

CA Service Desk Manager

Guia de Implementação

r12.5



Esta documentação e qualquer programa de computador relacionado (mencionados como parte que se segue como a "Documentação") destinam-se apenas a fins informativos do usuário final e estão sujeitos a alterações ou revogação por parte da CA a qualquer momento.

Esta documentação não pode ser copiada, transferida, reproduzida, divulgada nem duplicada, por inteiro ou em partes, sem o prévio consentimento por escrito da CA. Esta Documentação é informação confidencial e de propriedade da CA, e não pode ser divulgada nem utilizada para qualquer fim que não tenha sido autorizado separadamente em um contrato de confidencialidade entre o Cliente e a CA.

Não obstante o disposto acima, caso seja usuário licenciado do(s) produto(s) de software ao(s) qual(is) a Documentação se destina, é permitido que o Cliente imprima uma quantidade de cópias cabível da Documentação para uso interno seu e de seus funcionários em conjunto com o software em questão, contanto que todos os avisos de copyright e as legendas da CA estejam afixados em cada cópia reproduzida.

O direito à impressão de cópias da Documentação está limitado ao período de vigência no qual a licença aplicável a tal software permanecer em pleno vigor e efeito. Em caso de término da licença, por qualquer motivo, fica o usuário responsável por garantir à CA, por escrito, que todas as cópias, parciais ou integrais, da Documentação sejam devolvidas à CA ou destruídas.

NA MEDIDA EM QUE PERMITIDO PELA LEI APLICÁVEL, A CA FORNECE ESTA DOCUMENTAÇÃO "COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDADE E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU NÃO-VIOLAÇÃO. EM NENHUMA OCASIÃO, A CA SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER PERDAS OU DANOS, DIRETOS OU INDIRETOS, DO USUÁRIO FINAL OU DE QUALQUER TERCEIRO, RESULTANTES DO USO DESTA DOCUMENTAÇÃO INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO: LUCROS CESSANTES, PERDA DE INVESTIMENTO, INTERRUPTÃO DOS NEGÓCIOS, ATIVOS INTANGÍVEIS OU PERDA DE DADOS, MESMO QUE A CA TENHA SIDO EXPRESSAMENTE ADVERTIDA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS PERDAS E DANOS.

O uso de qualquer produto de software mencionado na Documentação é regido pelo contrato de licença aplicável, sendo que tal contrato de licença não é modificado de nenhum modo pelos termos deste aviso.

O fabricante desta Documentação é a CA.

Fornecida com "Direitos restritos". O uso, duplicação ou divulgação pelo governo dos Estados Unidos estão sujeitos às restrições estabelecidas pelas regulamentações FAR, seções 12.212, 52.227-14 e 52.227-19(c)(1) - (2) e DFARS, seção 252.227-7014(b)(3), conforme aplicável, ou leis semelhantes na jurisdição em que o Cliente está autorizado a usar tais Software ou Serviços.

Copyright © 2009 CA. Todos os direitos reservados. Todas as marcas comerciais, nomes de marcas, marcas de serviço e logotipos mencionados aqui pertencem às empresas respectivas.

Referências a produtos da CA

Este conjunto de documentação faz referência aos seguintes produtos da CA:

- CA ADT (Advantage™ Data Transformer)
- CA APM (CA Asset Portfolio Management)
- CA CMDB
- CA Business Intelligence
- CA Cohesion® Application Configuration Manager (CA Cohesion ACM)
- CA EEM
- CA EWA (CA Enterprise Workload Automation)
- CA IT PAM (CA IT Process Automation Manager)
- CA Management Database (CA MDB)
- CA Management Portal
- CA NSM (CA Network and Systems Management)
- Portal da CA
- CA RCM (CA Remote Control Manager)
- CA SDM (CA Service Desk Manager)
- Gerenciamento de serviços da CA
- CA SiteMinder
- CA Software Delivery
- CA Spectrum (CA Spectrum® Infrastructure Manager)
- CA Wily
- CA Workflow
- UAPM (Unicenter Asset Portfolio Management)

Entrar em contato com o Suporte técnico

Para assistência técnica online e uma lista completa dos locais, principais horários de atendimento e números de telefone, entre em contato com o Suporte técnico pelo endereço <http://www.ca.com/worldwide>.

Índice

Capítulo 1: Introdução 15

Visão geral	15
Público-alvo	15
Lista de usuários padrão do CA Service Desk Manager	16
Componentes do servidor principal ou secundário	17

Capítulo 2: Atualizando 23

Planejando sua atualização	23
Considerações sobre o banco de dados	24
Retendo suas personalizações	27
Considerações sobre migração do LREL	29
Considerações sobre transição de status	31
Atualização de email	32
Como o console de migração funciona	34
Arquivo de log de migração	35
Iniciar a migração manualmente	36
Como atualizar CA CMDB a partir de uma release anterior	36
Migração de dados do Support Automation	39
Como migrar um banco de dados de Support Automation	39
Como converter divisões em inquilinos	40
Exportar dados do CA Support Automation	41
Importar dados do Support Automation	43
Como configurar o acesso de função no Support Automation depois da migração	43
Como migrar um universo personalizado do CA Business Intelligence	44
Como fazer backup de um universo personalizado	44
Instalar um universo do CA Business Intelligence	45
Atualizar um link de universo	45
Configuração pós-atualização	46
Como atualizar o CA Workflow e o CA EEM	46
Limpe o cache do mecanismo da Web e do navegador	47
Configurar diretório e servidores da Web	47
Pós-migração de LREL	48
Editar tipos de acesso	51
Habilitar cálculo de prioridade	52
Como adicionar o campo de prioridade do incidente a incidentes	53
Adicionar o campo Urgência aos tickets de funcionário	54
Como definir valores de ticket para usuários do Autoatendimento	54

Ativar transações de status	57
Ativar tipos de transação	58
Personalizar áreas de acesso funcional	59
Arquivo SITEMODS.JS	61
Ajustar tipos de acesso	61
Ajustar configurações de partição de dados	62
Modificar conjuntos de ajuda depois da migração de funções	63
Configurações de restrição padrão	64
Inicie a Interface web do IIS (CAisd)	65
Como atualizar o Gerenciamento de conhecimento de r11.2	65
Como atualizar o Gerenciamento de conhecimento de r12 ou r12.1	67

Capítulo 3: Planejamento 69

Lista de portas recomendadas e padrão do CA Service Desk Manager	69
Planejamento da instalação do CA MDB	72
Considerações sobre o CA MDB	73
Planejamento da instalação do CA Service Desk Manager	76
Considerações sobre o CA Service Desk Manager	79
Planejamento da instalação do CA EEM e do CA Workflow	90
Considerações sobre o CA EEM	91
Considerações sobre o CA Workflow	92
Planejamento de integração do CA IT PAM	98
Considerações de segurança	98
Como configurar a comunicação de SSL com CA IT PAM	99
Planejamento da instalação do CA Business Intelligence	102
Considerações sobre relatórios	103
Relatando melhores práticas	107
Planejamento da instalação do CA NSM	107
Planejamento de instalação do FAST ESP	108
Estratégias de implementação	109
Habilitar a autenticação do Windows no Firefox	110

Capítulo 4: instalando 113

Como implementar o software	113
A instalação do CA MDB	114
Instalações do MDB	115
Localizar informações sobre integração e compatibilidade de produtos	115
Instalar no SQL Server (Windows)	116
Instalar no Oracle (Windows)	118
Instalar no Oracle (Linux\UNIX)	119
A instalação do CA Service Desk Manager	120

Instalar no SQL Server (Windows)	121
Instalar no Oracle (Windows)	123
Instalar no Oracle (Linux\UNIX)	127
Configuração do Visualizer	129
Como configurar o Visualizer em um servidor secundário	129
Configuração de componente do Support Automation	130
A instalação do Criador de telas da Web	134
Instalar o Criador de telas da Web	134
A instalação de integração do CA NSM	135
Instale a integração do CA NSM (Windows)	135
A instalação do CA EEM	136
Instalar o CA EEM (Windows)	137
Instalar o CA EEM (UNIX)	138
A instalação do CA Workflow	140
Instalar o CA Workflow (Windows)	141
Instalar o CA Workflow (UNIX)	142
Instalar o CA Workflow IDE independente	143
Desinstalar o cliente CA Workflow IDE (Windows e Linux)	144
Instalação do ADT	144
Instalar o ADT	144
A instalação de Federation Adapters no CA CMDB	146
Criar ID de administrador (SQL Server)	146
Configurar o ADT (SQL Server)	148
Criar a ID de administrador e configurar o ADT (Oracle)	148
Instalar Federation Adapters no CA CMDB	150
A instalação do FAST ESP	151
Instalar o FAST ESP (Windows)	151
Instalar o FAST ESP (Linux)	152
O log de instalação do FAST ESP	153
Instalar o LinguisticsStudio	154
A instalação do CA Business Intelligence	155
Nova instalação do CA Business Intelligence	156
Instalação personalizada do CA Business Intelligence (Windows)	157
Verificar a instalação	161
O log de instalação	162

Capítulo 5: Configurando **163**

Configuração do produto	163
Configurar os componentes do CA Service Desk Manager	164
Configurar o log de auditoria do CA CMDB	165
Como integrar o CA Cohesion ACM com o CA CMDB	165
Configuração do CA CMDB Visualizer no AIX	166

Modificar scripts de terceiros para compatibilidade com o CA CMDB	166
Como alternar o servidor de destino para relatórios do CA CMDB	167
Como configurar a interface da Web	167
Ative o mecanismo da web no servidor secundário (Windows)	168
Ativar o mecanismo web no servidor secundário (UNIX)	169
Configurar a interface da Web	170
Iniciar a interface da Web	170
Como configurar o CA Business Intelligence	171
Definir as configurações iniciais do CA Business Intelligence	172
Como configurar valores de intervalo de data e parâmetros de união	174
Adicionar usuários do CA Service Desk Manager ao CMC	176
Adicionar o usuário privilegiado do CA Service Desk Manager ao CMC	178
Configurações padrão no CMC	178
Integrar o CA Business Intelligence ao CA Service Desk Manager	179
Como configurar a Trusted Authentication com o CA Service Desk Manager e o BusinessObjects	181
Configurar a BusinessObjects LDAP Authentication	184
Conectar o CA Business Intelligence Server a um servidor do CA Service Desk Manager diferente	184
Modificar o tamanho máximo para uma lista de valores	187
Modificar os limites de gravação de relatório	188
Alterar o tempo limite da sessão do Web Intelligence	188
Banco de dados replicado para geração de relatórios offline	189
Executar as políticas automatizadas	190
Executar a ficha de relatório de documento de conhecimento	191
Importação de dados de amostra do Gerenciamento de conhecimento	191
Como configurar o FAST ESP	192
Usar o mecanismo de pesquisa FAST	193
Pesquisa de repositórios externos	194
Modificar a estratégia de determinação de lemas	197
Configurar sinônimos	200
Localizar pesquisas semelhantes	202
pdm_k_reindex — Utilitário de reindexação de documentos de conhecimento	202
Usar pdm_k_reindex com FAST ESP	203
Aumentar as capacidades de pesquisa	206
Como fazer backup dos dados do FAST ESP	206
Integrar o FAST ESP no servidor secundário	207
Como configurar o CA Workflow	208
Iniciar e parar o CA Workflow	208
Configurar logon automático (autenticação externa)	212
Configurar o Gerenciador de lista de trabalho e fluxo de trabalho para logon automático	214
Configurar o ambiente de criação de fluxo de trabalho para logon automático	215
Opções do CA Workflow	216

Como configurar o fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas	217
Como configurar o exemplo de fluxo de trabalho da Requisição de PC	219
Exemplo de Change Management Process Definition	221
Como configurar a integração do fluxo de trabalho do CA IT PAM	224
Verificar instalações do CA IT PAM e do CA Service Desk Manager	225
Configurar opções de fluxo de trabalho do CA IT PAM	226
Administração do usuário do CA IT PAM	229
Como dar suporte ao logon único do CA Service Desk Manager para o CA IT PAM usando o CA EEM	230
Configurar logon automático (Autenticação do CA MDB)	232
Configurar ponto único de entrada	233
Como implementar a multilocalização	234
Ativar Multi-Tenancy	236
Como exportar e importar dados de inquilino	245
Utilitários usados para multilocalização	248

Capítulo 6: Personalização **257**

Visão geral da personalização	257
Personalização do método de notificação	258
Processo de notificação	258
Variáveis do método de notificação	259
Como criar um método de notificação personalizado	264
Personalização de consultas e mensagens	267
Consultas ao placar	267
Consultas específicas de ITIL	274
Personalização das mensagens de notificação de atividade	275
Personalização do esquema	281
Como modificar o designer de esquemas	282
Exibir a ferramenta Designer de esquemas do Criador de telas da Web	283
Guias do Designer de esquemas	284
Tarefas do Designer de esquemas	289
Personalização da interface da Web	296
O Criador de telas da Web (WSP)	298
Modelos em HTML (formulário HTMPL)	315
Marcas HTMPL	320
Variáveis de servidor	343
Operações de servidor	350
Personalização avançada	358
Personalização de armazenamento de dados de log de eventos	388
Personalização de relatórios do CA Business Intelligence	390
Infraestrutura do CA Business Intelligence	391
Ambiente de desenvolvimento	392

Estrutura	394
Alterações de esquema para a infraestrutura	397
Estruturas de relatórios e pastas	400
Mover novos relatórios Crystal Report para o CA Business Intelligence	404
Como mover relatórios existentes do Access para o CA Business Intelligence	405
Mover do desenvolvimento para a produção	406
Personalizando relatórios herdados	407
Design de relatório personalizado	408
Como gerar relatórios	416
Referência do modelo de relatório	417
Customizando o Crystal Reports	433

Capítulo 7: Preenchimento do CA CMDB 435

Preenchimento do banco de dados	435
Como o GRLoader preenche o banco de dados	435
Componentes dos dados de Federation Adapters	436
Entrada para Federation Adapters	436
Glossário de preenchimento de dados	437
Criar um nome da origem de dados	437
Como importar dados usando o ADT	438
Abrir o ADT Mapper	439
Configurar a tabela de entrada	440
Configurar o arquivo de dados de destino	441
Configurar perfis com o Script Manager	442
Gerar o script	443
Iniciar o servidor do ADT e executar o script	443
Usar o GRLoader para importar os dados	444
Federation Adapters	445
Pré-requisitos para executar um Federation Adapter	445
Lista de verificação do CA CMDB Federation Adapter	446
Atribuições de famílias e classes	447
Mapeamentos de dados de origem	447
Carregar ICs a partir de uma planilha do Excel	447
Carregar servidores de hardware a partir de uma planilha do Excel	449
Carregar relacionamentos a partir de uma planilha do Excel	450
Como carregar dados do Microsoft SMS	450
Como carregar dados do CA APM	451
Como usar o modelo genérico	452
Federation Adapters personalizados	453

Capítulo 8: Usando o MDR Launcher **455**

O MDR Launcher	456
Terminologia do MDR	457
Mapeamento do MDR	458
Início do MDR	458
Visualizador do CMDBf	459
Definir um MDR para o CA CMDB	459
Definições de URL do MDR	463
URL de início do MDR	464
Parâmetros para substituição do URL	466
Federação usando o GRLoader	468
Federar um CI	468
Definir vários MDRs para um IC usando o GRLoader	469
Mapear entre ICs do MDR e ICs do CA CMDB	470
Como configurar o MDRs para o visualizador do CMDBf	472
Iniciando a interface do navegador web do MDR	472
Integração do CA Cohesion	473

Capítulo 9: Gerenciando serviços web **475**

Gerenciamento de serviços web	475
Componentes do CA Service Desk Manager	476
Dicas para clientes de serviços web	476
Clientes Java	477
Configuração de serviços web	479
Reimplantar os serviços web	480
Segurança em serviços web	481
Tratamento de erros	483
Erros de bloqueio	484
Tempos limites	485
Códigos de erro	485
Instalação de serviços web	487
Como ativar o tempo de criação	487
Especificações externas	487
Autenticação de acesso de usuário	488
Autenticação de Nome de usuário/senha	488
Autenticação da tecnologia de infra-estrutura de chave pública (PKI)	489
Sessão e autorização	495
Controle e gerenciamento de acesso	497
Objetos	508
Atualizações do sistema e cache	510
Categorias e propriedades	511

Retornos de objeto XML	512
Metodologia de ITIL	514
Criação de incidente ou problema	514
Consulta para Incidentes ou Problemas	515
Vincular um incidente a um problema	516
Anexar um problema a uma requisição de mudança	516
Itens de configuração	516
Usar os serviços web	517
logons	517
Como realizar tarefas comuns	517

Capítulo 10: Integrando com outros produtos 521

Integração do CA Workflow	521
Componentes do CA Workflow	522
Acesso ao CA Workflow	524
Integração do CA NSM	526
Como integrar ao CA NSM	527
Configurar o Converter no UNIX	528
Processo de pós-integração	529
Conversor de eventos do CA Service Desk Manager	563
Aproveitamento da integração entre NSM e CA Service Desk Manager	564
Integração do Portal da CA	572
Verificação da acessibilidade da interface da Web do CA Service Desk Manager	572
Instalar e iniciar o Portal da CA	572
Configurar o CA Service Desk Manager para usar o SSL com o Portal da CA	574
Integração de produto de mainframe	578
Carregar dados do CA Service Desk Manager	579
Produtos da CA que atualmente usam CAISDI	579
Produtos da CA que poderão vir a usar CAISDI	580
Integrando o CA Service Desk Manager com o SAP Solution Manager	582
Pré-requisitos de integração	582
Cenários de integração	584
Como integrar ao SAP Solution Manager	591
Como instalar o Conector do CASD	592
Business Configuration Sets	595
Como configurar o SAP Solution Manager	597
Como configurar o CA Service Desk Manager	606
Como testar a integração	608
Criar um ticket do CA Service Desk Manager no SAP Solution Manager	610
Acompanhar incidentes do SAP no CA Service Desk Manager	611
Criar um ticket do CA Service Desk Manager que seja transmitido para o SAP Solution Manager	612
Exibir uma solicitação do CA Service Desk Manager	612

Exibir o log de aplicativos do sistema.....	613
Manter dados de tabela no SAP Solution Manager	614
Integração de CA - Mensagens definidas	614
Códigos de retorno de exceção do SAP Solution Manager para o CA Service Desk Manager ...	616
 Apêndice A: Diretório de exemplos	 617
Conteúdo do diretório de exemplos	617
ativo	617
Como modificar o catálogo de mensagens	617
macro_lock	618
ntf_meth	618
pdmconf	618
call_mgt	619
sdk	620
 Apêndice B: Carregamento de conteúdo suplementar	 623
sd_content.dat	623

Capítulo 1: Introdução

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Visão geral](#) (na página 15)

[Público-alvo](#) (na página 15)

[Lista de usuários padrão do CA Service Desk Manager](#) (na página 16)

[Componentes do servidor principal ou secundário](#) (na página 17)

Visão geral

Esse guia fornece as informações necessárias para uma implementação de CA Service Desk Manager bem-sucedida em sua empresa, incluindo informações sobre como fazer o seguinte:

- Planejar e preparar uma nova instalação e uma atualização
- Instalar e atualizar todos os componentes do produto necessários
- Configurar os componentes do produto
- Integrar com outros produtos da CA

Observação: esse guia *não* detalha integrações com todos os produtos da CA. Para obter informações detalhadas sobre integrações adicionais com o CA Service Desk Manager não descritas neste guia, consulte o *Green Book Integrações do CA Unicenter Service Desk* em <http://ca.com/support>.

Observação: você pode localizar a versão mais atual das Notas da versão, que contém os requisitos de sistema, e o arquivo Leiamos opcional (se disponível) em <http://ca.com/support>.

Público-alvo

Este guia destina-se a qualquer pessoa que queira entender como instalar, atualizar e configurar o CA Service Desk Manager. Os seguintes usuários precisam realizar tarefas específicas usando as informações desse guia:

- *Os administradores do sistema e administradores* usam as informações deste guia e seu conhecimento do sistema operacional para instalar, atualizar o produto de uma versão para outra e configurá-lo com base em seus requisitos de implementação.

- Os *integradores* usam as informações desse guia e seu conhecimento dos produtos da CA para integrar com êxito o CA Service Desk Manager a outros produtos da CA.

Observação: esse guia não detalha integrações com todos os produtos da CA. Para obter informações detalhadas sobre integrações adicionais com o CA Service Desk Manager não descritas neste guia, consulte o *Green Book Integrações do CA Unicenter Service Desk* em <http://ca.com/support>.

- *Usuários*, quando necessário, podem usar as informações deste guia para instalar o produto e os componentes.

Para usar as informações desse guia, é preciso ter o seguinte:

- Um conhecimento básico dos sistemas operacionais Windows ou UNIX, dependendo de seu ambiente de produção atual.
- A capacidade de executar tarefas administrativas básicas para o seu sistema operacional.
- Dependendo do ambiente de trabalho, talvez seja necessário estar familiarizado com mainframe, dispositivos móveis e instalações de servidor.

Observação: em todo esse guia, você verá referências para o NX_ROOT. As referências correspondem à variável ambiental que contém o caminho de instalação do CA Service Desk Manager. Essa variável NX_ROOT é definida no arquivo de configuração NX.env usado para definir variáveis do ambiente para o CA Service Desk Manager.

Exemplo de definição de NX_ROOT

@NX_ROOT=C:\Arquivos de Programas\CA\Service Desk Manager

Lista de usuários padrão do CA Service Desk Manager

A seguir, estão listadas informações do usuário padrão para implementações típicas do CA Service Desk Manager:

SO	Produto	Nome de usuário padrão	Nível de SO?	Como é criado
Windows	CA Service Desk Manager	ServiceDesk	Sim	Automaticamente
	CA Service Desk Manager	rhdsuser	Sim	Automaticamente
	FAST ESP	fastuser	Sim	Membro do Grupo administrativo e tem segurança especial para efetuar logon como um serviço criado

SO	Produto	Nome de usuário padrão	Nível de SO?	Como é criado
				automaticamente
				Não é um usuário de domínio
	CA EEM	EiamAdmin		Senha padrão: EiamAdmin
	CA MDB SQL Server	ServiceDesk	Não	Criado no MDB durante a configuração
	CA MDB Oracle	mdbadmin	Não	Criado no MDB durante a configuração
UNIX	CA Service Desk Manager	svcdesk	Sim	Criado manualmente
	FAST ESP	fastuser	Sim	Criado manualmente
	CA MDB Oracle	mdbadmin	Não	Criado no MDB durante a configuração

Componentes do servidor principal ou secundário

O CA Service Desk Manager inclui componentes que trabalham conjuntamente e executam no *servidor principal* ou *secundário*. Antes de iniciar a implementação, é necessário ter um entendimento básico dos componentes a seguir:

Componentes do servidor principal

Os seguintes componentes executam em um servidor principal:

Gerente de daemon (pdm_d_mgr)

Inicia conjuntos de processo conforme foi definido no arquivo de inicialização, `pdm_startup.tpl`. Por padrão, o daemon manager tenta iniciar um componente com falha até 10 vezes. Para verificar o status de todos os componentes do CA Service Desk Manager, use o utilitário `pdm_status`. O utilitário `pdm_d_refresh` instrui o daemon manager a iniciar um novo ciclo de 10 tentativas para começar qualquer processo marcado como tendo anteriormente falhado.

Expedidor de mensagem (sslump_nxd)

Age como um barramento comum ou sistema de passagem de mensagem. Os componentes que precisam se comunicar entre si, primeiro, se registram com o Message Dispatcher. Quando um componente envia uma mensagem, o Message Dispatcher a entrega àqueles componentes que se registraram para receber aquele tipo de mensagem. Se dois componentes se comunicarem tanto que seja ineficiente passar as mensagens através do Message Dispatcher, eles criarão um canal rápido entre eles. É possível exibir uma lista de componentes registrados usando o utilitário *s/stat*.

Agente de banco de dados (platform_agent)

Executa consultas SQL no banco de dados. Os agentes de banco de dados aderem ao esquema lógico do CA Service Desk Manager e convertem o SQL neste nível para o SQL de plataforma de banco de dados física.

Observação: o agente de banco de dados detecta desconexão momentânea e consultas com falha, e tenta se reconectar e comunicar com o banco de dados. Isto só se destina a interrupções curtas, tais como uma breve queda da rede e desconexão momentânea. Não se destina a interrupções longas tais como desligamento de um serviço de banco de dados para manutenção, e assim por diante. O agente só tentará novamente a conexão por um número definido de vezes (o padrão é 3 vezes), e só por alguns minutos. Se a interrupção for superior a alguns minutos, o agente deixará de tentar conectar, e o CA Service Desk Manager deverá ser reciclado após o banco de dados ter sido disponibilizado novamente.

Provedor do agente (platform_prov_nxd)

Inicia ou interrompe os agentes de banco de dados. Por padrão, um número de agentes está sendo executado. Se forem necessários mais para manipular o número de consultas de banco de dados, o Agent Provider os iniciará. Se o sistema não precisar mais de tantos agentes de banco de dados, o Agent Provider encerrará os desnecessários.

Banco de dados virtual (bpvrtdb_svr)

Ativa a operação de múltiplos Gerenciadores de objetos. Todos os Gerenciadores de objetos em execução em servidores principais ou secundários se conectam ao Banco de dados virtual, que administra seu acesso aos agentes de banco de dados. Por exemplo, ao recuperar um novo intervalo de números de referência de ticket, o Banco de dados virtual ajuda a garantir que apenas um Gerenciador de objetos de cada vez acesse a tabela que contém os números de referência. O Banco de dados virtual também permite o armazenamento em cache das informações do banco de dados para os Gerenciadores de objetos.

Arquivamento e eliminação contínua (arcpur_srvr)

Executa suas regras de arquivo morto e limpeza conforme configuradas pelo administrador do CA Service Desk Manager.

Monitor de banco de dados (dbmonitor_nxd)

Monitora as alterações nas tabelas comuns do CA MDB como, por exemplo, *ca_contact*.

Daemon de KPI (kpi_daemon)

Gerencia a recuperação, organização e armazenamento de dados de métrica do KPI (Key Performance Indicator - Indicador Principal de Desempenho). É executado continuamente. Quanto é atingido o tempo de atualização especificado de uma consulta de KPI, o daemon do KPI interage com outros componentes do sistema para coletar dados e, em seguida, armazena no banco de dados as métricas resultantes.

License Manager (license_nxd)

Gerencia o licenciamento do produto pela CA.

Mail Daemon (pdm_mail_nxd)

Envia notificações de email de saída.

Mail Eater (pdm_maileater_nxd)

Aceita email de entrada ou criação de ticket e atualizações.

Notification Manager (bpnotify_nxd)

Administra notificações no ambiente Windows.

Verificador ortográfico (lexagent_nxd)

Executa verificação ortográfica conforme solicitado pelos clientes.

Daemon de API de texto (pdm_text_nxd)

Cria e atualiza tickets por interfaces externas, tais como linha de comando e email.

Timed Event (animator_nxd)

Executa os tempos de atraso de eventos. Em uma implementação que possui muitos tipos ou contratos de serviço, pode haver muitos eventos ativos que o mecanismo Timed Event precisa rastrear. Nesta situação, você deve dedicar o Gerenciador de objetos do servidor principal totalmente ao mecanismo Timed Event. Você pode configurar outros Gerenciadores de objeto nos servidores principal ou secundário para acessos de produto, conforme apropriado.

Tempo para violação (ttv_nxd)

Calcula tempos de violação projetada para tipos de serviço.

Componentes do servidor principal ou secundário

Os seguintes componentes executam em um servidor principal ou secundário:

Proctor Daemon (pdm_proctor_nxd)

Inicia e reinicia componentes do CA Service Desk Manager, conforme instruído pelo Daemon Manager, nos servidores principal e secundário. Ao instalar um servidor secundário, o processo de *pdm_proctor_nxd* é instalado como o serviço Remote Daemon Proctor do CA Service Desk Manager. Quando o servidor principal iniciar, o Daemon Manager instrui o Remote Daemon Proctor a se conectar ao Message Dispatcher. O Daemon Manager, em seguida, instrui o Remote Daemon Proctor a iniciar componentes no servidor secundário conforme definido por Process Sets no arquivo de inicialização *pdm_startup.tpl*.

Gerenciador de objetos (domsrvr)

Age como processo de servidor do CA Service Desk Manager. Ao instalar um servidor principal, por padrão, são instalados dois Gerenciadores de objetos: um para as conexões com o produto, e outro dedicado ao Criador de telas da Web. Isto permite testar as modificações sem afetar o ambiente de produção. Ao instalar um servidor secundário, é possível configurar Gerenciadores de objetos adicionais.

Pode sempre haver um Gerenciador de objetos padrão em execução no servidor principal com o qual clientes, tais como o mecanismo Timed Event, podem se conectar.

O Object Manager também armazena em cache diversos registros e tabelas para os clientes. Se usar *pdm_userload* para manipular estes registros, é possível também usar o utilitário *pdm_cache_refresh* para fazer o Gerenciador de objetos recuperar os novos dados.

Method Engine (spel_srvr)

Executa código SPEL, evento, macros, e assim por diante, para um Gerenciador de objetos. Recomendamos que cada Gerenciador de objetos seja executado com seu próprio mecanismo de método.

Servidor de login (boplogin)

Executa a validação da conta de usuário no sistema operacional e pesquisas de registro de contato usando o campo Logon no sistema para combinar um usuário com um tipo de acesso.

Se seu negócio fornece o CA Service Desk Managera outros negócios de clientes, você pode colocar o servidor de Logon em um servidor secundário, em um único local de cliente. A autenticação externa pode, então, ser ativada em tipos de acesso. Isto evita a criação de contas de usuário para seus clientes nos sistemas do negócio.

Banco de dados LDAP virtual (ldap_virtldb).

Faz interface com um diretório LDAP.

Gerenciamento de conhecimento Daemon (bpebr_nxd)

Executa pesquisas na base de conhecimento. No início do CA Service Desk Manager, o daemon bpebr_nxd coloca os dados do Documento de conhecimento em cache na memória a partir do banco de dados. Com uma grande base de documentos, você pode ter problemas com recurso de memória. O daemon bpebr_nxd possui os seguintes requisitos de tamanho:

Pesquisa do Gerenciamento de conhecimento

- 100.000 documentos
- Tamanho de memória = 332.000 KB

Pesquisa FAST ESP

- 2.000.000 documentos
- Tamanho de memória = 6.640.000 KB

Gerenciamento de conhecimento/Keyword Search Indexing Daemon (bdeid_nxd)

Indexa a base de conhecimento.

Daemon de classificações de perguntas frequentes de contato do Gerenciamento de conhecimento (bu_daemon)

Calcula as classificações de perguntas frequentes para o Gerenciamento de conhecimento.

Daemon de ficha de relatório de documento de conhecimento (krc_daemon)

Executa cálculos para o recurso Ficha de relatório de documento de conhecimento (KRC) do Gerenciamento de conhecimento. Este recurso permite que os analistas e gerenciadores mostrem diferentes exibições de matriz de suas contribuições de conhecimento e forneçam feedback sobre quais documentos são mais eficientes. As informações fornecidas podem ser usadas de diversos modos para aprimorar os processos de criação de documentos de conhecimento e fornecer o melhor suporte aos clientes.

Gerenciamento de conhecimento Daemon (kt_daemon)

Gerencia a administração da base de conhecimento e a lógica de gerenciamento do conhecimento. Também gerencia notificações e o processo de aprovação de documento.

Suporte a vários sites (pdm_global_nxd)

Executa a replicação entre uma região e a região mestre.

Repository Daemon (rep_daemon)

Gerencia os repositórios de anexos para o CA Service Desk Manager e o Gerenciamento de conhecimento/Daemon de pesquisa por palavra-chave.

Daemon de controle de versões (pdm_ver_nxd)

Sincroniza os arquivos de esquema entre servidor principal e secundário para garantir que estejam usando o mesmo esquema.

Apache Tomcat Web Server (javaw)

Ativa certos recursos a serem implementados, independentemente de o Microsoft IIS (Internet Information Server) ser usado ou não como servidor web para acesso ao CA Service Desk Manager. Esses recursos incluem o CA Workflow, itens de gráfico, anexos e serviços web.

O servidor web Apache Tomcat pode ser administrado com o controlador do Apache Tomcat (*pdm_tomcat_nxd*).

Web Engine (webengine)

Conecta-se aos navegadores web através de um *pdmweb cgi* que é executado em um servidor web Microsoft IIS ou Apache Tomcat. Deve haver um mecanismo da web para o WSP no servidor principal para que o Designer de esquemas do WSP possa gravar arquivos de esquema. Os mecanismos da web são o verdadeiro cliente de um Gerenciador de objetos usado pelo navegador web para acessar o produto.

Os mecanismos da web armazenam em cache os formulários da web .html para os usuários conectados. É possível manipular o armazenamento em cache usando o utilitário *pdm_webcache*, e visualizar as estatísticas de conexão usando o utilitário *pdm_webstat*.

Capítulo 2: Atualizando

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Planejando sua atualização](#) (na página 23)

[Como o console de migração funciona](#) (na página 34)

[Como atualizar CA CMDB a partir de uma release anterior](#) (na página 36)

[Migração de dados do Support Automation](#) (na página 39)

[Como migrar um universo personalizado do CA Business Intelligence](#) (na página 44)

[Configuração pós-atualização](#) (na página 46)

Planejando sua atualização

É possível atualizar diretamente para CA Service Desk Manager r12.5 apenas de r11.2, r12.0 e r12.1.

Se tiver uma versão anterior do produto, como Unicenter Service Desk r6.0 ou r11.1, você *deverá* atualizar para CA Service Desk Manager r11.2 antes da r12.5.

Importante: O CA Service Desk Manager oferece suporte apenas a ITIL. Se estiver atualizando de um sistema não ITIL, a instalação de CA Service Desk Manager r12.5 fará a atualização para um ambiente ITIL.

Observação: para obter mais informações sobre a atualização de uma versão anterior, consulte o *Guia de Implementação do CA Service Desk Manager r11.2*. Para obter patches e assistência de atualização, entre em contato com o Suporte técnico em <http://ca.com/support>.

Importante: Se tiver uma instalação que combine CA Service Desk Manager r11.2 e CA CMDB r11.1, não será possível atualizar diretamente para o CA Service Desk Manager r12.5. É *preciso*, primeiro, atualizar o CA CMDB para r11.2 e depois executar a atualização para r12.5. Esse processo atualiza o CA Service Desk Manager r11.2 para r12.5 e também o CA CMDB r11.2 para r12.5. O CA CMDB r12.0 também pode ser atualizado diretamente para o CA Service Desk Manager r12.5.

Antes de atualizar para a release atual do CA Service Desk Manager, compreenda o seguinte:

- [Considerações sobre o banco de dados](#) (na página 24)
- [Retendo suas personalizações](#) (na página 27)
- [Considerações sobre migração do LREL](#) (na página 29)
- [Considerações sobre transição de status](#) (na página 31)
- [Considerações sobre email](#) (na página 32)
- O código local UTF-8 deve estar instalado em plataformas Linux/UNIX

Importante: Em Linux/UNIX, o CA Service Desk Manager não usa mais o script `smtp_mail` para processar as notificações de email de saída. Se você for um cliente existente que usa `smtp_mail` e atualizar para a release atual, o administrador deverá configurar as opções de email apropriadas usando a página Default Mailbox Detail para ativar o recurso de notificação de email do CA Service Desk Manager.

Considerações sobre o banco de dados

Antes de atualizar para o CA Service Desk Manager r12.5, considere as seguintes informações de banco de dados para ajudá-lo a atualizar:

- Faça o backup do banco de dados existente usando os procedimentos de backup de banco de dados típicos.
- Arquive o diretório de instalação (`$NX_ROOT`) usando os procedimentos de arquivamento típicos. Essa ação reduz o volume de movimentação de dados e economiza espaço em disco.
- Execute o script apropriado para identificar quaisquer registros duplicados no banco de dados:
 - (Oracle) Execute *OracleCheckr12UniqueIndexes.sql*, localizado no diretório \Migrate na mídia de instalação.
 - (SQL Server) Abra uma janela de prompt de comando e execute *SQLCheckr12UniqueIndexes.sql* da seguinte forma:

```
cd $NX_ROOT\samples\views\SQLServer
```

Digite o comando:

```
sqlcmd -E -e < SQLServer\SQLCheckr12UniqueIndexes.sql
```

Observação: após atualizar para o CA Service Desk Manager r12.5, você pode encontrar esses arquivos em `$NX_ROOT/samples/views/SQLServer` ou `$NX_ROOT/samples/views/Oracle` no servidor.

Importante: Esses scripts identificam seus registros duplicados. Exclua os registros duplicados identificados antes de continuar com a migração.

- Atualize o sistema do CA Service Desk Manager r11.2 para um banco de dados suportado (SQL Server e Oracle).

Observação: para obter mais informações sobre bancos de dados suportados, consulte *Notas da versão*.

- Atualize do Unicenter Service Desk r11.0 para CA Service Desk Manager r11.2 antes de migrar seus dados para um banco de dados suportado.
- Se você inserir caracteres especiais do Windows, como um travessão, no CA Service Desk Manager ou Gerenciamento de conhecimento em um sistema não Windows, os caracteres não serão armazenados corretamente no banco de dados.
- **Ingres**—Se estiver usando um banco de dados Ingres, converta seus dados em Oracle ou SQL Server antes de atualizar.

Observação: para obter informações sobre o processo de conversão, consulte a documentação do banco de dados.

- **Oracle**—Oracle não oferece suporte a índices com diferenciação entre maiúsculas e minúsculas para registro de item de configuração. Antes de iniciar a migração no Oracle, verifique se o SQLPlus e o Oracle DB se comunicam usando o nome do host. Se a comunicação falhar, verifique se o Oracle está configurado com o adaptador de loopback.
- **SQL Server**—Se você usar o SQL Server e estiver atualizando para a release atual do CA Service Desk Manager, o banco de dados padrão para a ID de usuário do banco de dados configurado deverá ser o CA MDB. Se o banco de dados padrão não for CA MDB, o console de migração falhará e exibirá a seguinte mensagem:

"The acctyp_v2 table does not exist on the MDB"

- **Tomcat**—Se tiver configurado Tomcat para autenticação externa com Unicenter Service Desk r11.0, r11.1 ou CA Service Desk Manager r11.2, você *deverá* reconfigurar Tomcat manualmente para autenticação externa após atualizar para a release do produto atual.
- **Atualizações de tabela**—Considere as seguintes atualizações de tabela que ocorrem durante a migração:
 - **Tabelas de status**—Essas tabelas serão também atualizadas com os registros de status apropriados se os mesmos valores de código não existirem no seu banco de dados. Por exemplo, *Cr_Status* será atualizado com o código *AEUR* (Awaiting End User Response - Aguardando resposta do usuário final).
 - **Áreas funcionais**—Para cada função, a migração adiciona automaticamente uma linha para cada registro *usp_functional_access*. Durante a migração, o nível de acesso é definido no mesmo nível para cada área funcional de CA Service Desk Manager r12.0 e r12.1 encontrada na tabela *usp_role*. Novas áreas funcionais são mapeadas com o uso de um campo de referência.

■ **Chaves estrangeiras**—Considere as seguintes informações:

- As chaves estrangeiras (SRELs) que fazem referência a tabelas, cuja chave principal agora é uma UUID, são alteradas de tipo de número inteiro para tipo de UUID (ou BYTE 16).

Observação: para obter informações sobre a configuração de atributos SREL com valores de chaves estrangeiras, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

- Se tiver suspenso as restrições de chave estrangeira do sistema do CA Service Desk Manager anterior para agrupar dados de carregamento, lembre-se de recriar as restrições de chave estrangeira antes da atualização. Os scripts que suspendem as restrições são encontrados nos seguintes locais:

■ Oracle

`$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleDropConstraints.sql`

■ SQL Server

`$NX_ROOT/samples/views/SQLServer/SQLDropConstraints.sql`

Observação: reaplique as restrições suspensas executando o script apropriado *OracleAddConstraints.sql* ou *SQLServer/SQLAddConstraints.sql*. Esses scripts são encontrados no mesmo diretório das restrições suspensas e contêm instruções nos arquivos mencionados.

■ **MDB**—O MDB fornece um esquema de banco de dados consistente para vários dados de gerenciamento de TI. Durante o desenvolvimento do MDB, os elementos de dados do ambiente anterior do CA Service Desk Manager foram incorporados a esse esquema. O tamanho dos elementos de dados pode aumentar e, portanto, aumentar o tamanho total do banco de dados.

Observação: se tiver aumentado o tamanho dos elementos de dados padrão além da largura de coluna definida para o MDB, poderá haver algum truncamento de dados nesses elementos durante o processo de atualização. As mensagens alertam para qualquer truncamento que ocorrer durante a atualização.

■ **Configuração distribuída**—Recomendamos atualizar o servidor principal antes de qualquer servidor secundário.

■ **Configuração de banco de dados remoto**—Considere as seguintes informações:

- Recomendamos atualizar o servidor de banco de dados com um novo MDB antes de atualizar o servidor principal. Caso o servidor seja remoto, execute a instalação do CA MDB no servidor de banco de dados antes de executar a atualização.
- Se você estiver usando um banco de dados SQL Server MDB, sqlcmd deverá estar no computador cliente antes da conexão com o MDB remoto.

Retendo suas personalizações

Antes de atualizar para o CA Service Desk Manager r12.5, considere as seguintes informações se você tiver personalizado o produto:

Observação: se você fechar o console de migração antes que a atualização seja concluída, o processo continuará a ser executado em segundo plano.

- **Relatórios personalizados**—Se tiver personalizado relatórios que acessem tabelas de banco de dados de versões anteriores, que tenham sido movidas para tabelas renomeadas, os nomes de colunas serão alterados em r12.5.

Observação: para obter informações sobre tabelas, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

- **Formulários personalizados**—Atualizar para a release atual do CA Service Desk Manager mantém as personalizações nos formulários da versão anterior. No entanto, você não poderá ver a funcionalidade da r12.5 nos formulários personalizados atualizados.
- **Árvore de admin. personalizada**—Se você personalizou a Árvore de admin. no Unicenter Service Desk r11.0, essas alterações não serão atualizadas devido a modificações na arquitetura para suportar a interface de usuário com base em funções. Essas personalizações da Árvore de admin. incluem a adição de novos nós, a nova denominação dos nós existentes, a modificação dos tipos de acesso e outras mudanças de dados. Se você ainda quiser usar as personalizações, recomendamos que faça o seguinte:
 1. Antes de atualizar, reveja sua Árvore de admin. do Unicenter Service Desk r11.0 e anote as personalizações que deseja usar após a atualização.
 2. Após a conclusão da atualização, identifique quais funções têm personalizações de Árvore de admin.
 3. Aplique as personalizações às Árvores de admin. adequadas com base em funções do CA Service Desk Manager r12.5.
 4. Revise e teste para verificar se a funcionalidade desejada foi mantida.
- **Botões de formulário personalizado**—Após a atualização, os botões de formulários personalizados em `/site/mods/html` que não tiverem aspas ao redor de parte do código `msgtxt(n)` exibirão uma mensagem de erro no lugar do nome do botão.

Por exemplo, no formulário `detail_cr.html`, modifique `msgtxt(441)` com aspas, conforme segue, para exibir o nome de botão correto:
`ImgBtnCreate("btnchg", "msgtext(441)", "detailSave('NEW_CHANGE')",
true, 0, msgtext(440)); // Save and Create Change Order`

- **Retenção de personalizações**—Se você precisar da funcionalidade do CA Service Desk Manager r12.5 e quiser conservar as personalizações de uma release anterior, refaça as personalizações em um formulário do CA Service Desk Manager r12.5 que tem as funções da r12.5.

Observação: se você tiver personalizado os relatórios *acctypedtl.rpt* e *acctypesum.rpt*, os dados de retorno no CA Service Desk Manager r12.5 ficarão obsoletos.

- **Regras de notificação**—Se você tiver removido as notificações de atividade padrão Contato, Contatos de objeto e Tipos de contato da instalação anterior do CA Service Desk Manager e quiser manter esta funcionalidade, anote os contatos padrão removidos antes da migração. Após atualizar para a nova versão, remova os contatos de notificação padrão novamente.
- **Funcionalidade baseada em função**—A atualização pode causar problemas com a funcionalidade baseada em função. Considere as seguintes informações:
 - Se você tiver personalizado qualquer dos seguintes formulários, eles serão considerados Somente leitura pelo Criador de telas da Web no CA Service Desk Manager r12.5 e incluirão uma release xxx_site.html na qual você poderá usar códigos personalizados:
 - ahdtop.html
 - menu_frames.html
 - reports.html
 - std_body.html
 - std_footer.html
 - std_head.html
 - styles.html
 - msg_cat.js
 - menu_frames_role.html
 - **Arquivos HTML personalizados**—Todos os arquivos HTML personalizados mantêm suas configurações da barra de menu padrão após a atualização. Uma janela pop-up herdará sua barra de menus da guia da página principal, em consequência do recurso de interface de usuário com base em função, e não estará disponível nos formulários personalizados da release anterior após a atualização.

- Alguns arquivos HTML personalizados de releases anteriores não são mais usados na release atual. Proceda da seguinte forma após a atualização:
 - a. Execute `pdm_perl $NX_ROOT/bin/migrate_to_r12_5_web_check.pl` para anexar os arquivos com uma extensão `incompatible_for_r12_5`.
 - b. Abra `$NX_ROOT/bin/migrate_to_r12_5_web_check.pl` com um editor de texto para ver uma lista de formulários incompatíveis com a r12.5.
- **Chaves estrangeiras**—Se o processo de atualização detectar problemas de integridade de referência ao tentar redefinir chaves estrangeiras, aparecerão erros no arquivo `migration.log`. A chave estrangeira associada é definida como uma referência válida predefinida.
- **Configuração de servidor principal/secundário e web director**—Se a instalação anterior tiver sido configurada para usar servidores secundários ou web directors, você *deverá* executar `$NX_ROOT\samples\pdmconf\pdm_edit.pl` após a atualização. Siga as etapas definidas em `pdm_edit.pl` para concluir a configuração.

Observação: os servidores secundários e os web directors não funcionarão até você executar `pdm_edit.pl` em um sistema atualizado.
- **Divisões do CA Support Automation**—Se quiser [migrar divisões](#) (na página 40) para inquilinos, converta esses dados antes de ativar e configurar o Support Automation no CA Service Desk Manager r12.5.

Considerações sobre migração do LREL

Uma *Lista de relacionamentos* (LREL) representa uma associação entre dois objetos. Uma LREL tem um relacionamento do lado esquerdo (lhs) e um do lado direito (rhs). Cada lado do relacionamento é um atributo do objeto majic que contém o relacionamento de dados.

Em releases anteriores do produto, os objetos e as instruções LREL .maj descreviam relacionamentos de dados DBMS muitos para muitos. Os relacionamentos muitos-para-muitos não usam mais a instrução LREL majic. Em vez disso, as tabelas individuais armazenam os dois lados do relacionamento. Os objetos acessam o relacionamento com uma instrução BREL padrão. Por exemplo, você pode ver o relacionamento entre as requisições de mudança e os ICs revisando a nova tabela `new_osp_lrel_asset_chgnr` e o objeto `lrel_asset_chgnr` correspondente.

As alterações de LREL eliminam a necessidade de armazenar nomes de atributo no banco de dados. Os dois lados do relacionamento são relacionamentos únicos de chave estrangeira (SREL) fáceis de unir e indexar. Se necessário, o relacionamento pode conter atributos relacionais adicionais.

Durante a atualização, as seguintes atividades ocorrem à medida que os dados da tabela LREL são migrados para r12.5:

- O sistema automaticamente migra tabelas e objetos com relacionamentos LREL para tabelas e objetos de r12.5.
- O sistema nomeia novas tabelas usando o formato *usp_lrel_lhsName_rhsName*.

Por exemplo, a tabela *usp_lrel_asset_chgnr* tem um relacionamento do lado esquerdo para ativos e um do lado direito para requisições de mudança.
- O sistema nomeia os objetos correspondentes usando *lrel_lhsName_rhsName*.

Por exemplo, o objeto *lrel_asset_chgnr* corresponde à tabela *usp_lrel_asset_chgnr*.
- Devido à limitação do banco de dados, alguns nomes são abreviados.
- Seus dados são migrados de tabelas antigas para as tabelas do r12.5, e todo o código do CA Service Desk Manager é modificado para usar essas tabelas.
- O sistema não usa mais as tabelas de banco de dados LREL antigas, como *bmlrel*. Entretanto, para fins de referência, as tabelas antigas mantêm os dados.
- Um atributo de relação de compatibilidade com versão anterior (BREL) para o novo objeto substitui o atributo LREL original em cada definição de objeto de majic relacionada.
- Se estiver usando uma API suportada, como o método de serviço web *CreateLrelRelationship()*, o código funcionará como o esperado.
- Se tiver adicionado alguns relacionamentos de estilo de LREL personalizados, o CA Service Desk Manager os migrará para as tabelas do r12.5.
- Qualquer relatório ou código definido pelo site que acesse diretamente tabelas antigas de LREL opera em dados antigos porque o sistema não usa mais essas tabelas. Recomendamos atualizar o código para usar as tabelas do r12.5, para que o código e os relatórios sejam executados corretamente.

Importante: Se o código acessar diretamente as tabelas ou os objetos LREL herdados, ele falhará após a migração. Recomendamos atualizar o código antes da migração. Por exemplo, se o código usar instruções majic para estabelecer relacionamentos LREL, use o método *createLrelRelationships()* em vez de preencher uma tabela diretamente.

Observação: recomendamos verificar o código definido por site ou os relatórios que acessam diretamente o banco de dados ou encaminham os objetos majic LREL herdados, como o objeto *lrel1*, para verificar se funcionam corretamente. É possível atualizar o código para usar uma interface suportada, como serviços web. Atualize também os nomes de tabela necessários. Para relatórios, você pode também atualizar as consultas com novas referências à tabela DBMS.

Considerações sobre transição de status

Considere as seguintes informações se quiser usar transições de status após atualizar para CA Service Desk Manager r12.5:

- As transições de status ficam inativas quando você atualiza para r12.5.

Observação: Todas as descrições personalizadas de código de status que aparecem em formulários de ticket são retidas durante o processo de atualização.

- A opção *Status_Policy_Violations* está instalada e definida como Aviso por padrão após a atualização. Essa configuração permite que transições não definidas ocorram, mas gera um log de aviso.
- Se você definir a opção como Permitir, as transições não definidas não serão registradas em log.

Observação: para obter mais informações sobre a opção *Status_Policy_Violations*, consulte a *Ajuda online*.

Atualização de email

O CA Service Desk Manager substitui o Gerenciador de opções e as opções de entrada de email por uma caixa de correio (tabela *usp_mailbox*) que fornece as opções correspondentes. As opções de saída de email ainda estão presentes no Gerenciador de opções. Quando a atualização é feita, o CA Service Desk Manager usa as configurações de email existentes para configurar uma caixa de correio, em vez das configurações de caixa de correio padrão fornecidas com CA Service Desk Manager r12.5. Cada opção de email, exceto EMAIL_ATTACHMENT_DIR (que não é mais necessária), é mapeada para uma opção na tabela *usp_mailbox*. Qualquer opção não definida é definida como nula na tabela.

Observação: para informações sobre a ativação de caixa de correio padrão e sobre como usar as opções de caixa de correio, consulte o *Guia de Administração* e a *Ajuda online*.

A tabela a seguir lista as opções removidas das opções de email, fornecidas na tabela *usp_mailbox*, e indica seus rótulos na página Detalhes da caixa de correio:

Opção de email	Opção usp_mailbox	Rótulo de detalhes da caixa de correio padrão
EMAIL_ALLOW_ANONYMOUS	allow_anonymous	Permitir anônimo
EMAIL_ATTACHMENT_DIR	N/A	N/A
		Observação: Como EMAIL_ATTACHMENT_DIR é rejeitado, você deve selecionar manualmente um repositório de anexos se esta opção tiver sido definida e EMAIL_ATTACHMENT_REPOSITORY, não.
EMAIL_ATTACHMENT_REPOSITORY	attmnt_repository	Repositório de anexos
EMAIL_FORCE_ATTACHMENT_SPLITOUT	split_out_attachment	Aplicar divisão de anexo
EMAIL_IS_ATTACHMENT	attach_email	Anexar email inteiro
EMAIL_SAVE_UNKNOWN_EMAILS	save_unknown_emails	Salvar emails desconhecidos
MAIL_EATER_IMAP_HOST_PORT	host_port	Substituição de porta
MAILEATER_CHECK_MAIL_INTERVAL	check_interval	Intervalo de verificação
MAILEATER_HOST	host_name	Nome do host

Opção de email	Opção <i>usp_mailbox</i>	Rótulo de detalhes da caixa de correio padrão
MAILEATER_LOGIN_PASSWORD	password	Senha
MAILEATER_LOGIN_USERID	id do usuário	ID do usuário
MAILEATER_POP3_HOST_PORT	host_port	Substituição de porta
MAILEATER_SECURITY_LEVEL	security_lvl	Nível de segurança
MAILEATER_SERVER_TYPE	email_type	Tipo de email

Importante: A configuração do diretório de anexos é rejeitada em r12.5, portanto, você *deve* especificar um repositório de anexo antes de continuar pesquisando nas caixas de correio.

Considerações sobre o *Maileater.cfg*

Informações anteriormente incluídas no arquivo *maileater.cfg* são mapeadas para a tabela *usp_mailbox_rule* em r12.5. Considere as seguintes informações sobre o mapeamento de *maileater.cfg* para *usp_mailbox_rule*:

- O ``i'` no começo da linha significa não diferenciação entre letras maiúsculas ou minúsculas e é mapeado para o campo *filter_ignore_case*.
- O filtro de pesquisa `"Subject: *..."` anteriormente significava uma expressão regular de filtro. O `"Subject:"` é removido e substituído por um símbolo `"^"`, e o valor restante é mapeado para o campo *filter_string*. *Filter_type* é definido como tipo "O assunto contém".
- `"TEXT_API xxx"` é o objeto processado para a regra. A sequência de caracteres `"TEXT_API "` é removida, e o restante é mapeado para o campo *action_object*. O campo *action_operation* é definido como Criar/atualizar objeto.
- A resposta ao usuário geralmente contém `"PDM_MAIL ..."`. Se você tiver `"PDM_MAIL"` definido, defina *reply_method* como 1800 ou deixe-o definido como null.
- Se o parâmetro `-s` for definido, remova o campo de assunto do texto e defina *reply_subject* com esse valor.
- A funcionalidade mantém a ordem das entradas. Um número de sequência que inicia em 100 e aumenta em 100 é definido para cada linha válida.

Os outros campos definidos em *usp_mailbox_rule* são definidos conforme segue:

Campo	Valor
caixa de correio	Padrão

Campo	Valor
action_write_to_log	0
action_log_prefix	nulo
delete_flag	0
descrição	Migrado do arquivo pdm_maileater.cfge
reply_failure_html	<leave blank to inherit default action>
reply_failure_text	<leave blank to inherit default action>
reply_success_html	<leave blank to inherit default action>
reply_success_text	<leave blank to inherit default action>
text_api_defaults	nulo
text_api_ignore_incoming	nulo
action_subject_handling	nulo
last_mod_dt	nulo
last_mod_by	nulo
inclusion_list	"*"
email_address_per_hour	-1
exclusion_list	nulo
log_policy_violation	1

Como o console de migração funciona

O console de migração o guia pelos processos de migração e atualização do CA Service Desk Manager. O console detecta automaticamente uma instalação existente, como CA Service Desk Manager r11.2. Você pode iniciar a atualização de uma mídia de instalação ou iniciá-la [manualmente](#) (na página 36).

Importante: O console de migração do CA Service Desk Manager não converte divisões para inquilinos. Se quiser configurar o Support Automation em um ambiente multilocação, você *deverá* [migrar separadamente](#) (na página 40) as divisões do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 para inquilinos da r12.5 antes de ativar o Support Automation no CA Service Desk Manager.

O console executa as seguintes tarefas:

1. Verifica se o seu produto é o CA Service Desk Manager r11.2, r12.0 ou r12.1.
2. Converte senhas para um formato compatível com FIPS 140-2.
3. Aplica atualizações de MDB.
Importante: A versão de MDB remoto deve ser, pelo menos, CA MDB r1.5, ou a migração falhará.
4. Migra dados LREL.
5. Converte arquivos personalizados para UTF-8.
6. Converte registros de tipo de acesso para registros de função e de tipo de acesso do CA Service Desk Manager r12.5.
7. Migra e atualiza consultas de gerenciador de filas do usuário para operações baseadas em função.
8. Migra e atualiza notificações existentes para usar regras de notificação e modelos de mensagem de notificação.

Observação: após selecionar Executar atualização e clicar em Instalar, você não poderá reverter a migração e atualizar. Se você fechar o Console de migração antes de o processo terminar, ele continuará a ser executado em segundo plano.

Mais informações:

[A instalação do CA MDB](#) (na página 114)

[Configuração do produto](#) (na página 163)

[Como atualizar CA CMDB a partir de uma release anterior](#) (na página 36)

[Migração de dados do Support Automation](#) (na página 39)

Arquivo de log de migração

Se você encontrar problemas durante a migração e a atualização, o log de migração fornecerá um registro do processo inteiro. É possível acessar esse log no seguinte local:

\$NX_ROOT/log/pdm_migrationr12_5.log

Iniciar a migração manualmente

Para iniciar a atualização manualmente, use este comando:

- **Windows**

```
$NX_ROOT\bin\migrate_to_r12_5.vbs
```

- **Linux/UNIX**

```
$NX_ROOT\bin\migrate_to_r12_5.sh
```

Observação: se a migração falhar com um erro de "Validação de esquema", use o comando mencionado anteriormente para executar a atualização novamente.

Mais informações:

[Considerações sobre o banco de dados](#) (na página 24)

[Retendo suas personalizações](#) (na página 27)

[Considerações sobre migração do LREL](#) (na página 29)

[Como o console de migração funciona](#) (na página 34)

[Arquivo de log de migração](#) (na página 35)

[Iniciar a migração manualmente](#) (na página 36)

Como atualizar CA CMDB a partir de uma release anterior

Você pode atualizar CA CMDB para CA Service Desk Manager r12.5 a partir de uma release anterior, como r11.2 e r12.0. Se cancelar a migração, você *deverá* executar o script para reiniciar o console de migração. O script está localizado no diretório */bin* do produto, como *C:/CMDB/bin*. Por exemplo, se você cancelar a migração em Linux ou Unix, execute o script *migration_to_r12.5.sh*.

Observação: se estiver atualizando de uma release autônoma do CA CMDB, você poderá continuar usando a funcionalidade autônoma do CA CMDB em CA Service Desk Manager r12.5. Se estiver atualizando de um ambiente com CA CMDB e CA Service Desk Manager ou de um ambiente CA Service Desk Manager sem CA CMDB, o CA Service Desk Manager r12.5 completo será instalado durante a atualização.

A atualização do CA CMDB é conforme segue:

1. Inicie o instalador do CA Service Desk Manager a partir da mídia de instalação.

O instalador detecta a versão do produto, como CA CMDB r11.2.

Observação: se estiver atualizando de uma versão combinada do CA Service Desk Manager e do CA CMDB, o instalador exibirá o ambiente detectado como uma release do CA CMDB e não do CA Service Desk Manager.

2. Clique em Avançar.

A instalação o avisa para não usar CA Service Desk Manager e Gerenciamento de conhecimento até a migração terminar.

3. Clique em Avançar.

Se a instalação detectar o Visualizer, você será solicitado a desinstalá-lo manualmente.

Importante: Após desinstalar o Visualizer, você *deve* reiniciar o instalador do CA Service Desk Manager.

4. Aceite os termos do Contrato de Licença e clique em Instalar.

A instalação faz o backup dos seus dados e encerra os serviços.

Observação: A atualização de CA CMDB *não* faz o backup do seu banco de dados.

Após a conclusão da instalação, o console de migração aparece com um aviso para revisar a documentação da migração.

5. Clique em Migrar.

O console de migração carrega os dados do sistema atualiza o MDB e reinicia os serviços.

Observação: você pode visualizar ativamente o log de migração durante o processo.

6. O console verifica tabelas, dados do processo, faz backup e atualiza o produto para r12.5.

A página de configuração do CA Service Desk Manager aparece.

7. (Opcional) Somente configurar o CMDB

Se estiver atualizando de um ambiente autônomo do CA CMDB, uma caixa de seleção *Somente configurar o CMDB* será exibida no formulário Configurações gerais.

Importante: Durante a configuração, quando migrar da versão independente do CA CMDB para o CA Service Desk Manager, é exibida uma caixa de seleção *Somente configurar o CMDB*. Quando você desmarcar a caixa de seleção *Somente configurar o CMDB* e clicar em *Avançar*, não será possível reconfigurar o CA CMDB. Mesmo se você clicar em *Voltar*, a caixa de seleção *Somente configurar o CMDB* ficará indisponível. Uma mensagem avisa sobre esse comportamento na caixa de diálogo da configuração. Se você cancelar a configuração antes de concluí-la e executá-la novamente, a caixa de seleção *Somente configurar o CMDB* ficará disponível.

A caixa de seleção *Somente configurar o CMDB* controla o valor da variável do ambiente do CA Service Desk Manager `NX_CMDB`. A variável do ambiente controla se o recurso do Support Automation está configurado. Se a caixa de seleção estiver desmarcada, o Support Automation é configurável, caso contrário, não. A variável do ambiente afeta o comportamento de alguns formulários da Web.

Se estiver atualizando de um ambiente independente do CA CMDB e quiser usar uma funcionalidade independente do CA CMDB no CA Service Desk Manager r12.5, você não poderá configurar o Support Automation.

8. Conclua a configuração, conforme apropriado para o seu ambiente.

Migração de dados do Support Automation

É possível migrar dados do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 para CA Service Desk Manager r12.5 a partir dos seguintes ambientes:

- Unicenter Service Desk r11.2
- CA Service Desk Manager r12.0
- CA Service Desk Manager r12.1
- CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 sem CA Service Desk Manager.

Observação: é possível apenas migrar dados do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5. Recomendamos realizar um backup completo do banco de dados CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 antes da migração.

Importante: As personalizações de marca do CA Support Automation r.6.0 SR1 eFix5 não migram para o CA Service Desk Manager r12.5 automaticamente. Recomendamos que você analise a marca personalizada para verificar se correspondente à marca do CA Service Desk Manager. Se necessário, copie e cole o Cabeçalho, Rodapé e dados do URL da CSS de cada divisão para o respectivo inquilino (ou público) no CA Service Desk Manager para migrar os dados de marca.

Como migrar um banco de dados de Support Automation

Você pode configurar a ferramenta de migração para migrar dados do banco de dados do Support Automation para o banco de dados do CA Service Desk Manager, incluindo a transformação de nomes do Support Automation em convenções de banco de dados do CA Service Desk Manager. Migre os dados do banco de dados do Support Automation para o banco de dados do CA Service Desk Manager antes do primeiro uso do Support Automation.

O seguinte processo descreve como migrar os dados:

1. [Exporte](#) (na página 41) os dados do CA Support Automation usando o script da mídia de instalação.

A ferramenta de exportação converte os dados para o formato *.DAT*. A ferramenta executa as seguintes etapas principais quando você migra os dados:

- Importe o esquema do banco de dados do Support Automation no banco de dados do CA Service Desk Manager.

Esse esquema cria as tabelas necessárias que o Support Automation usa.

- Migre os dados do XML de migração de banco de dados do Support Automation para o banco de dados do CA Service Desk Manager.

A ferramenta de migração do CA Service Desk Manager gera as UUIDs necessárias e cria os registros necessários que representam os relacionamentos entre a ID do Support Automation e a UUID do CA Service Desk Manager.

2. Copie a pasta de exportação de dados do CA Support Automation para o seguinte diretório no servidor CA Service Desk Manager:

`NX_ROOT/site/sbmigration/SA60`

A exportação de dados é concluída.

3. [Importe](#) (na página 43) os dados para o CA Service Desk Manager usando a ferramenta de migração do CA Support Automation.

Os dados são carregados no banco de dados e a migração é concluída.

Migração de dados históricos

Se não quiser migrar todos os dados históricos do banco de dados CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5, você poderá eliminar alguns dos dados históricos. É possível configurar o número de dias até a saída no banco de dados na configuração do script de eliminação.

Você pode fazer o download do script de eliminação pelo seguinte local:

`ftp://ftp.ca.com/pub/supportbridge/6.0/patch-01/purge_history_6.0_sp1.zip`

Como converter divisões em inquilinos

Só é possível migrar divisões do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5. Converta essas divisões em inquilinos para usar a multilocação em um ambiente do Support Automation. É possível migrar cada divisão separadamente como seu próprio inquilino. Durante a importação de dados inicial, todas as linhas em tabelas com opções de inquilinos são disponibilizadas para locação.

Importante: Migre esses dados antes de ativar Support Automation em CA Service Desk Manager.

Você pode migrar divisões para inquilinos conforme segue:

1. [Exporte](#) (na página 41) os dados de divisão usando o script da mídia de instalação.

Pode-se exportar uma única divisão ou todas as divisões.

2. A ferramenta de exportação converte os dados para o formato `.DAT`.

A ferramenta exibe o status da exportação de divisão.

3. Copie a pasta de exportação de dados do CA Support Automation para o seguinte diretório no servidor CA Service Desk Manager:

NX_ROOT/site/sbmigration/SA60

A exportação de dados é concluída.

4. [Importe](#) (na página 43) os dados para o CA Service Desk Manager usando a ferramenta de migração do CA Support Automation.

Os dados são carregados no banco de dados e a migração é concluída.

Observação: para obter mais informações sobre a configuração de Support Automation, consulte a *Ajuda online*.

Exportar dados do CA Support Automation

Exporte dados do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 convertendo-os no formato *.DAT* utilizado pelo CA Service Desk Manager. É possível exportar divisões em inquilinos separados e importar os dados em um ambiente público. A ferramenta de exportação registra em log o processo e exibe o diretório de saída do arquivo de log após a conclusão da exportação. O processo de exportação registra a saída com êxito de cada tabela e indica quaisquer condições inesperadas ou erros encontrados.

Importante: Só é possível migrar divisões do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5.

Para exportar dados do CA Support Automation

1. Execute o script *SA60Export* a partir da mídia de instalação no seguinte diretório:

/casd.nt/SAMigration

Observação: a extensão de arquivo depende do sistema operacional. Por exemplo, o Windows usa "bat," UNIX usa "sh" para o script bourne shell, "csh" para o C shell ou "ksh" para o korn shell e assim por diante.

A ferramenta CA Support Automation Migration aparece.

2. Faça o seguinte:
 - a. Insira o diretório pai de instalação "WEB-INF" do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5.
 - b. Insira um diretório para exportar seus dados do CA Support Automation.

Observação: após a conclusão da exportação, mova essa pasta para o diretório *NX_ROOT/site/sbmigration/SA60* no servidor CA Service Desk Manager.

- c. (Opcional) Especifique se as senhas podem ser exportadas. Se essa opção for selecionada, as senhas serão exportadas para usuários, credenciais padrão e credenciais de tarefa automatizadas.
- d. (Opcional) Pode-se exportar uma única divisão ou todas as divisões. Caso essa opção seja selecionada, uma lista suspensa exibirá todas as divisões ativas.

3. Clique em Executar.

O status do processo mostra informações sobre a exportação, como tabela de banco de dados sendo migrada e uma contagem dos registros na tabela.

Uma mensagem será exibida se a ferramenta detectar erros irre recuperáveis.

Observação: você pode interromper a exportação selecionando Parar na barra de ferramentas ou no menu Arquivo.

A exportação de dados é concluída.

4. Configure e implemente o Support Automation, conforme a necessidade para o seu ambiente.

Observação: para obter mais informações sobre as opções de configuração de Support Automation, consulte a *Ajuda online*.

Importar dados do Support Automation

Importe dados do Support Automation após convertê-los no formato *.DAT*. Você pode importar os dados no CA Service Desk Manager usando o script de migração do Support Automation. Chame o utilitário após instalar e configurar o CA Service Desk Manager. É possível também executar *sa_migrate.pl* usando o comando *pdm_perl*.

É possível acessar o script no diretório *NX_ROOT\bin*. O script de migração executa tarefas, como processar tabelas para manter as restrições de banco de dados. Além disso, cria objetos do CA Service Desk Manager correspondentes, mapeia valores de coluna de inquilino etc.

O local padrão para arquivos relacionados à migração na instalação do CA Service Desk Manager está no diretório *NX_ROOT/site/sbmigration*. Por exemplo, é possível encontrar o arquivo de configuração de importação na pasta *NX_ROOT/site/sbmigration/config*. O arquivo *sa_migration_config.dat* armazena as colunas *id*, *prop_name*, *valor* e *prop_description* no formato de dados do CA Service Desk Manager.

O diretório armazena dados de exportação do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5, código de utilitário de migração, scripts Perl etc.

Para importar dados do Support Automation

1. Inicie o serviço do CA Service Desk Manager.

O serviço é iniciado, e você pode verificar se ele está em execução.

2. Especifique o seguinte na linha de comando:

```
pdm_perl <NX_ROOT>\bin\sa_migrate.pl
```

Os dados do Support Automation são carregados no banco de dados a partir do pacote de exportação.

Como configurar o acesso de função no Support Automation depois da migração

Se você configurar o Support Automation antes da migração, o acesso à função será configurado corretamente. Se você configurar o Support Automation após a migração, defina o campo de acesso do Support Automation de cada função com o valor apropriado. Se o acesso à função não for configurado corretamente, você não poderá acessar a interface do Analyst do Support Automation ou a interface do usuário final.

O seguinte processo descreve como configurar o acesso à função do Support Automation após a migração:

1. Instale a opção *supportautomation_url*.

2. Defina o campo de acesso do Support Automation para cada função que deseja acessar do Support Automation.

Observação: para obter mais informações sobre a instalação da opção *supportautomation_url* ou a criação de funções de acesso do Support Automation, consulte a *Ajuda online*.

Como migrar um universo personalizado do CA Business Intelligence

Você pode migrar um universo personalizado conforme segue:

1. Siga as instruções de personalização para vincular um universo personalizado ao universo do CA Service Desk Manager.
2. Faça backup do arquivo *biar* de todos os relatórios ou universos definidos pelo site.
3. Instale um universo a partir da release atual.
4. Vincule o universo personalizado ao universo da release atual.

Como fazer backup de um universo personalizado

Se você tiver vinculado um universo personalizado ao universo do CA Service Desk Manager antes de instalar relatórios e o universo dCA Service Desk Manager r12.5, proceda da seguinte forma:

1. Use o assistente de importação para criar um arquivo *biar* de qualquer universo ou relatório definido pelo site.
2. Inicie o Universe Designer.
3. Importe seu universo personalizado.
4. Salve uma cópia do universo em sua unidade local.
É feito o backup do universo personalizado.

Mais informações:

[Mover do desenvolvimento para a produção](#) (na página 406)

Instalar um universo do CA Business Intelligence

Instale o universo para substituir o universo e os relatórios do CA Business Intelligence r12.0.

Para instalar o universo

1. No DVD 2 do CA Service Desk, execute setup.exe.
2. Selecione a guia Instalações de produto.
3. Role para baixo e selecione Configuração do CA Business Intelligence.
O Assistente de instalação de componentes do CA Service Desk aparece.
4. Clique em Avançar e insira suas credenciais de usuário.

Observação: se o CA Service Desk Manager não estiver instalado neste computador, especifique o nome do host do CA Service Desk Manager.

5. Clique em Finish.

Os relatórios e o universo do CA Business Intelligence r12.0 são substituídos, e os relatórios de r12.5 são criados nas subpastas.

Atualizar um link de universo

Embora o nome do universo permaneça inalterado em CA Service Desk Manager r12.5, você *precisa* atualizar o link de universo para o universo. Caso contrário, problemas de conexão ao universo podem ocorrer quando você executar relatórios e importar o universo. A seguinte mensagem de erro pode ocorrer:

Unable to resolve core universe ID

Para atualizar o link de universo

1. Inicie o Universe Designer no mesmo computador em que você fez o backup do universo personalizado.
2. Selecione Arquivo, Abrir para abrir seu universo personalizado.
3. Selecione Arquivo, Parâmetros.
A caixa de diálogo Universe Parameters aparece.
4. Clique na guia Links.
5. Sob a coluna Nome, clique no universo do CA Service Desk Manager.
O botão Change Source torna-se ativo.
6. Clique no botão Change Source.

7. Navegue e selecione o local do arquivo `.unv` do CA Service Desk Manager.

Observação: o arquivo `.unv` geralmente está na pasta CA Universes.

8. Clique em Abrir e em OK.

O link do universo é atualizado.

9. Exporte o universo personalizado.

Configuração pós-atualização

Configure o produto ao término da atualização. Use o assistente de configuração para verificar as personalizações existentes.

Observação: se a caixa de diálogo Configuração fechar sem que a configuração pós-atualização seja concluída, execute `pdm_configure -s` a partir da linha de comandos.

Como atualizar o CA Workflow e o CA EEM

Instale o CA Workflow e o CA EEM separadamente no CA Service Desk Manager r12.5.

Ao migrar para r12.5, você deve atualizar para, pelo menos, CA EEM r8.3 e CA Workflow r1.1.5.

Observação: é possível atualizar de CA EEM r8.1 diretamente para r8.4 SP3.

Para atualizar o CA EEM e o CA Workflow, execute as seguintes tarefas:

1. Verifique se você fez a atualização para CA Service Desk Manager r12.5.
2. Insira a mídia de instalação na unidade.
3. Instale o CA EEM.

Observação: você pode instalar o CA EEM a partir da mídia de instalação ou fazer o download do instalador a partir do [CA Support Online](#).

4. Instale o CA Workflow.

Após instalar o CA Workflow e o CA EEM, você *deve* definir manualmente as opções apropriadas no Gerenciador de opções. Reveja atentamente as opções atualizadas, pois a porta padrão do Tomcat para o CA Workflow não é mais a porta 8080, e o URL do Gerenciador de processos padrão não é mais `pmService`.

Observação: a opção *cawf_pm_url* foi alterada para o padrão: *http://<wf_hostname>:<wf_tomcat_port>/pm/service/pmService2*. Portanto, é necessário alterar manualmente "pmService" para "pmService2", para que a comunicação do CAWF permaneça funcional.

Importante: Após atualizar o CA EEM, você *deverá* definir as opções *eiam_hostname*, *use_eiam_artifact* e *use_eiam_authentication* em Gerenciador de opções, Segurança, se o eIAM tiver sido usado para autenticação de usuários do CA Service Desk Manager anteriormente. Para obter mais informações sobre essas opções, consulte a *Ajuda online*.

Limpe o cache do mecanismo da Web e do navegador

Depois de atualizar para o CA Service Desk Manager r12.5, execute o utilitário *pdm_webcache* para limpar o cache do mecanismo da Web e do navegador. Se tinha formulários personalizados na versão anterior, execute o *pdm_webcache* após a execução do script *migrate_to_r12_5_web_check.pl*.

Observação: se você não tinha formulários personalizados na versão anterior, poderá executar o utilitário imediatamente depois da conclusão da configuração do CA Service Desk Manager.

```
pdm_webcache -b -H
```

-b

Avisa o usuário para limpar o cache do navegador.

-H

Limpa o cache do mecanismo da Web.

Configurar diretório e servidores da Web

Após a atualização, recomendamos configurar o Web Director, o servidor principal e todos os servidores secundários.

Para configurar o Web Director e os servidores

1. Se a versão anterior tiver sido configurada para usar servidores secundários ou web directors, execute o seguinte script:
`$NX_ROOT\samples\pdmconf\pdm_edit.pl`
2. Siga as etapas definidas em *pdm_edit.pl* para concluir a configuração.

Observação: os servidores secundários e os Web Directors não funcionarão até você executar *pdm_edit.pl* em um sistema atualizado.

Pós-migração de LREL

Após a migração, execute as seguintes etapas de verificação:

1. Consulte o conteúdo das novas tabelas para verificar se as tabelas contêm os dados corretos.
2. Atualize cada relatório definido por local para verificar se os dados do relatório originam-se das novas tabelas do LREL.
3. Teste os relatórios definidos pelo site.

Objetos e tabelas rejeitados

Os seguintes objetos e tabelas são rejeitados para essa release do CA Service Desk Manager. Durante a migração, o sistema copia os dados para as tabelas LREL de r12.5. O sistema usa as tabelas e objetos de LREL, mas, para fins de referência, as tabelas antigas mantêm os dados presentes no momento da atualização.

Observação: para obter mais informações sobre tabelas de LREL, consulte o *Guia de Referência Técnica*.

Nome do DBMS	Nome do objeto
Attachment_Lrel	attmnt_lrel
Business_Management_Repository_ Lrel	bmlrel
Chgcat_Group	chgcat_grp
Chgcat_Loc	chgcat_loc
Chgcat_Workshift	chgcat_workshift
Group_Loc	grp_loc
Isscat_Group	isscat_grp
Isscat_Loc	isscat_loc
Isscat_Workshift	isscat _workshift
Knowledge_Lrel_Table	kmlrel
Lrel_Table	lrel1
Pcat_Group	pcat_grp
Pcat_Loc	pcat_loc
Pcat_Workshift	pcat_workshift
Wftpl_Group	wftpl_grp

Tabelas e objetos do LREL

A migração automaticamente cria os seguintes objetos e tabelas para gerenciar relacionamentos muitos para muitos:

Nome do DBMS	Nome do objeto
usp_lrel_asset_chgnr	lrel_asset_chgnr
usp_lrel_asset_issnr	lrel_asset_issnr
usp_lrel_att_cntlist_macro_ntf	lrel_att_cntlist_macro_ntf
usp_lrel_att_ctplist_macro_ntf	lrel_att_ctplist_macro_ntf
usp_lrel_att_ntflist_macro_ntf	lrel_att_ntflist_macro_ntf
usp_lrel_attachments_changes	lrel_attachments_changes
usp_lrel_attachments_issues	lrel_attachments_issues
usp_lrel_attachments_requests	lrel_attachments_requests
usp_lrel_aty_events	lrel_aty_events
usp_lrel_bm_reps_assets	lrel_bm_reps_assets
usp_lrel_bm_reps_bmhiers	lrel_bm_reps_bmhiers
usp_lrel_cenv_cntref	lrel_cenv_cntref
usp_lrel_dist_cntlist_mgs_ntf	lrel_dist_cntlist_mgs_ntf
usp_lrel_dist_ctplist_mgs_ntf	lrel_dist_ctplist_mgs_ntf
usp_lrel_dist_ntflist_mgs_ntf	lrel_dist_ntflist_mgs_ntf
usp_lrel_false_action_act_f	lrel_false_action_act_f
usp_lrel_false_bhv_false	lrel_false_bhv_false
usp_lrel_kwrds_crsolref	lrel_kwrds_crsolref
usp_lrel_notify_list_cntchgntf	lrel_notify_list_cntchgntf
usp_lrel_notify_list_cntissntf	lrel_notify_list_cntissntf
usp_lrel_notify_list_cntntf	lrel_notify_list_cntntf
usp_lrel_ntfr_cntlist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_cntlist_att_ntfrlist
usp_lrel_ntfr_ctplist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_ctplist_att_ntfrlist
usp_lrel_ntfr_macrolist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_macrolist_att_ntfrlist
usp_lrel_ntfr_ntflist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_ntflist_att_ntfrlist
usp_lrel_oenv_orgref	lrel_oenv_orgref
usp_lrel_status_codes_tsktypes	lrel_status_codes_tsktypes

usp_lrel_svc_grps_svc_chgcat	lrel_svc_grps_svc_chgcat
usp_lrel_svc_grps_svc_isscat	lrel_svc_grps_svc_isscat
usp_lrel_svc_grps_svc_pcat	lrel_svc_grps_svc_pcat
usp_lrel_svc_grps_svc_wftpl	lrel_svc_grps_svc_wftpl
usp_lrel_svc_locs_svc_chgcat	lrel_svc_locs_svc_chgcat
usp_lrel_svc_locs_svc_groups	lrel_svc_locs_svc_groups
usp_lrel_svc_locs_svc_isscat	lrel_svc_locs_svc_isscat
usp_lrel_svc_locs_svc_pcat	lrel_svc_locs_svc_pcat
usp_lrel_svc_schedules_chgcat_svc	lrel_svc_schedules_chgcat_svc
usp_lrel_svc_schedules_isscat_svc	lrel_svc_schedules_isscat_svc
usp_lrel_svc_schedules_pcat_svc	lrel_svc_schedules_pcat_svc
usp_lrel_true_action_act_t	lrel_true_action_act_t
usp_lrel_true_bhv_true	lrel_true_bhv_true

Verificar conversão do LREL

Durante a migração de dados, o sistema adiciona tabelas de LREL para gerenciar relacionamentos muitos-para-muitos. Você pode verificar o conteúdo de novas tabelas e relatórios e códigos definidos por site atualizados.

Para verificar os dados nas tabelas do LREL

1. Consulte o conteúdo das tabelas para verificar se elas contêm os dados corretos.
2. Atualize cada relatório definido por local para verificar se os dados do relatório originam-se das novas tabelas do LREL.
3. Atualize as consultas com novas referências à tabela DBMS.
4. Teste os códigos e relatórios definidos pelo site. Atualize o código para usar as novas tabelas de LREL e uma interface suportada, como serviços web. Se necessário, atualize os nomes de tabela do seu código.

Verificar personalizações de banco de dados

É possível verificar se as personalizações do banco de dados foram migradas corretamente para a release atual do produto.

Para verificar personalizações de banco de dados

1. Revise cada tabela personalizada usando o produto de gerenciamento de banco de dados ou o Criador de telas da Web.
2. Verifique se os arquivos personalizados aparecem no seguinte diretório:

\$NX_ROOT/site/mods/

Verificar personalizações de formulário da web

É possível verificar se as personalizações do formulário web foram migradas corretamente para a release atual do produto.

Para verificar as personalizações do formulário web

1. Verifique se os formulários personalizados aparecem no diretório *\$NX_ROOT/site/mods/www/html/*.
2. Verifique se o formulário web abre corretamente em um navegador.
3. Verifique se o formulário web abre corretamente no Pintor de tela da web.

Editar tipos de acesso

Quando você faz uma atualização do CA Service Desk Manager r11.2, o processo de atualização cria automaticamente funções para todos os tipos de acesso e atribui acesso e permissões corretamente às funções. Para tirar proveito das novas funções na r12.5, é possível criar funções para os tipos de acesso.

Para criar funções para os tipos de acesso

1. Efetue login na interface da Web como um usuário com autoridade para acessar a guia Administração.
2. Clique na guia Administração.
3. Na árvore à esquerda, selecione Gerenciamento da segurança e das funções, Tipos de acesso.

Todos os tipos de acesso disponíveis são exibidos.

4. Clique em um tipo de acesso disponível.

A página de detalhes para o tipo de acesso é exibida.

5. Clique na guia Funções.
6. Selecione uma nova função para o tipo de acesso e clique em Atualizar funções.

A nova função é associada ao tipo de acesso.

Observação: você também pode criar uma função personalizada e atribuí-la ao tipo de acesso. Para obter mais informações sobre a criação de funções, consulte o *Guia de Administração*.

Habilitar cálculo de prioridade

Cálculo de prioridade é um conjunto de valores que automaticamente define os valores Prioridade, Urgência e Impacto em problemas e incidentes. Para novas instalações do CA Service Desk Manager, o cálculo de prioridade padrão é ativado para tipos de ticket de problema e incidente por padrão. Entretanto, se estiver atualizando a partir de uma release anterior, o cálculo de prioridade padrão ficará inativo.

Se você criar e ativar um cálculo de prioridade diferente, os valores de ticket refletirão as configurações do cálculo de prioridade ativo associado a um incidente ou problema. Quando nenhum cálculo de prioridade estiver ativo, os usuários poderão manualmente definir a prioridade e outros valores em tickets.

Observação: os formulários personalizados na interface de funcionário e cliente operam do mesmo modo das versões anteriores. Os usuários de autoatendimento podem alterar a prioridade diretamente, independentemente das configurações do cálculo de prioridade.

Para ativar o cálculo de prioridade após a migração, proceda da seguinte forma:

1. Na guia Administração, vá para Service Desk, Solicitação/incidentes/Problemas, Cálculo da prioridade.
A Lista de Cálculo de Prioridade aparece.
2. Clique com o botão direito do mouse no cálculo de prioridade padrão ou em outro cálculo de prioridade e selecione Editar no menu de atalho.
A página Atualizar cálculo de prioridade aparece.
3. Defina o status como Ativo.
4. Selecione um ou mais dos seguintes tipos de ticket:

Incidentes

Permite ao cálculo de prioridade gerenciar tickets de incidente.
Somente um cálculo ativo de prioridade pode gerenciar incidentes.

Problemas

Permite ao cálculo de prioridade gerenciar tickets de problema.
Somente um cálculo ativo de prioridade pode gerenciar problemas.

5. Clique em Salvar.

Os valores no cálculo de prioridade padrão se aplicam aos novos tickets, a menos que você tenha ativado outro cálculo de prioridade. Em novos tickets que usam um cálculo de prioridade, o campo Prioridade é somente leitura.

Observação: para obter informações sobre a definição de um cálculo de prioridade para inquilinos e tickets, consulte o *Guia de Administração* e a *Ajuda online*.

Como adicionar o campo de prioridade do incidente a incidentes

A *prioridade de incidente* é a soma dos valores de urgência e impacto. A prioridade de incidente é apenas para o tipo de ticket de incidente. O valor de Prioridade do incidente aparece nos incidentes após você instalar a opção `use_incident_priority` e adicioná-la ao formulário da página Detalhes do incidente com Criador de telas da Web.

Para adicionar o campo Prioridade do incidente ao incidente, proceda da seguinte forma:

1. Instale a opção `use_incident_priority` pelo Gerenciador de opções, Ger. solicitações.
2. Use Criador de telas da Web para adicionar o campo Prioridade do incidente às páginas de Detalhes do incidente.

O valor de prioridade do incidente aparece na página Detalhes do incidente salvos quando a opção `use_incident_priority` é instalada. Quando a opção `use_incident_priority` não estiver instalada, o valor da Prioridade do incidente é zero.

Observação: a opção `use_incident_priority` gerencia apenas o valor de prioridade do incidente. Essa opção não está relacionada ao cálculo de prioridade.

Mais informações:

[Definir o intervalo de urgência para usuários do Autoatendimento](#) (na página 55)

Adicionar o campo Urgência aos tickets de funcionário

Por padrão, o campo Urgência não aparece em incidentes ou solicitações de funcionário. Entretanto, é possível adicionar o campo Urgência usando a opção `urgency_on_employee`.

Observação: quando você desinstalar a opção `urgency_on_employee` e desativa o cálculo de prioridade, o campo Prioridade aparece nas páginas de Solicitação e Detalhes do incidente para usuários de autoatendimento.

Para adicionar o campo Urgência aos tickets de funcionário, instale a opção `urgency_on_employee` pelo Gerenciador de opções, Ger solicitações. O campo Urgência aparece em solicitações ou incidentes de funcionário. Os usuários de autoatendimento podem substituir o valor no incidente.

Como definir valores de ticket para usuários do Autoatendimento

Você pode controlar os valores de urgência e prioridade que aparecem aos usuários de autoatendimento. As propriedades definidas no arquivo `web.cfg` gerenciam as escolhas que aparecem aos usuários quando eles criam ou editam tickets.

Para definir valores de ticket para usuários de autoatendimento, considere o seguinte:

1. Para cada valor substituído no parâmetro `web.cfg`, especifique um ou mais valores.
2. Para [valores de urgência](#) (na página 56), especifique um ou mais números de 0 a 4.
3. Para [valores de prioridade](#) (na página 57), especifique um ou mais números de 1 a 5 ou a palavra Nenhum.
4. Separe cada valor com um espaço.
5. Especifique o primeiro valor que aparece na lista como o valor padrão que aparece em tickets. Se necessário, você pode repetir o valor padrão na lista para melhorar a legibilidade.

Mais informações:

[Definir o intervalo de urgência para usuários do Autoatendimento](#) (na página 55)

[Valores da propriedade urgência](#) (na página 56)

[Definir o intervalo de prioridade para usuários do Autoatendimento](#) (na página 56)

[Valores da propriedade de prioridade](#) (na página 57)

Definir o intervalo de urgência para usuários do Autoatendimento

Para solicitações e incidentes de autoatendimento, você pode definir os valores de urgência padrão no arquivo *web.cfg*. Ao definir um intervalo de valores de urgência, os usuários de autoatendimento, como funcionários, funcionário VIP ou convidados podem definir valores de urgência em tickets. As opções que aparecem aos usuários de autoatendimento têm como base o intervalo de valores definido no *web.cfg*.

Para definir o intervalo de urgência para usuários de autoatendimento

1. No arquivo *web.cfg*, a partir do diretório apropriado:
 - (Windows) %NX_ROOT%\bopcfg\www\
 - (UNIX) \$NX_ROOT/bopcfg/www/
2. Para cada um dos parâmetros, especifique um ou mais [valores de propriedade de urgência](#) (na página 56). Separe cada valor com um espaço:

ESCEmpUrg

Especifica como os funcionários VIP podem substituir a urgência em tickets.

EmpUrg

Especifica como os funcionários podem substituir a urgência em tickets.

AnonymousUrg

Especifica as prioridades válidas para tickets criados pelos usuários convidados.

3. Salvar o *web.cfg*.
Em novos tickets, funcionários, funcionários VIP ou convidados podem definir os valores de urgência com base no intervalo de valores em *web.cfg*.

Exemplo: mostrar convidados com apenas dois valores de urgência em uma solicitação

1. Abrir o *web.cfg*.
2. Defina o parâmetro *AnonymousUrg* como 0 4. Por exemplo, *AnonymousUrg 0 4*.
3. Salvar o *web.cfg*.

Os valores de urgência que aparecem ao usuário do autoatendimento são 1-Quando possível e 5-Imediato. A urgência padrão é 1-Quando possível.

Valores da propriedade urgência

O *web.cfg* tem configurações para controlar como os usuários de autoatendimento substituem a urgência em tickets. Os seguintes valores de propriedade de urgência estão disponíveis:

- **0**—Permite ao usuário definir a urgência como 1-Quando possível
- **1**—Permite ao usuário definir a urgência como 2-Breve
- **2**—Permite ao usuário definir a urgência como 3-Rápido
- **3**—Permite ao usuário definir a urgência como 4-Muito rápido
- **4**—Permite ao usuário definir a urgência como 5-Imediato

Definir o intervalo de prioridade para usuários do Autoatendimento

Você pode definir um intervalo de prioridades válidas para permitir que os usuários de autoatendimento substituam valores de prioridade em tickets. Quando você define o intervalo de prioridades, clientes, funcionários ou convidados podem obter os valores de prioridade com base no intervalo de valores em *web.cfg*.

Para definir a faixa de prioridade para usuários de autoatendimento

1. No arquivo *web.cfg* a partir do diretório apropriado:
 - (Windows) %NX_ROOT%\bopcfg\www\
 - (UNIX) \$NX_ROOT/bopcfg/www/
2. Para cada um dos parâmetros, especifique um ou mais [valores de propriedade de prioridade](#) (na página 57).

CstPrio

Especifica como os clientes podem substituir a prioridade em tickets.

EmpPrio

Especifica como funcionários podem substituir a prioridade em tickets.

AnonymousPrio

Especifica como funcionários podem substituir a prioridade em tickets.

3. Salvar o *web.cfg*.

Em novos tickets, clientes, funcionários ou convidados podem definir os valores de prioridade com base no intervalo de valores em *web.cfg*.

Exemplo: mostrar convidados com apenas dois valores de prioridade

1. Abrir o *web.cfg*.
2. Defina o parâmetro *AnonymousPrio* como None 4. Por exemplo:
AnonymousPrio None 4.

3. Salvar o *web.cfg*.

Quando um convidado trabalhar com tickets, os valores de Urgência serão Nenhum ou 4. O valor padrão é Nenhum.

Valores da propriedade de prioridade

O *web.cfg* tem configurações para controlar como os usuários de autoatendimento substituem a prioridade de tickets. Os seguintes valores de propriedade de prioridade estão disponíveis:

- **Nenhum**—Permite ao usuário definir a prioridade como Nenhum
- **1**—Permite ao usuário definir a prioridade como 1 (prioridade mais alta)
- **2**—Permite ao usuário definir a prioridade como 2
- **3**—Permite ao usuário definir a prioridade como 3
- **4**—Permite ao usuário definir a prioridade como 4
- **5**—Permite ao usuário definir a prioridade como 5 (prioridade mais baixa)

Ativar transações de status

Após a atualização, todas as transições de status predefinidas ficam inativas, portanto, as transições de status não são válidas. É possível ativar e modificar essas transições de status para acomodar o fluxo de transição de status do ticket desejado.

Observação: Todas as descrições personalizadas de código de status que aparecem em formulários de ticket são retidas durante o processo de atualização.

Para ativar uma transição de status

1. Na guia Administração, expanda o nó Service Desk e selecione um dos seguintes tipos de ticket:

- Requisições de mudança
 - Transições de requisição de mudança
- Ocorrências
 - Transições da ocorrência
- Solicitações/Incidentes/Problemas
 - Transições de incidente
 - Transições de problema
 - Transições de solicitação

A Lista de transições é exibida.

2. Selecione Mostrar filtro na página Lista de transições.
A parte superior da página revela campos de pesquisa adicionais.
3. Selecione Inativo no campo Status de registro e clique em Pesquisar.
A Lista de transições na parte inferior da página mostra todas as transições inativas.
4. Abra a transição para edição.
5. Selecione Ativo na lista suspensa Status do registro.
6. Clique em Salvar, Fechar janela.
7. Clique em Pesquisar.
A Lista de transições é exibida na transição ativa.

Observação: para obter mais informações sobre transições de status, consulte o *Guia de Administração* e a *Ajuda online*.

Ativar tipos de transação

Por padrão, todos os tipos de transição predefinidos entregues com o produto estão inativos, assim os botões de transição de status não estão em vigor. É possível ativar e modificar esses tipos de transições para acomodar o fluxo de transição de status desejado.

Para ativar um tipo de transição

1. Selecione Mostrar filtro na página Lista de tipos de transição.
A parte superior da página revela campos de pesquisa adicionais.
2. Selecione Inativo no campo Status de registro e clique em Pesquisar.
A Lista de tipos de transição exibe todos os tipos de transição inativos.
3. Clique com o botão direito do mouse no tipo da transição e selecione Editar no menu.
4. Selecione Ativo na lista suspensa Status do registro.
5. Clique em Salvar, Fechar janela.
6. Clique em Pesquisar.
A Lista de tipos de transição mostra o tipo de transição ativa.

Personalizar áreas de acesso funcional

Uma *área de acesso funcional* é um grupo de objetos que permite restringir o acesso de usuário. Versões anteriores do CA Service Desk Manager tinham oito grupos de acesso funcionais fixos para restringir o acesso aos componentes do código.

Durante a migração, os grupos de acesso funcional vão para novas áreas de acesso funcional de cada função. A migração geralmente lida com as alterações de Majic, os dados de referência padrão e o mapeamento de funções para as novas áreas de acesso funcional.

Após a migração, considere as seguintes ações:

- Verifique como os objetos são mapeados para as novas áreas de acesso funcional e existentes e as permissões de função para cada área. Use o Criador de telas da Web para verificar as áreas de acesso funcional.
- Use o CA Service Desk Manager para remapear ou alterar permissões. Verifique se os usuários têm o acesso apropriado aos recursos e aos objetos.

Observação: para mais detalhes sobre as permissões padrão e o modo como os objetos são mapeados para as novas áreas de acesso funcional, consulte o site de suporte do produto. Para obter informações sobre como alterar ou adicionar áreas de acesso funcional, consulte a *Ajuda online*.

A tabela a seguir mapeia áreas de acesso funcional para componentes de código:

Área de acesso funcional	Componente de código	Novo
Administração	admin	Não
Incidente/Problema/Solicitação	call_mgr	Não
Requisição de mudança	change_mgr	Não
Inventário	inventário	Não
Ocorrência	issue_mgr	Não
Documento de conhecimento	kd	Não
Notificação	notify	Não
Referência	referência	Não
Segurança	security	Não
Anúncio	anúncio	Sim
Referência do incidente/problema/solicitação	call_mgr_reference	Sim

Modelo do incidente/problema/solicitação	call_mgr_template	Sim
Modelo de requisição de mudança	change_mgr_template	Sim
Referência da requisição de mudança	change_reference	Sim
Item de configuração	IC	Sim
Item de configuração comum	ci_common_ro	Sim
Referência de item de configuração	ci_reference	Sim
Contato	contato	Sim
Grupo	group	Sim
Modelo de ocorrência	issue_mgr_template	Sim
Referência da ocorrência	issue_reference	Sim
Local	location	Sim
Administração de vários sites	multisite_admin	Sim
Referência de vários sites	multisite_reference	Sim
Referência de notificação	notification_reference	Sim
Organização	organização	Sim
Priorização	Priorização	Sim
Nível do serviço	service_level	Sim
Site	site	Sim
Consulta armazenada	stored_queries	Sim
Pesquisa	pesquisa	Sim
Administração de inquilinos	tenant_admin	Sim
Fuso horário	timezone	Sim
Referência de fluxo de trabalho	workflow_reference	Sim
Turno de trabalho	turnos de trabalho	Sim

Mudanças no nível de acesso após a migração

Após a migração, você pode verificar os níveis de acesso funcional de cada função. Como os objetos são movidos para outras áreas de acesso funcional, o usuário poderá ter acesso a algumas telas em algumas situações em que elas foram negadas anteriormente. Elas podem também ter o acesso negado a formulários a que tinham acesso anteriormente. Ambas as situações podem ocorrer quando uma nova área de acesso funcional gerencia permissões para duas das áreas de acesso funcional originais.

Observação: para mais detalhes sobre as permissões padrão e o modo como os objetos são mapeados para as novas áreas de acesso funcional, consulte o site de suporte do produto. Para obter informações sobre como alterar ou adicionar níveis de acesso, consulte a *Ajuda online*.

Arquivo SITEMODS.JS

As linhas de código adicionadas ao arquivo sitemods.js da versão anterior, chamadas a partir de uma página HTML, devem ser mescladas ao arquivo sitemods.js atual antes que o código funcione.

Ajustar tipos de acesso

Se você personalizou tipos de acesso e partições de dados na release anterior do CA Service Desk Manager, poderá ter problema com as configurações das partições de dados do Gerenciamento de conhecimento depois da atualização. Essas personalizações podem causar um problema com as configurações de grupos de permissão em categorias e documentos. Por exemplo, um usuário que tenha acesso a informações restritas.

Observação: mesmo se você recriar uma partição de dados ou um tipo de acesso depois de excluí-lo, verifique o tipo de acesso e as configurações da partição de dados depois da atualização.

Para ajustar tipos de acesso

1. Clique na guia Administração.
A página Administração é exibida.
2. Clique em Gerenciamento da segurança e das funções, Gerenciamento de funções, Lista de funções.
A Lista de funções aparece.

3. Execute as etapas a seguir para cada função:

- a. Clique com o botão direito do mouse na função e selecione Editar.
- b. Examine o campo Nome da partição de dados na guia Autorização.

Se o campo estiver vazio, não haverá nenhuma partição associada ao tipo de acesso selecionado, portanto, o usuário não terá nenhuma restrição e poderá acessar qualquer documento ou categoria no produto, mesmo que você tenha configurado grupos de permissões.

Essa ação pode ser apropriada para administradores, mas não para todas as funções. Se não houver nenhuma partição de dados associada à função, você poderá criá-la ou modificá-la.

Ajustar configurações de partição de dados

Você pode ajustar restrições de partição após configurar as funções no sistema. Ajuste as restrições de partição para verificar se as permissões apropriadas funcionam corretamente após você atualizar para a release atual do produto.

Para ajustar as restrições de partição de dados

1. Na guia Administração, navegue para Gerenciamento da segurança e das funções, Partições de dados, Restrições de partição de dados.

A página Lista de restrições da partição de dados aparece.

2. Verifique as configurações de restrição do código Majic para as seguintes tabelas:

SKELETONS

Especifica a tabela usada para Documentos de conhecimento.

O_INDEXES

Especifica a tabela usada para Categorias de conhecimento.

As configurações de restrição de tabela são verificadas.

3. Clique em Mostrar filtro e insira as partições de dados usadas anteriormente.

Observação: você pode usar o campo Nome da tabela na área de pesquisa para limitar sua lista. Por exemplo, insira *SKELETONS* ou *O_INDEXES* no campo Nome da tabela e clique no botão Pesquisar.

Modificar conjuntos de ajuda depois da migração de funções

Depois da atualização, o CA Service Desk Manager fornece todas as funções migradas com a *Ajuda online* completa. É possível modificar os conjuntos de ajuda de qualquer função, de acordo com as necessidades do sistema de ajuda online.

Para modificar os conjuntos de ajuda de uma função

1. Na guia Administração, navegue até Gerenciamento da segurança e das funções, Lista de funções.

A página Lista de funções aparece.

2. Abra a Função para modificação como, por exemplo, *cliente*.

A página Detalhes da função aparece.

3. Clique em Editar.

4. Selecione a guia Interface web.

Clique na Exibição da ajuda.

A lista de Conjuntos de ajuda disponíveis aparece para a função selecionada.

5. Selecione um Conjunto de ajuda como, por exemplo, cliente.

6. Salve a função.

A Exibição da ajuda da função muda para o conjunto de ajuda online selecionado.

Também é possível exibir os tópicos disponíveis em um conjunto de ajuda online selecionando os detalhes do conjunto de ajuda e clicando no botão Exibir a ajuda.

Configurações de restrição padrão

As configurações típicas padrão para as Restrições são listadas como segue:

As configurações de restrição para Partições de dados (tipo) Cliente e (tipo) Funcionário

As configurações de restrição para Partições de dados (tipo) Cliente e (tipo) Funcionário devem ser as seguintes:

Tabela SKELETONS

Exibir restrição como:

```
'SKELETONS READ_PGROU in @root.pgrou or  
READ_PGROU.[pgrou] contained_roles.role in @root.id) and  
ACTIVE_STATE = 0'
```

Pré-atualize e exclua a restrição:

```
'id = 0' (id=0 indica nenhum acesso)
```

Tabela O_INDEXES

Exibir restrição como:

```
READ_PGROU in @root.pgrou or READ_PGROU.[pgrou]  
contained_roles.role in @root.id
```

Pré-atualize e exclua a restrição:

```
WRITE_PGROU in @root.pgrou OR WRITE_PGROU.[pgrou]  
contained_roles.role IN @root.role
```

As configurações de restrições para usuário (tipo) Analista do CA Service Desk Manager, (tipo) Gerentes de conhecimento e (tipo) Engenheiros de conhecimento

As configurações de restrições para usuário (tipo) Analista do CA Service Desk Manager, (tipo) Gerentes de conhecimento e (tipo) Engenheiros de conhecimento devem ser as seguintes:

Tabela SKELETONS

Exibir restrição como:

```
(ACTIVE_STATE >=0 )and (READ_PGROU in @root.pgrou or  
READ_PGROU.[pgrou] contained_roles.role in @root.id) OR  
(ACTIVE_STATE > 0 AND ASSIGNEE_ID = @root.id) OR  
(ACTIVE_STATE = 0 AND OWNER_ID = @root.id)) Active
```

Pré-atualize e exclua a restrição:

```
(ACTIVE_STATE >= 0) AND (WRITE_PGROU in @root.pgrou OR  
WRITE_PGROU.[pgrou] contained_roles.role IN @root.role) OR  
(ACTIVE_STATE > 0 AND ASSIGNEE_ID = @root.id) OR  
(ACTIVE_STATE = 0 AND OWNER_ID= @root.id)) Active
```


Tabela O_INDEXES

Exibir restrição como:

READ_PGROUPE in @root.pgrouPEs or READ_PGROUPE.[pgrouPE]
contained_roles.role in @root.id

Pré-atualize e exclua a restrição:

WRITE_PGROUPE in @root.pgrouPEs OR WRITE_PGROUPE.[pgrouPE]
contained_roles.role IN @root.role

Inicie a Interface web do IIS (CAisd)

Após você atualizar uma instalação do CA Service Desk Manager r11.2 Windows com uma integração do IIS, a interface da web do IIS do CA Service Desk Manager (CAisd) será parada. Se quiser continuar usando a integração do IIS, inicie manualmente o CAisd após a atualização.

Importante: Se quiser usar o IIS 7.0, você *deverá* instalar os componentes CGI e Metabase Compatibility.

Como atualizar o Gerenciamento de conhecimento de r11.2

A atualização do CA Service Desk Manager r12.5 da r11.2 automaticamente atualiza o ambiente do Gerenciamento de conhecimento. Quando a atualização terminar, conclua as seguintes etapas:

1. Mapeie os links criados em uma resolução de um documento para o banco de dados para localizar links com problemas.

Observação: Você usa a política padrão *Marcar links com problemas* para localizar os links com problemas.

2. Na guia Administração, navegue até Conhecimento, Políticas automatizadas, Políticas, Programando.

A página Programando aparece.

3. Selecione a caixa de seleção Executar cálculo no campo Última atualização.
4. Digite uma data na caixa de texto Programação ou clique no ícone Calendário para selecionar uma data.
5. Selecione o intervalo de tempo para executar o cálculo e executar as políticas. Clique em Salvar.

As políticas são processadas na data e horário especificados.

6. Execute `pdm_k_reindex` da seguinte forma:

`pdm_k_reindex -pm`

Fixa os links do documento e imagens internas dentro do campo resolução.

Importante: Após a atualização, você poderá obter um erro crítico ao executar `pdm_k_reindex -pm`. Se obtiver esse erro, navegue até Conhecimento, Gerenciador do processo de aprovação, Configurações do processo de aprovação e altere a opção *Permissões para a edição de documentos após a publicação* para *Usuários com permissões totais podem editar documentos* e execute `pdm_k_reindex -pm`.

`pdm_k_reindex -ml`

Fixa os links de documento dentro do campo resolução e os mapeia no banco de dados.

`pdm_k_reindex`

Indexa os documentos para que eles possam ser pesquisados no ambiente de conhecimento.

O ambiente do Gerenciamento de conhecimento é atualizado para r12.5.

Observação: Após a atualização, a impressão dos Documentos de conhecimento pode resultar na inserção de um grande espaço após a seção de Resolução do documento. Este espaço é inserido devido a um problema com a atualização de modelos de documento de uma versão anterior. Para obter mais informações sobre como resolver este problema de impressão, consulte Notas da Versão.

Importante: Após atualizar, os dados de notificação do Gerenciamento de conhecimento provenientes de versões anteriores do CA Service Desk Manager usam o mecanismo de notificação do r12.5. Por exemplo, há notificações de atividade padrão e regras de notificação para tipos de objeto, tais como a Ficha de relatório de conhecimento. Para obter mais informações sobre o Support Automation e o Gerenciamento de conhecimento usando o mecanismo de notificação do CA Service Desk Manager, consulte as *Notas da versão*.

Mais informações:

[A instalação do FAST ESP](#) (na página 151)

Como atualizar o Gerenciamento de conhecimento de r12 ou r12.1

A atualização do CA Service Desk Manager r12.5 da r12 ou r12.1 automaticamente atualiza o ambiente do Gerenciamento de conhecimento. Quando a atualização terminar, conclua as seguintes etapas:

1. Mapeie os links criados em uma resolução de um documento para o banco de dados para localizar links com problemas.

Observação: Você usa a política padrão *Marcar links com problemas* para localizar os links com problemas.

2. Na guia Administração, navegue até Conhecimento, Políticas automatizadas, Políticas, Programando.

A página Programando aparece.

3. Selecione a caixa de seleção Executar cálculo no campo Última atualização.

4. Digite uma data na caixa de texto Programação ou clique no ícone Calendário para selecionar uma data.

5. Selecione o intervalo de tempo para executar o cálculo e executar as políticas.

6. Clique em Salvar.

As políticas são processadas na data e horário especificados.

7. (Para implementações de pesquisa por palavra-chave) Digite o seguinte comando no prompt de comando:

```
pdm_k_reindex
```

8. (Para implementações FAST ESP) proceda da seguinte forma:

- a. Atualize o perfil de índice r12.5 (arquivo datasearch-5.0-lemmatization.xml) usando a guia Matching Engines da interface FAST ESP Administration.

- b. Reinicie o FAST ESP.

- c. Insira o seguinte comando no prompt de comando:

```
pdm_k_reindex factory:a11
```

O ambiente do Gerenciamento de conhecimento é atualizado para r12.5.

Observação: Após a atualização, a impressão dos Documentos de conhecimento pode resultar na inserção de um grande espaço após a seção de Resolução do documento. Este espaço é inserido devido a um problema com a atualização de modelos de documento de uma versão anterior. Para obter mais informações sobre como resolver este problema de impressão, consulte *Notas da Versão*.

Importante: Após atualizar, os dados de notificação do Gerenciamento de conhecimento provenientes de versões anteriores do CA Service Desk Manager usam o mecanismo de notificação do r12.5. Por exemplo, há notificações de atividade padrão e regras de notificação para tipos de objeto, tais como a Ficha de relatório de conhecimento. Para obter mais informações sobre o Support Automation e o Gerenciamento de conhecimento usando o mecanismo de notificação do CA Service Desk Manager, consulte as *Notas da versão*.

Mais informações:

[A instalação do FAST ESP](#) (na página 151)

Capítulo 3: Planejamento

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Lista de portas recomendadas e padrão do CA Service Desk Manager](#) (na página 69)

[Planejamento da instalação do CA MDB](#) (na página 72)

[Planejamento da instalação do CA Service Desk Manager](#) (na página 76)

[Planejamento da instalação do CA EEM e do CA Workflow](#) (na página 90)

[Planejamento de integração do CA IT PAM](#) (na página 98)

[Planejamento da instalação do CA Business Intelligence](#) (na página 102)

[Planejamento da instalação do CA NSM](#) (na página 107)

[Planejamento de instalação do FAST ESP](#) (na página 108)

[Estratégias de implementação](#) (na página 109)

[Habilitar a autenticação do Windows no Firefox](#) (na página 110)

Lista de portas recomendadas e padrão do CA Service Desk Manager

A instalação do CA Service Desk Manager requer que várias portas e intervalos de portas sejam abertos no firewall. Essas informações de porta ajudam os administradores de site e segurança a instalar e configurar o CA Service Desk Manager, assim como integrações com outras soluções CA e produtos de terceiros.

As portas que precisam ser abertas dependem das configurações no arquivo *NX.env*. Por padrão, CA Service Desk Manager escolhe a porta apropriada com base na disponibilidade. O sistema reserva portas anteriores a 1024, mas pode solicitar um número de porta tão alto quanto 65335.

As seguintes variáveis de *NX.env* definem a porta inicial (2100) e o aumento incremental (mais 1) que o sistema usa para localizar uma porta aberta para a inicialização do processo:

- `NX_SLUMP_FIXED_SOCKETS=1`
- `NX_SLUMP_SECONDARY_SOCKET=2100`

A lista a seguir mostra as portas recomendadas e padrão (e os intervalos de portas) de uma instalação típica do CA Service Desk Manager:

Banco de dados

- Oracle: 1521
- SQL Server: 1433

CA Service Desk Manager

- FTP: 21
- SMTP: 25
- HTTP: 80
- HTTPS: 8080
- HTTPS (secundário): 8081
- POP3: 110
- IMAP: 143
- LDAP: 389
- WebEx: 1270
- mstsc: 1389
- oaserver: 1706

Observação: a porta 1706 entra em conflito com FAST ESP. Para obter mais informações sobre o conflito da porta 1706, consulte as *Notas da versão*.

- Soquete slump: 2100
- qserver: 2234
- Soquete proctor: 2300
- Comunicações: 2365
- Apache Tomcat: 8080
- Desativação de Apache Tomcat:
- SSL em Apache Tomcat: 8443

CA CMDB

- Visualizer: 9080
- Desativação de Visualizer Apache Tomcat: 9085
- CA Cohesion ACM: 9000
- Desativação de CA Cohesion ACM Tomcat: 9005

CA EEM

Porta de administração: 5250

CA Workflow

- Apache Tomcat: 8090
- Desativação de Apache Tomcat: 8095

CA Business Intelligence

Observação: para obter informações sobre o manuseio de porta de firewall para BusinessObjects, consulte o Guia de Implantação e Configuração do BusinessObjects Enterprise XI r2.

- Apache Tomcat: 8080
- **Recomendada:** 8070
- Redirecionamento de Apache Tomcat: 8443
- Apache Tomcat Shutdown: 8075
- Desativação de Apache Tomcat secundário: 8005
- Driver ODBC: 1706
- Central Management Server (CMS) de BusinessObjects: 8080
- Servidor de aplicativos de BusinessObject: 6400
- ODBC DSN (banco de dados OpenAccess): 1706
- BEA WebLogic: 7001

FAST ESP

- Porta base: 13000
- Interface de administração: 16000 (porta base mais 3000)
- Intervalo de portas de servidor de licença: 27000-27009

Observação: recomendamos não usar o intervalo de portas 23000-27000, visto que a porta 27000 é usada pelo servidor de licença. Não é possível alterar o intervalo de portas do servidor de licença.

Importante: FAST ESP usa 4000 portas, começando pela porta base. Todas as 4000 portas devem ter acesso irrestrito.

Servidor de portal

- Apache Tomcat: 8080
- Desativação de Apache Tomcat: 8085
- Funcionalidade de SSL: 8443
- Portal_Safe_List: 8444

Support Automation

- Servidor principal (servidor de soquete) Interno: 7005
- Servidor principal (servidor de soquete) Externo: 10443
- Servidor proxy de soquete (servidor principal de configuração de soquete) Interno: 7005
- Servidor proxy de soquete (servidor principal de configuração de soquete) Externo: 10444
- Servidor de roteamento de mensagem (configuração de soquete) Externo: 10444
- Apache Tomcat: 8070
- Apache Tomcat Shutdown: 8075

Planejamento da instalação do CA MDB

Para ajudá-lo a planejar uma instalação e configuração de CA MDB bem-sucedidas, use as seguintes informações para pesquisar e reunir informações.

- **Pesquisar**—Leia a *Visão Geral do CA Management Database* para se familiarizar com o CA MDB, determine sua estratégia de implantação e leia sobre quaisquer problemas de SQL Server ou Oracle de que precisa saber para usar o CA MDB com o CA Service Desk Manager.
- **SQL Server**—Para ajudar a garantir que você possa configurar o produto e os componentes no SQL Server, conclua as seguintes etapas:
 - Ative o TCP/IP no computador em que você deseja executar a instalação e configuração.
 - As seguintes informações devem estar disponíveis:
 - A instância nomeada do servidor que executa o SQL Server.
 - O nome de usuário e a senha do banco de dados do SQL Server.
 - O número de porta do banco de dados do SQL Server.
- **Oracle**—As seguintes informações devem estar disponíveis:
 - Se o banco de dados Oracle é local ou remoto.
 - Se for preciso criar espaços para tabelas.
 - O nome do serviço de rede.
 - O nome de usuário e a senha do DBA.
 - O nome de espaço para tabelas de índice e dados

- O caminho completo do espaço para tabelas.
- As informações de conexão JDBC, incluindo o SID (system identifier - identificador de sistema) e a porta de detecção.

Observação: se você não estiver seguro sobre o que inserir para o banco de dados, consulte a *Server Configuration Online Help*.

Mais informações:

[A instalação do CA MDB](#) (na página 114)

Considerações sobre o CA MDB

Antes de instalar o CA MDB, considere as seguintes informações para ajudar a garantir uma implementação bem-sucedida:

- **AIX**—Em alguns computadores AIXs, o espaço máximo permitido da lista ARG/ENV é muito pequeno para instalar o CA MDB. Nessa situação, execute o comando `lsattr -lsys0 -ancargs -Fvalue` para localizar a configuração atual referente ao tamanho máximo da lista ARG/ENV. Se o valor retornado for menor que 50, aumente o tamanho com o seguinte comando: `chdev -l sys0 -a ncargs=50`
 - **Oracle**—Considere as seguintes informações:
 - Execute um backup do Oracle antes de aplicar um patch do CA MDB. O backup pode ser feito por um DBA ou pelo script de patch. O script de patch usa o RMAN (Oracle Recovery Manager) para fazer backup do banco de dados por meio da autenticação do sistema operacional. Sua configuração RMAN pode exigir que o log de arquivamento (modo ARCHIVELOG) seja ativado no banco de dados. Como segunda opção, se o DBA já tiver feito o backup, será possível suprimir o backup com o uso do script de patch, especificando "no" para o parâmetro -ORA_BACKUP.
- Observação:** a aplicação de patch usa o comando RMAN com a autenticação do sistema operacional.
- O usuário do Oracle que executa a instalação do CA MDB deve ter os seguintes privilégios de administrador de banco de dados atribuídos:
 - A função do dba (conectar sys como sysdba; conceder ao dba o installation_user;).
 - A função do dba (conectar sys como sysdba; conceder ao dba o installation_user;).

- A capacidade de conceder privilégios ao usuário mdbadmin para diversas tabelas e visualizações do sistema (conectar sys como sysdba; conceder todos os privilégios a sys. <TABLE_NAME> para installation_user com a opção de concessão;). Os valores a serem assumidos pelo <TABLE_NAME> são: COL\$, DBA_CONSTRAINTS, DBA_CONS_COLUMNS, DBA_INDEXES, DBA_IND_COLUMNS, DBA_OBJECTS, DBA_OBJECT_TABLES, DBA_REGISTRY, DBA_TABLES, DBA_TABLESPACES, DBA_TAB_COLUMNS, DBA_TAB_PRIVS, DBA_VIEWS, DBMS_REGISTRY, EXPDEPACT\$, EXPDEPOBJ\$, EXPPKGACT\$, EXPPKGOBJ\$, KOPM\$, OBJ\$, TS\$, USER\$
- **Clientes remotos (UNIX e Linux)**—Quando o CA MDB for criado a partir de um cliente remoto, o processo de criação do CA MDB terminará com o código de retorno 95 e a mensagem de erro *Failed to create the table space* no log de instalação, a menos que o diretório especificado no caminho do espaço para tabela exista tanto no computador cliente quanto no servidor do Oracle.
- **Instalação de componente do CA MDB (SQL)**—A interface do instalador de componente do CA MDB exibe um campo Nome do servidor do banco de dados. Esse campo identifica o nome do servidor local ou o nome do nó do agrupamento, se agrupado. Use o nome da rede adotada para se conectar ao SQL Server.
- **Caracteres especiais (UNIX, Linux e Windows)**—Considere as seguintes informações:
 - (UNIX e Linux) O nome de id de usuário do administrador do banco de dados usado para criar o CA MDB não pode ter caracteres especiais. Além disso, aplicam-se as seguintes restrições:
 - O usuário do DBA e os nomes de espaço para tabelas oferecem suporte aos caracteres especiais # e _. Todos os outros caracteres especiais não são suportados.
 - A senha de DBA e a de MDBADMIN oferecem suporte aos caracteres especiais ~, #, %, ^, -, +, _, {, }, [,], :, . e ? . Todos os outros caracteres especiais não são suportados.
 - O caminho do espaço para tabelas Oracle, o diretório de destino do MDB, o diretório de origem do MDB e o diretório de patches do MDB DIR oferecem suporte aos caracteres especiais ~, %, ^, _, -, +, [,], {, }, :, (incluindo <space>, se o caminho tiver aspas duplas; entretanto, espaços consecutivos não são suportados).

- (Windows) O nome de id de usuário do administrador do banco de dados usado para criar o CA MDB *não pode* ter caracteres especiais. Além disso, aplicam-se as seguintes restrições:
 - O usuário do DBA e os nomes de espaço para tabelas oferecem suporte aos caracteres #, \$ e _. Todos os outros caracteres especiais não são suportados.
 - As senhas do DBA e do MDBADMIN oferecem suporte aos caracteres especiais ~, !, #, \$, *, (), _, +, `, -, {}, [], \, :, ', ?, ., / e @. Todos os outros caracteres especiais não são suportados.
 - O caminho do espaço para tabelas Oracle, o diretório de destino do MDB, o diretório de origem do MDB e o diretório de patches do MDB oferecem suporte aos caracteres especiais ~, !, #, \$, (), _, +, `, -, {}, {} e [] (incluindo <space>, se o caminho tiver aspas duplas).
- **Espaços para tabelas**—Considere as seguintes informações:
 - O CA MDB usa espaço para tabelas de sistema temporário para armazenar tabelas temporárias. Pelo menos 50 MB de espaço devem estar disponíveis para essa finalidade. Se você optar por usar os espaços para tabelas existentes para o CA MDB, será preciso ter, no mínimo, 200 MB de espaço disponível em disco. Caso esse espaço não esteja disponível, a criação do CA MDB falhará.
 - Se o processo de criação do CA MDB for usado para criar espaço para tabelas de dados ou de índice, e o parâmetro referente ao tamanho não for numérico, um código de retorno 350 será gerado, e o log de instalação do CA MDB incluirá um erro (rc=189), indicando que o processo de criação não pôde criar o espaço para tabelas.
- **Usuários e privilégios administrativos**—O processo de criação do CA MDB não terá sucesso se for executado com um usuário que não tenha privilégios administrativos. O log de instalação do CA MDB mostrará o erro *ORA-00942: table or view does not exist*.

Mais informações:

[A instalação do CA MDB](#) (na página 114)

Planejamento da instalação do CA Service Desk Manager

Para ajudá-lo a planejar uma instalação e configuração bem-sucedida do CA Service Desk Manager, use as informações a seguir para pesquisar e obter informações.

■ **Permissões de logon** — execute as etapas a seguir:

- (Windows) Efetue logon como Administrador para ter todas as permissões administrativas.
- (UNIX) Efetue logon como usuário raiz para ter as permissões corretas na conta raiz.

■ **Pesquisa**—Execute as seguintes etapas:

- Leia *tanto* as Notas da versão quanto o arquivo Leiamos opcional (se disponível). Não inicie a instalação antes de ler e compreender estas informações.

Observação: você pode localizar a versão mais atual das Notas da versão, que contém os requisitos de sistema, e o arquivo Leiamos opcional (se disponível) em <http://ca.com/support>.

- Tenha em mãos a sua mídia de instalação.

Observação: se o seu computador não tiver nenhuma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota, você também pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e se conectar à rede para iniciar a instalação.

Importante: Não monte os DVDs de instalação do CA Service Desk Manager em um sistema operacional Windows XP, pois se algum arquivo de instalação não for encontrado, a instalação falhará.

- Examine a matriz de certificação de uma lista de produtos de software de terceiros que tenham sido certificados para uso com o CA Service Desk Manager.

Observação: é possível localizar a versão mais recente da matriz de certificação em <http://ca.com/support>.

- Leia sobre os componentes do produto para adquirir conhecimento básico sobre eles.
- Familiarize-se com os tipos diferentes de estratégias de implementação às quais o produto dá suporte. Leve em consideração a disponibilidade da rede, a largura de banda utilizável e a responsividade quando decidir sobre a melhor estratégia de implementação para sua organização.
- Verifique as considerações sobre implementação para cada componente que instalar.

- **Diretório principal de instalação** — execute as etapas a seguir:
 - Determine o diretório principal em que deseja instalar o produto. O diretório principal padrão do produto é C:\Arquivos de programas\CA\Service Desk.
 - Determine o diretório principal em que deseja instalar os componentes compartilhados que o produto usa [por exemplo, o Java Runtime Environment (JRE) e o Apache Tomcat]. O diretório principal padrão dos componentes compartilhados é C:\Arquivos de programas\CA\SC.
- **Banco de dados** — decida que banco de dados (SQL Server ou Oracle) usar com o CA Service Desk Manager e instale o banco de dados. Em seguida, conclua os seguintes passos:
 - **SQL Server.** Ative o TCP/IP no computador em que você deseja executar a instalação e configuração.
- **Configuração dos servidores principal e secundário, e do usuário** — execute as etapas a seguir:
 - Para assegurar adicionalmente que seja possível configurar os servidores principal e secundário opcionais no final da instalação do produto, tenha as seguintes informações disponíveis:
 - O sistema de nomes de domínio (DNS) dos servidores principal e secundário.
 - O nome ou alias do servidor.
 - O nome ou aliases do gerenciador de objetos com o qual você deseja estabelecer uma conexão.
 - O nome ou endereço IP do servidor secundário.
 - A porta do soquete slump a ser usado para comunicação em todo o CA Service Desk Manager.
 - A porta do soquete Proctor a ser usada pelo servidor secundário para ouvir mensagens do servidor principal.
 - Para assegurar adicionalmente que será possível configurar as informações da conta de administração do produto no final da instalação, tenha em mãos as credenciais de acesso (nome de usuário e senha) privilegiadas e restritas.
 - (UNIX e Linux) Crie manualmente seus usuários privilegiados e restritos. No Windows, esses usuários são criados automaticamente durante a configuração do produto, mas em UNIX e Linux, é necessário criá-los manualmente.

- **Configuração da interface Web** — execute as etapas a seguir:
 - Para garantir que seja possível configurar a interface da Web no final da instalação do produto, tenha em mãos os seguintes itens:
 - O nome do host e do servidor Web.
 - (Windows NT apenas) O site a ser usado pelo servidor do CA Service Desk Manager.
 - Os números das portas do Tomcat e do soquete para as solicitações de encerramento.
- **Softwares navegadores e antivírus** — execute as etapas a seguir:
 - (Firefox) Opcionalmente, ative a autenticação do Windows (logon único corporativo).
 - Desative temporariamente quaisquer softwares antivírus, pois eles retardam a instalação. Depois da instalação, não se esqueça de ativar o antivírus novamente.
- **Criador de telas da Web** — O Criador de telas da Web é instalado automaticamente no servidor principal quando você instala o CA Service Desk Manager. É possível instalar o Criador de telas da Web em computadores separados usando a mídia de instalação.
- **Criação de nome de arquivo** — o CA Service Desk Manager requer a 8.3 File Name Creation. Consulte a documentação de ajuda e suporte do sistema operacional para obter informações adicionais sobre a 8.3 File Name Creation e a entrada de registro disable8dot3.

Mais informações:

[Componentes do servidor principal ou secundário](#) (na página 17)

[Estratégias de implementação](#) (na página 109)

[Habilitar a autenticação do Windows no Firefox](#) (na página 110)

[A instalação do CA Service Desk Manager](#) (na página 120)

Considerações sobre o CA Service Desk Manager

Antes de instalar o CA Service Desk Manager, considere as informações a seguir para assegurar uma implementação bem-sucedida:

- **Apache Server (UNIX e Linux)** — se estiver usando o Apache Server em sistemas UNIX ou Linux, algumas instalações do Apache Server desativarão a OPÇÃO FollowSymLinks no diretório raiz. Essa opção desativará a integração padrão do Apache para CA Service Desk Manager, uma vez que o arquivo de configuração usa o link simbólico /opt/CAisd criado durante a instalação do CA Service Desk Manager. Para que o CA Service Desk Manager trabalhe com o Apache, autorize o FollowSymLinks no diretório raiz (faça isso no arquivo httpd.conf) ou modifique o arquivo \$NX_ROOT/bopcfg/www/CAisd_apache.conf de modo que ele substitua o link simbólico pelo caminho verdadeiro. No arquivo CAisd_apache.conf, mude todas as ocorrências de /opt/CAisd para o local verdadeiro do CA Service Desk Manager (por exemplo, /opt/CA/ServiceDesk). Depois de fazer essa alteração e salvar, pare e inicie o Apache Server para aplicar a alteração.
- **Navegadores** — considere as seguintes informações:
 - (Firefox) Considere as informações a seguir:
 - É possível receber o erro *Script sem privilégios* ao usar os recursos recortar, copiar e colar na página do editor de HTML, nas Categorias de conhecimento. Clique em OK para exibir uma observação técnica no site mozilla.org, que mostra como permitir que um script acesse a área de transferência.
 - Ao visualizar o conteúdo de um arquivo vinculado cujo nome contenha caracteres estendidos Latin-1, uma janela pop-up Salvar como será exibida. É possível tanto salvar em disco quanto clicar em abrir e selecionar um aplicativo para abrir o anexo.
 - (Internet Explorer 6 no Windows 2003) Caso o nível de segurança da Internet esteja definido como Alto, o URL do CA Service Desk Manager e *about:blank* devem ser adicionados como sites confiáveis para que as páginas da Web sejam devidamente exibidas.
 - (Barra de ferramentas do Google) A interface da Web do CA Service Desk Manager pode ter problema ao exibir o texto da barra de título na parte superior da janela.
 - (Internet Explorer 6.0) Você pode experimentar o aumento periódico do uso da memória ao acessar a interface da Web do CA Service Desk Manager. Esse é um problema conhecido com a versão atual do Internet Explorer. Para liberar a memória, minimize periodicamente a página da Web principal do CA Service Desk Manager.

■ **CA Workflow** — leve em consideração as seguintes informações:

- Se as credenciais do usuário privilegiado estiverem incorretas durante a configuração, o CA Service Desk Manager poderá executar, mas o CA Workflow falhará. Caso essas credenciais estejam incorretas, ocorrerão os seguintes problemas:
 - O CA Workflow não existe. O `/site/Workflow/wekinstall.log` citará um erro de nome de usuário ou senha incorreta.
 - O Tomcat consumirá muitos recursos da CPU e/ou o arquivo de log `/log/pdm_tomcat_CAWF.log` será preenchido com exceções do gerenciador de segurança e com mensagens *O AbandonedObjectPool foi usado*.

Para corrigir essa situação, verifique o nome de usuário e senha privilegiados efetuando logon no sistema operacional com essas credenciais. Em seguida, execute a configuração do CA Service Desk Manager e especifique o nome de usuário/senha privilegiados. Caso a senha de usuário privilegiado for mudada, execute a configuração para definir a nova senha.

■ **Bancos de dados (todos com suporte)** — considere as informações a seguir:

- Caso o CA Service Desk Manager tenha sido configurado com um banco de dados e a configuração seja executada uma segunda vez, um tipo de banco de dados diferente será selecionado e a configuração não funcionará. Por exemplo, se você configurar inicialmente para SQL Server e, depois, mudar a configuração para um banco de dados Oracle. A solução alternativa é reiniciar o computador antes que a segunda configuração seja executada.
- Se as informações da conexão de banco de dados forem diferentes, elas não serão aceitas nas configurações subsequentes. Se for necessária alguma configuração adicional devido a uma mudança nas informações da conexão do banco de dados, exclua o arquivo `$NX_ROOT\NX.env` antes de continuar.
- Caso tenha atualizado do Argis 8.0 para o CA Asset Portfolio Management r11.2 e esteja compartilhando o CA MDB (banco de dados) com o CA Service Desk Manager, pode haver problemas ao tentar adicionar ou atualizar ativos ou famílias de ativos usando o CA Service Desk Manager. Para prevenir erros, defina tabelas de extensão de ativos para o CA Service Desk Manager usando um dos seguintes métodos:
 - Use o Criador de telas da Web para definir as tabelas e os formulários para fins de exibição e edição das entradas da tabela.
 - Edite manualmente tabelas e formulários seguindo estas instruções:

- a. O arquivo `$NX_ROOT\bopcfg\majic\assetx.maj` contém um modelo que pode ser usado para criar um arquivo `majic` e identificar as colunas na tabela de extensões de ativos para o CA Service Desk Manager. Copie esse arquivo e edite-o corretamente, seguindo as instruções contidas nele.
- b. Crie um arquivo `.sch` no diretório `$NX_ROOT\site\mods` para definir as colunas do banco de dados. Os arquivos `$NX_ROOT\site\assetx_schema.sch` e `$NX_ROOT\site\assetx_index.sch` podem ser usados como modelos, que podem ser copiados e editados conforme apropriado para as tabelas de extensões de ativos.

Observação: a criação do formulário para exibição dos dados da extensão de ativo é executado usando o Criador de telas da Web.

- **SQL Server** — leve em consideração as seguintes informações:
 - (SQL Server 2005) O SQL Server 2005 tem credenciais de senha de usuário mais rígidas do que as versões anteriores do SQL Server. Certifique-se de que a senha do banco de dados do CA Service Desk Manager atenda às políticas de senha como definidas no SQL Server. Se a senha do banco de dados do CA Service Desk Manager não atender à política de senha do SQL Server 2005, a configuração do CA Service Desk Manager não funcionará.
 - (O ambiente em cluster da Microsoft no SQL Server 2005) Dentro do cluster, crie um alias para o nome do nó do SQL Virtual, assim, quando o cluster falhar, o CA Service Desk Manager poderá ainda se conectar ao mesmo nome de servidor, independentemente do nó em cluster que estiver ativo.
- **Oracle**—Considere as seguintes informações:
 - Se você instalar o CA Service Desk Manager em um sistema de banco de dados do UNIX com um banco de dados Oracle, o usuário privilegiado deverá pertencer ao grupo especificado durante a instalação do Oracle. O grupo de instalação do Oracle pode ser encontrado no arquivo `oraInst.loc`.
 - Ao definir a configuração para um banco de dados Oracle de 64 bits, o caminho da biblioteca do sistema (`LD_LIBRARY_PATH` no Solaris, `SHLIB_PATH` no HP-UX e `LIBPATH` no AIX) deve apontar para as bibliotecas do Oracle de 32 bits. As bibliotecas do Oracle de 32 bits são encontradas em `$ORACLE_HOME/lib32`. Isso se aplica tanto à configuração quanto ao tempo de execução.
 - Caso esteja usando um banco de dados Oracle e deseje usar os espaços de tabela existentes, crie um Espaço de tabela de dados, no mínimo, de 400 MB e um Espaço de tabela de índice de, no mínimo 100 MB, antes de configurar o CA Service Desk Manager.

- **Unidades montadas externamente** — ao instalar o CA Service Desk Manager no Linux com 20 ou mais unidades montadas externamente, talvez você experimente um atraso durante ou após a instalação, ou antes do aparecimento da página de progresso da instalação. Esse é o comportamento normal e a instalação deverá ser retomada depois do atraso.
- **Install Shield e InstallAnywhere** — considere as informações a seguir:
 - Se você receber uma mensagem de erro do Install Shield ao tentar instalar o CA Service Desk Manager, aguarde o término da execução do *msiexec.exe*. Em seguida, tente instalar o produto.
 - Se você iniciar e parar a instalação do CA Service Desk Manager no UNIX ou Linux, poderá ver um diretório na raiz da instalação denominada *install.dir.#####*. Esse é um recurso do InstallAnywhere. Esses arquivos não são necessários e é possível excluí-los com segurança.
- **Diretório principal de instalação** — ao instalar o CA Service Desk Manager, não instale os Componentes compartilhados do CA no mesmo diretório que o diretório de instalação do CA Service Desk Manager (NX_ROOT).
- **Internacional** — considere as informações a seguir:
 - Não é possível usar caracteres de vários bytes para o usuário conectado ou para o nome de usuário privilegiado do CA Service Desk Manager ao instalar em sistemas operacionais de vários bytes, como chinês simplificado e japonês. Esse procedimento causa uma falha na instalação.
 - Não especifique caracteres de vários bytes nos nomes de caminhos de arquivo durante a instalação e a configuração, Agir desse modo provocará a falha de uma dessas etapas ou de ambas.
 - O CA Service Desk Manager deve executar o código de idioma UTF-8 nas plataformas Linux e UNIX.
 - Os nomes dos símbolos dos períodos fornecidos com a instalação padrão do CA Service Desk Manager (guia Administração, Service Desk, Dados de aplicativo, Códigos, Períodos) estão em inglês. Por exemplo, TODAY, YESTERDAY, THIS MONTH, etc. No caso das versões localizadas do produto, talvez os administradores desejem definir novos períodos localizados, como necessário. Não exclua ou modifique os períodos padrão.

- Os formatos de data no CA Service Desk Manager não oferecem suporte a especificadores internacionais, por exemplo, especificadores de figura e data localizados (como "jj/MM/AAAA" para o francês). A sintaxe é limitada aos especificadores genéricos como "DD/MM/YYYY". No entanto, muitos modelos internacionais de data/hora abreviada podem ser formados a partir desses especificadores genéricos; por exemplo, "YYYY.MM.DD" forneceria um formato comum de data abreviada do japonês.
- Para notificações de email de saída com texto sem formatação, talvez seja necessário ajustar as opções NX SMTP_HEADER_CHARSET e NX SMTP_BODY_CHARSET (diretamente no arquivo NX.env) para marcar corretamente a mensagem de email com a codificação de caracteres usada pelo ambiente operacional internacional, para ser devidamente interpretada e exibida pelos sistemas de email de destinatário. Os valores padrão para essas opções estão definidos para UTF-8 em todas as plataformas.
- Para instalações do Oracle em idiomas diferentes do inglês executando em UNIX ou Linux, configure a variável de ambiente NLS_LANG antes de executar o pdm_init. O Oracle DBA deve procurar a documentação do Oracle para atribuição de valor necessária para o NLS_LANG.

Importante: Se você não configurar o NLS_LANG, o cliente do Oracle assumirá o valor padrão como *American_America.US7ASCII*. Por exemplo, para testar japonês de vários bytes no ambiente, defina NLS_LANG para *JAPANESE_JAPAN.UTF8*.

Observação: a variável NLS_LANG deve ser definida no mesmo shell antes da execução do pdm_init. Por exemplo, *setenv NLS_LANG GERMAN_GERMANY.WE8ISO8859P1*

- Os usuários internacionais podem ajustar a propriedade DateFormat no web.cfg para usar adequadamente os formatos de data e data/hora mais adequados para sua região.
- Os usuários internacionais podem mudar do léxico de verificação ortográfica padrão (opção LEX_LANG no Gerenciador de opções) para o léxico correspondente usado em sua região.
- Depois da atualização, ambientes operacionais em chinês, japonês e coreano devem usar o mecanismo de pesquisa FAST ESP.
- A versão em inglês do servidor do CA Service Desk Manager está certificada para funcionar em ambientes operacionais em nove idiomas diferentes do inglês. Para o Windows, esses ambientes devem ser versões regionais totalmente localizadas dos sistemas operacionais Windows Server suportados. Especialmente, os ambientes operacionais Windows que tenham um pacote de interface de idiomas ou o MUI (Multilingual User Interface) sendo executado em um núcleo em inglês não são suportados.

Além disso, as versões localizadas do CA Service Desk Manager oferecem suporte apenas para o ambiente operacional correspondente do servidor Windows localizado. Em todos os casos, o "idioma de programas não Unicode" do sistema (página de código ANSI do Windows do sistema padrão) deve ser configurado de forma precisa na janela Opções regionais e de idiomas do Painel de controle, para dar suporte ao idioma certificado de destino.

Observação: para obter mais informações sobre versões localizadas dos sistemas operacionais Windows Server, consulte a lista de sistemas operacionais Microsoft no Portal Global Development and Computing da Microsoft.

- Para obter pesquisas de conhecimento que contenham caracteres japoneses de vários bytes para usuários internacionais do CA Service Desk Manager e Gerenciamento de conhecimento a fim de que funcionem devidamente com o SQL Server apenas quando o SQL Server estiver instalado com o agrupamento Windows. Não se esqueça de especificar para seus dados a opção Agrupamento durante a instalação do SQL Server.
- **IPV4** — ao fazer a instalação em plataformas Linux, o arquivo `/etc/hosts` deverá conter uma entrada IPV4 com o endereço IP, o nome do computador e o nome do computador totalmente qualificado. Uma entrada de exemplo pode ser semelhante a esta:

```
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
141.202.211.11 usbegp11.ca.com usbegp11
```

- **Nomes de arquivo abreviados** — se desativar os nomes de arquivo abreviados no sistema operacional Windows, ative-os antes de tentar instalar o CA Service Desk Manager. Além de ativar os nomes de arquivo abreviados, defina também as variáveis de ambiente TEMP e TMP como um nome de arquivo abreviado, por exemplo, `c:\temp`, depois de ativar nomes de arquivo abreviados antes de iniciar o processo de instalação.

Observação: para obter informações, consulte o artigo 121007 da base de conhecimento da Microsoft, no site de ajuda e suporte da Microsoft.

- **Caracteres especiais e espaços (diretório, caminho da mídia e nome da pasta)** — considere as seguintes informações:
 - (UNIX e Linux) Se você copiar a mídia de instalação em uma unidade de disco rígido local, assegure que o local não contenha espaços ou caracteres especiais (por exemplo, #) no caminho do diretório. Se o local contiver espaços ou caracteres especiais, a instalação não funcionará.
 - (UNIX, Linux e Windows) Não especifique espaços no caminho da mídia de instalação e no nome da pasta. Se fizer isso, a instalação não funcionará.

■ **Tomcat**—Considere as seguintes informações:

- O Tomcat é definido como o servidor Web do CA Service Desk Manager durante a instalação do produto. Para usar o IIS (em Windows) ou Apache (em UNIX ou Linux) como servidor Web padrão, execute a instalação e selecione IIS ou Apache (ao ser solicitado para tal), ou execute novamente a configuração e selecione o IIS ou Apache.
- Caso o Tomcat esteja configurado para autenticação externa no servidor principal, configure um servidor secundário com um mecanismo da web e um daemon de repositório a fim de permitir que usuários não autenticados usem anexos. A instalação do Tomcat no servidor secundário não pode usar a autenticação externa.
- A instalação do CA Service Desk Manager define a porta do Tomcat como 8080. Outros produtos CA, como o CA Asset Portfolio Management ou o Service Delivery Suite de produtos, também definem a porta do Tomcat como 8080, por padrão. Ao instalar vários produtos CA no mesmo servidor, selecione um número de porta diferente de 8080 para instalações subsequentes de produtos CA de modo que elas funcionem corretamente. Para alterar o número da porta do Tomcat para um valor diferente de 8080 para o CA Service Desk Manager, instale o produto ou, caso já o tenha instalado, execute novamente a configuração do produto e especifique um número de porta disponível para o Tomcat, ao ser solicitado para tal.
- Após a reinicialização, pode ser que o processo Tomcat do CA Service Desk Manager não seja iniciado corretamente. Nesse caso, pare e reinicie o Tomcat com os seguintes comandos:

```
pdm_tomcat_nxd -c stop  
pdm_tomcat_nxd -c start
```

■ **Usuários e autenticação** — considere as seguintes informações:

- A autenticação do usuário não funcionará se o sistema estiver usando arquivos de sombra e houver um x no campo de senha no arquivo /etc/passwd.
- Em sistemas HP, se tiver configurado a segurança para que as senhas do sistema sejam armazenadas em /etc/shadow, (por exemplo, um x armazenado em /etc/passwd em vez de senhas), a autenticação de usuário do CA Service Desk Manager falhará e os usuários não poderão efetuar logon no CA Service Desk Manager.
- As senhas especificadas para os usuários com privilégios e restrito deverá atender às restrições da diretiva de senhas imposta pelo domínio da rede. Se elas não satisfizerem as restrições impostas pelo domínio, a configuração do CA Service Desk Manager não funcionará.

- **Interface Web e Serviços de informações da Internet (IIS)** — para configurar a interface da Web com o IIS 7.0 no Windows 2008, instale os componentes CGI e Compatibilidade de metabase do IIS 7.0. É possível adicionar esses componentes usando a seção Funções do Server Manager, instalando os módulos Compatibilidade com Gerenciamento do IIS.
- **Criador de telas da Web** — leve em consideração as seguintes informações:
 - Ao instalar o Criador de telas da Web como parte da instalação do CA Service Desk Manager, ele deve estar configurado adequadamente a fim de que funcione apropriadamente.
 - Em uma sessão de visualização do Criador de telas da Web em modo de teste, os filtros de pesquisa são ignorados nas novas tabelas que não estão publicadas.

Mais informações:

[A instalação do CA Service Desk Manager](#) (na página 120)

Componentes do CA CMDB

O CA CMDB fornece os seguintes componentes padrão:

Páginas da Interface web do CA CMDB

- Define e rastreia propriedades e relacionamentos de ICs.
- Oferece suporte a análises de impacto de alteração e causa raiz.

Visualizador de CMDB

- Exibe graficamente relacionamentos de ICs.
- Oferece suporte à função de planejamento.

Versão

- Exibe o histórico de alterações e os relacionamentos de ICs.
- Compara instantâneos e marcos nomeados.

Common Asset Viewer

- Oferece uma exibição comum dos atributos de ativos de vários produtos.
- Fornece o ponto inicial em produtos de suporte.

CI Reconciliation

- Associa dados de ICs importados a ICs existentes no CMDB.
- Usa API de registro de ativos existente.

Repositório

- Oferece armazenamento de dados de ICs, relacionamentos, famílias, etc.
- Existe no MDB.

Integração

- Fornece integração padrão e predefinida com o CA Service Desk, CA NSM, CA Asset Portfolio Management, CA EEM e outros.

Geração de relatórios

Fornece os seguintes relatórios para ICs:

- Resumo
- Detalhes
- ICs alterados
- Família de IC
- Relacionamento de ICs
- Árvore de relacionamentos

O CA CMDB fornece os seguintes componentes do Adapter opcionais:

- O Universal Federation Adapters oferece suporte à importação de dados de terceiros para o CA CMDB.
- O adaptador SMS oferece suporte à importação de dados SMS para o CA CMDB.

Considerações de planejamento do Support Automation

É possível usar as seguintes informações para pesquisar e coletar informações para ajudá-lo a planejar uma configuração do Support Automation êxito.

- Leia as Notas da versão para entender os requisitos do Support Automation.

- **Servidor e rede**—Considere os seguintes modos de servidor do Support Automation suportados:
 - **Servidor principal**—O Support Automation usa servidor de aplicativos principal. O servidor oferece comunicações baseadas em soquete e baseadas em HTTP.
 - **Servidor proxy de soquete**—O Support Automation usa um proxy de soquete na mesma camada do servidor web que descarrega o processamento de criptografia/descriptografia do servidor principal para conexões de soquete diretas para oferecer suporte à escalabilidade.
 - **Servidor de roteamento de mensagem (MRS)**—O Support Automation separa a alta largura de banda e o tráfego imprevisível do servidor de aplicativos principal para oferecer suporte à escalabilidade de servidor e fornecer um atalho de roteamento de rede para escalabilidade geográfica com o uso de conexões de controle remoto.
- **Dimensionamento de servidor**—Considere as seguintes variáveis de servidor:
 - **Características de rede do usuário final e conexões de analista**—A carga do servidor é diretamente proporcional aos dados do componente de roteamento de mensagem. Baixa largura de banda, alta latência e alta perda de pacotes contribuem bastante para reduzir a carga no servidor. Quando as condições de rede forem ideais (alta largura de banda, baixa latência e baixa perda de pacotes), a velocidade no servidor será muito maior. O número total de usuários analistas simultâneos e de logons de usuário final por minuto, incluindo usuário de autoatendimento, pode sobrecarregar o servidor.
 - **Tipo de conexão**—O número de conexões de soquete, em oposição ao número de conexões HTTP, afeta os servidores conforme segue:
 - Quando a conexão é feita predominantemente por meio de conexões de soquete, a carga no servidor fica tão leve que, considerando o hardware potente, o aplicativo fica vinculado à rede em vez de vinculado à CPU. O hardware não limita o número de conexões simultâneas, mas, em vez disso, a rede pode limitar as conexões.
 - Quando a conexão é feita por HTTP, a carga na web e nos servidores de aplicativo é maior, e o aplicativo fica vinculado à CPU, a menos que seja dimensionado de maneira significativa.

- **Uso de Remote Control**—Remote Control usa largura de banda de rede significativa de maneira sustentável onde estiver sendo executado. Todo o tráfego roteado entre os usuários finais e os analistas flui pelo servidor. O número de conexões simultâneas de Remote Control tem um papel importante em qualquer avaliação de dimensionamento.

Observação: Remote Control é a única ferramenta de largura de banda do conjunto de ferramentas de assistência online. Bate-papo e automação usam pouca largura de banda. Captura de tela e transferência de arquivos podem usar alta largura de banda por curtos períodos durante a transferência de arquivos.

Considerações sobre largura de banda e rede do Support Automation

A quantidade de largura de banda que você consome no computador do usuário final depende das ferramentas usadas, conforme segue:

- Para os recursos de bate-papo e automação, a quantidade de largura de banda necessária é pequena. Um modem com conexão discada de 56 kbps ou menos é adequado para suporte a essas funções.
- Para o recurso Remote Control, a quantidade de largura de banda necessária aumenta. Entretanto, o Live Assistance Remote Control automaticamente se adapta aos ambientes de baixa largura de banda reduzindo a qualidade da imagem e a taxa de atualização da sessão de controle remoto.

A quantidade de largura de banda também depende do modelo de conexão empregado. Dois modelos de conexão estão disponíveis:

- Conectividade HTTP—Use nos casos em que o usuário final estiver por trás de um firewall restritivo que permite apenas conexões HTTP com o servidor.
- Soquete direto SSL—Use nos casos em que o usuário final se conecta ao servidor usa SSL porta 443.

O seguinte gráfico mostra a largura de banda necessária, dependendo das ferramentas usadas.

Ferramentas/Largura de banda	Bate-papo/automação	Remote Control
< 3 Kbps (28,8 discada)	Muito rápido e sensível	Lenta
< 5 Kbps (< 56 kbps discada)	Muito rápido e sensível	Adequado com degradação de imagem
< 50 Kbps (Cable/ADSL)	Muito rápido e sensível	Muito rápido e sensível
< 100 Kbps (LAN)	Muito rápido e sensível	Muito rápido e sensível

Planejamento da instalação do CA EEM e do CA Workflow

Para ajudá-lo a planejar uma instalação e configuração do CA EEM e do CA Workflow bem-sucedidas, use as seguintes informações para pesquisar e reunir informações.

■ **Pesquisa**—Execute as seguintes etapas:

- Leia a documentação do CA EEM e do CA Workflow, incluindo as Notas da versão e o arquivo Leiam e opcional (se disponível).

Observação: o CA EEM não é uma opção de configuração em CA Service Desk Manager. O CA EEM requer uma instalação separada.

- Descubra se tem uma instalação do CA EEM existente que possa usar com o CA Workflow. Nessa situação, *não* instale o CA EEM novamente. Em vez disso, instale o CA Workflow e mencione sua instalação existente do CA EEM.
- Anote a senha de administração do CA EEM, ela é necessária durante a instalação.

■ **Variável de sistema JAVA_HOME**—Instale o JRE (Java Runtime Environment) 1.5 e defina JAVA_HOME como uma variável de sistema. Se não configurar essa variável de sistema, será solicitado que você especifique o caminho da instalação do Java 1.5. É possível localizar a instalação do Java 1.5 na mídia de instalação no seguinte local:

- (Windows) \winsrvr.cd1\CA_tps.nt\JRE_1_5
- (Linux) /lnxsrvr.cd1/ca_tps.lnx/JRE_1_5
- (Solaris) /solsrvr.cd1/ca_tps.sol/JRE_1_5
- (AIX) /aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/JRE_1_5

Observação: para obter mais informações sobre configuração de variáveis de sistema, consulte a documentação do sistema operacional.

■ **Instalação do CA Workflow**—Execute as seguintes etapas:

- Antes de tentar instalar o CA Workflow, verifique se o CA Service Desk Manager e o CA EEM estão instalados. Não é possível instalar o CA Workflow até esses produtos serem instalados.
- O número de porta Tomcat para CA Service Desk Manager assume 8080 como padrão e 8090 para CA Workflow. Se esses números de porta já estiverem sendo usados por outro produto, altere os números de porta de CA Service Desk Manager e CA Workflow para que não haja um conflito.

- **CA EEM e AIX**—Se estiver instalando o CA EEM em AIX e tiver configurado AIX para o NIS (Network Information Service), adicione um usuário denominado *dsa* antes de instalar o CA EEM e o CA Service Desk Manager. Nesse caso, execute as etapas a seguir:
 1. Crie um usuário com a ID de usuário *dsa*.
 2. Defina o diretório principal de *dsa* como `/opt/CA/eTrustDirectory/dxserver`. Se os diretórios não existirem, crie-os manualmente.

Observação: essa etapa é necessária apenas para o CA EEM Release 8.3 e anteriores. O diretório principal do CA EEM 8.4 foi alterado para `/opt/CA/Directory/dxserver` e criado automaticamente durante a instalação.
 3. Tornar *dsa* o proprietário de `/opt/CA/eTrustDirectory` e de todos os subdiretórios. Para torná-lo o proprietário, você pode usar um comando similar ao seguinte:

```
chown -R dsa /opt/CA/eTrustDirectory
```
 4. Verifique se o usuário existe, o diretório principal e a propriedade de `/opt/CA/eTrustDirectory`.

Mais informações:

[Considerações sobre o CA Workflow](#) (na página 92)

[A instalação do CA EEM](#) (na página 136)

[A instalação do CA Workflow](#) (na página 140)

[Instalar o CA Workflow IDE independente](#) (na página 143)

Considerações sobre o CA EEM

Antes de instalar o CA EEM, considere as seguintes informações para ajudar a garantir uma implementação bem-sucedida:

- **Armazenamento de dados LDAP externo**—Se o CA EEM estiver configurado para usar um armazenamento de dados LDAP externo, o usuário privilegiado deverá ser criado no diretório LDAP.

Observação: para obter mais informações sobre a configuração do servidor LDAP externo, consulte o *Guia de Administração*.
- **AIX**—Se estiver planejando instalar o CA EEM 8.4 ou posterior no AIX, não é preciso ter JRE 1.6. É possível executar o script de instalação com um exemplo, conforme segue:

```
/aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/EEM/EEMServer.sh -javahome none
```

Mais informações:

[A instalação do CA EEM](#) (na página 136)

Considerações sobre o CA Workflow

Antes de instalar o CA Workflow, considere as seguintes informações para ajudar a garantir uma implementação bem-sucedida:

- **AIX (servidor principal) e JRE (Java Runtime Environment)**—Em AIX para o servidor principal, o CA Service Desk Manager instala a versão IBM do JRE no diretório SC. A funcionalidade de criptografia nesse JRE é limitada e, em sua forma atual, é preciso atualizá-la para utilizar o recurso de autenticação do CA EEM e o CA Workflow. Você pode fazer o download dos recursos de criptografia completos a partir do site da IBM. Faça o download de IBM SDK Policy Files, também conhecido como Unrestricted JCE Policy files para SDK 1.5.

No *servidor principal*, execute as seguintes etapas:

1. Feche o CA Service Desk Manager.
2. Copie a seguinte pasta JRE 1.5 da mídia de instalação para uma pasta especificada:

`/aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/JRE_1_5/jre`

O usuário privilegiado do CA Service Desk Manager precisa usar permissões nessa pasta e seus conteúdos.

Observação: especifique o local da pasta JRE em NX.env, na seguinte Etapa 4.

3. Substitua os arquivos JAR de política no diretório lib/security usando os arquivos JAR de política do site da IBM.
 - a. Navegue até o site da IBM no seguinte local:
`http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/security/50/`
 - b. Clique no link IBM SDK Policy Files e siga as instruções de download.
 - c. Instale os arquivos JAR e substitua os arquivos JAR de política no diretório lib/security.
4. Adicione a seguinte entrada a NX.env:

`NX_JRE_INSTALL_DIR_CAWF=<JRE 1.5 folder>`

Observação: substitua `<JRE 1.5 folder>` pelo local especificado na Etapa 2 anterior. Por exemplo,
`NX_JRE_INSTALL_DIR_CAWF=/opt/testDVD/aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/JRE_1_5/jre`

5. Reinicie os serviços do CA Service Desk Manager.

Agora é possível efetuar login no CA Workflow. Se necessário, use o IDE (design environment - ambiente de design) do CA Workflow para carregar/importar manualmente as definições de processo e os representantes que acompanham o CA Service Desk Manager. As definições de processo e os atores podem ser encontrados em \$NX_ROOT/data/workflow no servidor primário.

■ **Senha ou usuário do Banco de dados do CA MDB**—Considere as seguintes informações:

- Se alterar o usuário ou a senha do banco de dados do CA MDB após a instalação inicial do CA Service Desk Manager, execute novamente a instalação do CA Workflow para que o ele aplique as alterações e possa se comunicar com o CA Service Desk Manager. Ao executar novamente a instalação do CA Workflow, o CA Service Desk Manager automaticamente irá definir o novo nome de usuário ou senha para o CA Workflow e você *não* poderá alterar os valores manualmente durante a instalação do CA Workflow.

Observação: as variáveis de ambiente do Oracle devem ser definidas antes da instalação do CA Workflow em UNIX e Linux. Se a variável ORACLE_HOME não for definida, será exibida uma mensagem de erro ao se clicar no link de instalação.

- Se estiver migrando para um novo banco de dados, execute o [Utilitário de migração do Workflow](#) (na página 95).

■ **IPv6**—Se o servidor Linux estiver configurado para oferecer suporte ao IPv6, não será possível efetuar login no CA Workflow IDE. Para corrigir esta situação, modifique o arquivo de script ide.sh, localizado em \$NX_ROOT/site/Workflow/Client, alterando a segunda linha de: "VMARGS=" para: "VMARGS=-Djava.net.preferIPv4Stack=true". Em seguida, salve o arquivo de script e inicie o CA Workflow IDE novamente.

■ **Tomcat**—Considere as seguintes informações:

- Se tiver alguma dificuldade com a inicialização de Tomcat e, como resultado, o CA Workflow e a interface da web não estiverem disponíveis, aumente a memória de Tomcat.

Observação: para obter informações sobre como lidar com essa situação, pesquise a Base de conhecimento, artigo TEC418959, em <http://ca.com/support>.

- Durante a instalação de CA Workflow, CA Service Desk Manager e CA EEM compartilham um número de porta separado para Tomcat. Se tiver alguma dificuldade com Tomcat ao instalar ou usar o CA Workflow, [pare e reinicie](#) (na página 209) o serviço.
 - Se tiver instalado e alterado as configurações padrão de instalação referentes à porta Tomcat (8080) ou à ID e à senha do usuário com privilégios (ServiceDesk/ServiceDesk), faça as seguintes alterações para as definições/os representantes padrão do CA Workflow para que funcionem corretamente.
1. Efetue login no Workflow IDE.
 2. Execute as seguintes etapas para modificar o representante de serviço da web do Service Desk:
 - a. Clique na guia Representantes.
 - b. Expanda a árvore Serviço da web.
 - c. Clique com o botão direito do mouse no ator Unicenter_Service_Desk_Web_Service e selecione Propriedades.
 - d. Selecione e copie o conteúdo da entrada WSDL URL.
 - e. Modifique o nome do representante e clique em OK.
 - f. Clique com o botão direito do mouse na árvore Serviço web e selecione Adicionar ator.
 - g. No campo Nome, digite Unicenter_Service_Desk_Web_Service.
 - h. Na entrada WSDL URL, cole o conteúdo copiado anteriormente.
 - i. Modifique o número da porta no URL para que coincida com o número de porta selecionado durante a configuração do Tomcat.
 - j. Clique em OK.

Mais informações:

[A instalação do CA Workflow](#) (na página 140)

Utilitário de migração do Workflow

A ferramenta de migração de dados do Workflow move dados de um banco de dados do CA Workflow para outro. Esse utilitário pode mover dados de qualquer um dos bancos de dados suportados para qualquer outro e também para o esquema do CA Workflow mais recente.

A ferramenta de migração de dados do Workflow é fornecida como GUI e bean.

- **GUI**—migration.jar
- **Bean**—datamover.jar

Observação: para executar esses comandos Java, dois arquivos JAR (datamover.jar e migration.jar) deve ser descompactados manualmente e extraídos no caminho de Java. O arquivo Migration.zip pode ser encontrado na mídia de instalação no diretório \winsrvr.cd1\CA_tps.nt\CAFLOW\Resources.

Executar o utilitário de migração pela linha de comando

A ferramenta de migração é fornecida como um bean em datamover.jar. Você pode executar a ferramenta de migração pela linha de comando.

Executar o utilitário de migração

```
java -cp <driver jar file(s)> com.ca.workflow.util.DataMover <source db driver name> <source db url> <source db username> <source db password> <target db driver name> <target db url> <target db username> <target db password> <number of entries in one transaction> [product keys (comma separated)]--fetchsize=15 [options]
```

Exemplo:

```
java -cp ijjdbc.jar;datamover.jar com.ca.workflow.util.DataMover  
ca.ingres.jdbc.IngresDriver  
jdbc:ingres://155.35.26.105:EI7/mdb;cursor=readonly;auto=multi;group=workflow_admin_group root iloveca ca.ingres.jdbc.IngresDriver jdbc:ingres://tadra01-w2k3-v:EI7/mdb;cursor=readonly;auto=multi;group=workflow_admin_group tadra01 ca#33333  
50 wekProductKey1 --clean-target --fetchsize=15
```

driver jar file(s)

Identifica o(s) arquivo(s) de driver de origem e destino. Separe vários arquivos de driver usando pontos e vírgula (;).

source db driver name

Identifica o driver do banco de dados de origem.

source db URL

Identifica o URL do banco de dados de origem.

source db username

Identifica o usuário do banco de dados de origem.

source db password

Identifica a senha do banco de dados de origem.

target db driver name

Identifica o driver do banco de dados de destino.

target db URL

Identifica o URL do banco de dados de destino.

target db username

Identifica o usuário do banco de dados de destino.

target db password

Identifica a senha do banco de dados de destino.

número de entradas em uma transação

Especifica o número de entradas a serem movidas em uma transação. Se esse número for muito grande, existirá uma chance de lotar o log de transações de Ingres. 50 é o padrão recomendado.

clean-target

Remove todos os dados relacionados às chaves de produto especificadas do banco de dados de destino antes de continuar a transferência de dados. Se nenhuma chave de produto for especificada, serão removidos todos os dados do banco de dados de destino antes de se continuar a transferência de dados. Esta opção poderá ser usada para limpar um banco de dados de destino se uma migração tiver falhado anteriormente em um ponto qualquer durante a execução.

fetchsize

Se a opção de linha de comando -fetchsize estiver presente, ela especificará o número de linhas a serem buscadas em um momento em um conjunto de resultados rolável. Se não for especificada, o utilitário usará o fetchsize do banco de dados de origem. Ingres não tem nenhum valor padrão para o número de linhas a serem buscadas por vez em um conjunto de resultados rolável; nesse caso, o padrão de 10 linhas será usado se ele não for especificado como uma opção de linha de comando.

chaves de licença do produto

Especifica as chaves de produto para as quais os dados devem ser migrados. Esse é um parâmetro opcional. Se especificado, poderá ser uma chave de produto única ou uma lista separada por vírgulas de várias chaves de produto. Se o parâmetro de chaves do produto estiver presente, o utilitário de migração migrará dados apenas do banco de dados de origem restrito pelas chaves de produto especificadas. Se esse parâmetro for omitido, todos os dados do fluxo de trabalho serão migrados, independentemente da chave do produto.

Log File (Arquivo de log)

Um arquivo de log é criado quando você transfere dados de uma linha de comando.

Arquivo de driver

Todos os arquivos de driver devem ser colocados no diretório de ferramentas de migração ou você deve especificar o local do arquivo JAR do driver de banco de dados.

Executar o utilitário de migração pela GUI**Para executar a migração pela GUI**

1. Na linha de comando, especifique o seguinte comando:

```
java -cp datamover.jar;migration.jar -Dwflog="c:\wf.log" -Dtxlimit="0"  
com.ca.workflow.util.WFMigration
```

A caixa de diálogo Ferramenta de migração de dados do Workflow é exibida.

2. Para as seções de banco de dados de origem e destino, selecione o tipo de banco de dados no menu suspenso Tipo de banco de dados.

Os nomes de driver e os URLs são atualizados automaticamente. Você pode modificar esses valores padrão, se necessário.

- Para Ingres, use -ijjdbc.jar
- Para Oracle 10g, use ojdbc14.jar
- Para Oracle 11g, use ojdbc5.jar
- Para MS SQL 2000, use msutil.jar, msbase.jar, mssqlserver.jar
- Para MS SQL 2005, use sqljdbc.jar
- Para Sybase Adaptive Server Enterprise 12.5.4, use jconn3.jar
- Para Sybase Adaptive Server Enterprise 15.0, use jconn3.jar

Importante: Para obter uma lista de bancos de dados suportados no CA Service Desk Manager, consulte as *Notas da versão*.

3. Preencha os campos conforme apropriado.
4. Clique em Iniciar.

A migração de dados é iniciada. Durante a migração, o status é atualizado na parte inferior da caixa de diálogo.

Planejamento de integração do CA IT PAM

CA IT PAM é um produto CA autônomo com recursos para a automação e acompanhamento de tarefas de administração de hardware e software em ambientes de TI corporativos. CA IT PAM automatiza tarefas e gerencia interações do usuário, tais como aprovações e notificações de conformidade e precisão dentro dos ambientes de produção.

Para planejar a integração de CA IT PAM, considere o seguinte:

- Reserve um tempo extra para instalar e configurar o produto CA IT PAM.
- Avalie se CA IT PAM e CA Service Desk Manager podem coexistir em um único servidor quando a arquitetura de servidor oferecer suporte a ambos os produtos. Quando os componentes de CA IT PAM ou CA Service Desk Manager não puderem coexistir no mesmo servidor, considere a instalação de cada produto em servidores separados.
- Reserve um tempo para verificar se ambos os produtos estão instalados e funcionando de maneira independente.

Observação: Para obter mais informações sobre os requisitos de produto do CA Service Desk Manager e do CA IT PAM, consulte as *Notas da versão* do CA Service Desk Manager. Para mais informações sobre as plataformas suportadas de CA IT PAM, as etapas necessárias e as opções de instalação, consulte a documentação de instalação e configuração do CA IT PAM.

Considerações de segurança

Além dos requisitos mínimos declarados nas Notas de versão, considere as seguintes recomendações para a instalação CA IT PAM:

- Configure CA IT PAM para usar CA EEM como um servidor de autenticação. CA EEM elimina os nomes de usuário e senha em texto simples de serem transmitidos para fins de autenticação.
- Se estiver usando multilocação para CA IT PAM, a instalação do CA EEM será necessária.

Observação: para informações sobre a implementação de multilocação com CA IT PAM, consulte a documentação de instalação e configuração de CA IT PAM.

- Se estiver usando multilocação para CA Service Desk Manager, a instalação do CA EEM será necessária.

Observação: se não estiver usando multilocação, a configuração do CA EEM para CA Service Desk Manager será opcional.

- Configure CA IT PAM para comunicar usando comunicações seguras em HTTPS. Os URLs de HTTPS usam SSL/TLS para eliminar trocas de texto simples, protegendo dados proprietários e outros dados sensíveis contra divulgação acidental ou maliciosa.

Observação: Para obter informações sobre como configurar CA IT PAM para usar HTTPS, consulte a documentação de instalação e configuração de CA IT PAM.

Como configurar a comunicação de SSL com CA IT PAM

Por motivos de segurança, os implementadores de CA IT PAM podem ter optado por instalar ou reconfigurar CA IT PAM para solicitar comunicação SSL. Se o CA IT PAM estiver configurado para solicitar esse tipo de comunicação, aplicativo integrados, como o CA Service Desk Manager, exigirão um certificado do keystore CA IT PAM para comunicação.

Para configurar a comunicação de SSL com CA IT PAM, proceda da seguinte forma:

1. Configure as opções do CA Service Desk Manager para que usem o endereço HTTPS de CA IT PAM.
2. Exporte o certificado de keystore de CA IT PAM para um arquivo e copie o arquivo para CA Service Desk Manager.
3. Carregue o arquivo de certificado no CA Service Desk Manager usando o utilitário `pdm_keystore_mgr` do CA Service Desk Manager.
4. Se aplicável para a sua arquitetura do CA Service Desk Manager, atualize os arquivos de controle de versão para oferecer o keystore do CA Service Desk Manager a todos os servidores secundários.
5. Reinicialize o CA Service Desk Manager.

Como habilitar comunicações quando o CA IT PAM tem o SSL habilitado

Quando CA IT PAM se comunica com SSL, você deve configurar os servidores principal e secundário do CA Service Desk Manager para comunicação com o CA IT PAM.

Para ativar as comunicações quando o CA IT PAM for ativado por SSL, proceda da seguinte forma:

1. Verifique se você pode usar o CA IT PAM em um navegador, sem iniciar o CA Service Desk Manager. Registre o URL do CA IT PAM e use-o para referência ao configurar as opções do CA IT PAM Workflow no Gerenciador de opções.
2. Faça logon no CA Service Desk Manager e instale ou modifique as opções do CA IT PAM Workflow no Gerenciador de opções. Para cada uma das seguintes opções, use a sintaxe `https://server:8443` em vez de `http://server:8080` para acessar o aplicativo CA IT PAM ativado por SSL. Entretanto, se a instalação do CA IT PAM usar outra porta em vez da 8443 SS, especifique o número de porta apropriado.
 - `caextwf_endpoint`
 - `caextwf_processdisplay_url`
 - `caextwf_worklist_url`

Observação: se os valores não corresponderem aos valores de instalação do CA IT PAM reais, o CA Service Desk Manager não poderá se comunicar com o CA IT PAM, e ocorrerá um erro de tempo de execução. Verifique se os valores correspondem aos valores de instalação do CA IT PAM reais, porque o instalador do CA IT PAM pode ter selecionado uma porta diferente em vez da 8443.

3. No servidor do CA IT PAM, localize a entrada KEYSTOREID no seguinte arquivo:
`C:\Progra~1\ITPAM\server\c2o\.config\OasisConfig.properties`
4. Copie o KEYSTOREID. Esteja preparado para colar o valor KEYSTOREID como a senha após executar o comando `keytool`.
5. No servidor CA IT PAM, execute o seguinte comando `keytool` como uma linha na linha de comando:
`C:\Progra~1\ca\sc\jre\1.6.0_00\bin\keytool.exe -keystore
C:\Progra~1\ITPAM\server\c2o\.config\c2okeystore -export -alias c2o-j -file
itpam.cer`

O utilitário `keytool` solicita uma senha.

6. Cole ou digite o valor KEYSTOREID como a senha.

O utilitário `keytool` usa o parâmetro final (`-file itpam.cer`) para criar um arquivo com o nome *itpam.cer*. O arquivo *itpam.cer* contém as informações de certificado necessárias para comunicação com o CA Service Desk Manager.

7. Mova o arquivo *itpam.cer* para um dos seguintes locais no servidor do CA Service Desk Manager:

- (Windows) %NX_ROOT%\bin
- UNIX: diretório \$NX_ROOT/bin

8. Importe as informações do certificado do CA IT PAM no CA Service Desk Manager inserindo o seguinte comando:

```
(Windows) pdm_perl %NX_ROOT%\bin\pdm_keystore_mgr.pl -import
%NX_ROOT%\bin\itpam.cer
(UNIX) pdm_perl $NX_ROOT/bin/pdm_keystore_mgr.pl -import $NX_ROOT/bin
itpam.cer
```

O script *pdm_keystore_mgr.pl* gera o arquivo keystore nos seguintes locais:

- (Windows) %NX_ROOT%\pdmconf\nx.keystore
- (UNIX) \$NX_ROOT/pdmconf/nx.keystore

9. Se a arquitetura do CA Service Desk Manager incluir servidores secundários, o *nx.keystore* deverá ser entregue a todos os servidores secundários CA Service Desk Manager. Abra o arquivo *server_secondary.ver* em um dos seguintes locais:

- (Windows) %NX_ROOT%\site\server_secondary.ver
- (UNIX) \$NX_ROOT/site/server_secondary.ver

10. Modifique o *server_secondary.ver* para controle de versão adicionando as seguintes informações:

```
[SSL_keystore]
filename = "nx.keystore"
directory = "$NX_ROOT/pdmconf"
component_type = "file"
O_mode = "RW"
g_mode = "RW"
w_mode = "RW"
file_ctl
```

Observação: para obter mais informações sobre o gerenciamento de controle de versão, consulte o *Guia de Administração*.

11. Reinicialize o CA Service Desk Manager.

O servidor CA Service Desk Manager pode se comunicar com o aplicativo CA IT PAM ativado para SSL.

Observação: para obter mais informações sobre a configuração das opções de CA IT PAM Workflow, consulte a *Ajuda online*.

Planejamento da instalação do CA Business Intelligence

Para ajudá-lo a planejar uma instalação e configuração do CA Business Intelligence bem-sucedida, use as seguintes informações para pesquisar e reunir informações.

■ **Pesquisa**—Execute as seguintes etapas:

- Leia as Notas da versão para entender os requisitos do CA Business Intelligence.
- Leia a documentação do CA Business Intelligence, incluindo as Notas da versão e o arquivo Leiam e opcional (se disponível).

Observação: para obter uma lista detalhada dos ambientes suportados e requisitos de hardware, consulte os diversos documentos sobre Plataformas Suportadas, no DVD do CA Business Intelligence. Esses documentos incluem requisitos específicos da versão e de nível de patch para servidores de aplicativos da web, navegadores web e sistemas operacionais.

■ **Diretório principal de instalação**—Determine o diretório principal em que deseja instalar o CA Business Intelligence. Os locais padrão são:

- Para computadores Windows 32 bits: C:\Arquivos de Programas\CA\SC\CommonReporting3
- Para computadores x64: C:\Arquivos de Programas X(86)\CA\SC\CommonReporting3

Se esse diretório não existir, crie-o antes de iniciar a instalação.

- **Software antivírus**—Desabilite temporariamente qualquer software antivírus que faça varredura no computador em que você instala o CA Business Intelligence.
- **Suporte de servidor de aplicativos**—A integração do CA Service Desk Manager com CA Business Intelligence oferece suporte apenas a Apache Tomcat como o servidor de aplicativos do CA Business Intelligence.

Importante: a instalação do CA Business Intelligence é limitada às plataformas Windows apenas para o CA Service Desk Manager r12.5. Você pode, no entanto, integrar o CA Business Intelligence ao CA Service Desk Manager em todos os sistemas operacionais suportados.

Mais informações:

[Considerações sobre relatórios](#) (na página 103)

[A instalação do CA Business Intelligence](#) (na página 155)

[Como configurar o CA Business Intelligence](#) (na página 171)

[Integrar o CA Business Intelligence ao CA Service Desk Manager](#) (na página 179)

Considerações sobre relatórios

Antes de instalar o CA Business Intelligence, considere as seguintes informações para ajudar a garantir uma implementação bem-sucedida.

- Uma instalação do CA Business Intelligence r3.0 (BusinessObjects Enterprise Release 3) é necessária para exibir os relatórios da r12.5 incluídos nessa release.
- O CA Business Intelligence r2.1 (BusinessObjects Enterprise Release 2) não é suportado.
- É possível instalar o CA Business Intelligence r3.0 durante o processo de atualização da r12.1 para r12.5.
- A instalação é diferente com base no tipo de instalação selecionado (personalizado versus novo).
- As credenciais da BusinessObjects Administrator Account devem ser definidas antes de executar o instalador para instalações novas e personalizadas.
- O CMS (Configuration Management Server) deve ser instalado na porta 6400 (padrão); caso contrário, a configuração do CA Business Intelligence falhará durante a instalação.
- Os usuários do CA Service Desk Manager devem estar adicionados à lista de Administradores no CMS antes de usarem os relatórios.
- Devem ser concluídas algumas etapas de configuração adicionais se desejar instalar o Apache Tomcat 5.5.25 para ser usado como o servidor de aplicativos para o Business Objects.
- Os usuários do SAP Business Objects com uma instalação preexistente do Business Objects podem instalar e configurar o CA Business Intelligence (recomendado) ou eles podem usar a instalação do Business Objects existente.
- Se planejar acessar o InfoView com o Firefox, use a versão suportada do Firefox.
- Pode ser necessário modificar a versão do JRE fornecido com o Business Objects para uma versão que melhor se adapte ao ambiente específico.
- Não há suporte para o Crystal Reports Explorer e o Desktop Intelligence ainda que seja possível chamá-los depois da instalação do CA Business Intelligence.

Instalação nova versus Instalação personalizada (Windows)

Existem várias diferenças entre uma nova instalação e uma a instalação personalizada. O fluxo de instalação é diferente com base no tipo de instalação selecionado.

Novo

Instala todos os componentes em um único computador. Selecione esse tipo de instalação para configurar rapidamente uma implantação completa, com todos os componentes (servidores e clientes), em um único computador. Uma nova instalação fornece:

- MySQL como banco de dados para armazenar informações de CMS.
- o Apache Tomcat como servidor de aplicativos

Observação: o BusinessObjects Enterprise requer um banco de dados para armazenar informações sobre usuários e grupos, níveis de segurança, conteúdo e servidores do BusinessObjects Enterprise. O banco de dados principal que o CMS mantém é conhecido como o banco de dados do CMS. Durante a instalação do CA Business Intelligence, você especifica o CMS que será utilizado e insere os parâmetros necessários para autenticação. Para obter mais informações sobre os requisitos e preparação do banco de dados do CMS, consulte o *Guia de Implementação do CA Business Intelligence*.

Personalizada

Instala os componentes selecionados por você no computador. Selecione esse tipo de instalação para especificar que componentes instalar ao executar uma implementação distribuída ou ao adicionar servidores a uma implantação existente.

Importante: Execute uma instalação personalizada se estiver instalando o BusinessObjects CMS em um banco de dados Microsoft SQL ou Oracle.

Uma instalação personalizada oferece opções para fazer o seguinte:

Instalar o MySQL ou usar um CMS preexistente, incluindo:

- Oracle
- Microsoft SQL
- Apache Tomcat — é possível controlar a instalação da instância do Apache Tomcat.

Credenciais do administrador do BusinessObjects

A senha do administrador do BusinessObjects deve ser identificada antes de executar o instalador para instalações novas e personalizadas.

Esta senha deve conter letras maiúsculas e minúsculas, com pelo menos seis caracteres e não pode conter a palavra administrador em nenhuma forma. Deverá conter também pelo menos dois dos tipos de caracteres a seguir:

- Maiúsculas
- Minúsculas
- Numérico
- Pontuação

Servidor de aplicativo do BusinessObjects Enterprise XI

O BusinessObjects Enterprise requer um servidor de aplicativos para processar os scripts de servidor que compõem os aplicativos Web.

Durante a instalação do CA Business Intelligence, você especifica o servidor de aplicativos que será utilizado e insere os parâmetros de configuração necessários. O CA Business Intelligence apresenta a opção de instalar o Apache Tomcat 5.0.27 ou usar o servidor de aplicativos existente.

Para instalar o Apache Tomcat 5.5.25 para ser usado como o servidor de aplicativos do BusinessObjects, execute o procedimento a seguir:

- Instale o Java 2 Standard Edition JDK 1.5.
- Configure a variável de ambiente \$JAVA_HOME para o diretório principal do JDK 1.5.
- Instale o Apache Tomcat 5.5.25 e configure o caminho da Java Virtual Machine para o diretório em que o Java 2 Standard Edition JRE 1.6 está instalado no seu sistema.
- Execute uma instalação personalizada do CA Business Intelligence.
- Na tela Configuração do servidor Web, selecione "Não" ao ser solicitado para instalar uma nova cópia do Tomcat para o BusinessObjects XI.
- Selecione Tomcat na lista de servidores de aplicativos.
- Insira o local do servidor Web Apache Tomcat 5.5.25 no campo Diretório de instalação e conclua a instalação.
- Depois de concluir a Instalação do CA Business Intelligence, execute a Configuração do CA Business Intelligence.

Observação: se já tiver instalado o CA Business Intelligence com o JDK 1.5 (usando um servidor de aplicativos não padrão) e desejar implementar o JRE 1.6 em um ambiente de cliente acessando a ferramenta InfoView Web Intelligence, não instale o 1.4.2 JRE quando solicitado. Em vez disso, instale o JRE 1.6 no ambiente do cliente. Se aplicável, reinicie o navegador depois de instalar o JRE 1.6. É possível fazer download do JRE 1.6 em http://java.sun.com/javase/downloads/index_jdk5.jsp (download do Java Runtime Environment).

Instalação existente do BusinessObjects (SAP)

Para usuários do SAP BusinessObjects, caso você tenha uma instalação existente do BusinessObjects, que não tenha sido instalada por meio do CA Business Intelligence, é recomendado instalar e configurar o maior nível de compatibilidade e capacidade do CA Business Intelligence. Se preferir usar a instalação existente do BusinessObjects, contudo, ignore as etapas de instalação do CA Business Intelligence e prossiga com a seção: [Como configurar o CA Business Intelligence](#) (na página 171).

Observação: é necessário estar usando o BusinessObjects Enterprise Versão 3 e ter o Tomcat implantado como um servidor de aplicativos. Você precisa também estar licenciado para o Web Intelligence. Independentemente dos Crystal Reports, é necessário ter uma licença de tempo de execução ou maior.

Acessar o InfoView com o Firefox

Se você pretende acessar o BusinessObjects InfoView com o Firefox, use o Firefox 2 com a Java Virtual Machine (Java Runtime) 1.5.0_xx e 1.6.0_02+.

Observação: para obter mais informações sobre plataformas e níveis de release suportados, consulte o *Guia do BusinessObjects Enterprise XI para Windows*.

Relatando melhores práticas

Use as seguintes práticas recomendadas ao instalar, manter e usar CA Business Intelligence:

- Instale e mantenha um universo para cada produto CA. Se necessário, você pode criar universos vinculados.
- Antes de aplicar service packs, patches e outras atualizações para o universo personalizado faça o backup de todas as suas personalizações.
- Não modifique o universo padrão. Em vez disso, copie-o e modifique a cópia. Caso contrário, suas personalizações poderão ser apagadas quando você aplicar service packs, patches e outras atualizações.
- Crie suas próprias pastas.
- Se a execução dos relatórios for interrompida, verifique se o Central Management Server (CMS) está em execução.
- Não substitua relatórios predefinidos.
- Sempre use um relatório predefinido como base para criar um relatório personalizado. Isso ajuda a garantir a formatação consistente em todos os relatórios.

Observação: para mais detalhes sobre a execução dessas tarefas, consulte a documentação de BusinessObjects Enterprise.

Planejamento da instalação do CA NSM

Para ajudá-lo a planejar uma instalação e configuração de CA NSM bem-sucedidas, use as seguintes informações para pesquisar e reunir informações.

- **Pesquisa**—Execute as seguintes etapas:
 - Leia a documentação do CA NSM, incluindo as Notas da versão e o arquivo Leiamos opcional (se disponível).
 - Verifique se o CA NSM está corretamente instalado e configurado.

Mais informações:

[A instalação de integração do CA NSM](#) (na página 135)

Planejamento de instalação do FAST ESP

Para ajudá-lo a planejar uma instalação e configuração de FAST ESP bem-sucedida, use as seguintes informações para pesquisar e reunir informações.

■ **Pesquisa**—Execute as seguintes etapas:

- Leia as *Notas da versão* e o *Guia de Instalação do FAST ESP* para entender os requisitos de instalação, como hardware suportado, sistemas operacionais e suas combinações, assim como as capacidades de pesquisa padrão para o mecanismo de pesquisa FAST ESP.

Importante: Um problema conhecido ocorre com a instalação do FAST ESP em um servidor com o Horário de verão ativado. Para obter mais informações, consulte as *Notas da versão*.

- Leia a documentação do FAST ESP para se familiarizar com o mecanismo de pesquisa do FAST ESP, saiba como configurá-lo e implantá-lo para um desempenho de consulta ideal e como proteger corretamente o mecanismo. O Guia de Instalação do FAST ESP é fornecido na mídia de instalação do CA Service Desk Manager.

■ **Diretório principal de instalação**—Determine o diretório principal em que deseja instalar o FAST ESP. Por padrão, o diretório principal para a instalação do FAST ESP é C:\FastESP (Windows) e /opt/FastESP (Linux).

■ **Após a instalação**—Configure Gerenciamento de conhecimento para usar o mecanismo de pesquisa do FAST ESP.

Observação: para obter mais informações, consulte o *Guia de Administração*.

Importante: O FAST ESP não será instalado corretamente se houver algum indício de instalação atual ou anterior do FAST ESP no servidor. Certifique-se de fechar todos os processos do FAST ESP e desinstalar o produto antes de tentar instalar o FAST ESP.

■ **Configuração de servidor e usuário**—Execute as seguintes etapas:

- Tenha o nome de domínio totalmente qualificado ou o endereço IP (recomendado) do servidor dedicado em que instala o FAST ESP.

Importante: O servidor deve ter um endereço IP estático. Se o servidor não tiver um endereço IP estático, não continue a instalação. Reconfigure o servidor com um endereço IP estático e continue a instalação.

- Determine um nome de usuário e uma senha para a administração de segurança do FAST ESP. Esse usuário é adicionado ao grupo Administrativo e tem segurança especial para efetuar logon como um serviço.

Importante: Quando você efetua logon no FAST ESP pela primeira vez, é preciso utilizar o nome de usuário "admin" sem nenhuma senha. Após o logon inicial, você pode criar usuários, grupos e alterar a senha do usuário padrão. Para obter mais informações sobre o logon inicial do FAST ESP, consulte o *Guia de Introdução ao FAST ESP*.

- (Linux) Crie seu usuário de FAST ESP. No Windows, esse usuário é automaticamente criado durante a instalação do FAST ESP, mas, no Linux, esse usuário deve ser criado manualmente.

Importante: O usuário do FAST é apenas um usuário local; *não* é um usuário de domínio.

- O repositório externo pesquisa trabalho apenas quando a coleta é chamada de *site*. Caso você já tenha uma coleta, ela não poderá ser usada, a menos que seja chamada de *site*. Isso permite que os documentos sejam indexados corretamente.

Observação: para obter informações sobre como criar e configurar coleções, consulte o *Guia de Configuração do FAST ESP*.

- Ao definir o tamanho limite do texto puro de anexos por documento, defina o parâmetro max-index-size para os campos filetext e attstext do perfil de índice entre 0 e 2 GB. O valor padrão é 8196 KB.

Observação: para obter mais informações sobre o parâmetro max-index-size, consulte o *Guia de Configuração do FAST ESP*.

- **Software antivírus**—Desabilite temporariamente qualquer software antivírus que faça varredura no computador em que você instala o FAST ESP.

Mais informações:

[A instalação do FAST ESP](#) (na página 151)

Estratégias de implementação

Ao planejar a estratégia de implementação do CA Service Desk, considere as informações a seguir, além da disponibilidade da rede, largura de banda utilizável e responsividade.

- **Centralizada** — instala e configura todos os componentes do produto em um servidor principal. Essa é a instalação padrão. Você pode implementar vários Gerenciadores de objeto e mecanismos da Web para fins de balanceamento de carga e tolerância a falhas, mas o seu negócio pode estar além dessa implementação.

- **Distribuída** — instala e configura os componentes do produto nos servidores mais próximos dos clientes que receberão o serviço. Por exemplo, pode ser que o escritório externo de uma empresa contenha várias sub-redes e diversos analistas usando o cliente Web. Colocar um servidor secundário em nesse local reduzirá o tráfego da rede e os tempos de resposta. O tráfego da rede entre esse escritório e o servidor principal também será reduzido porque o servidor secundário executará armazenamento em cache. Esse tipo de implementação dá suporte à implementação de vários Gerenciadores de objeto e mecanismos da Web para fins de balanceamento de cargas e de tolerância a falhas.
- **Global** — composta por duas ou mais implementações centralizadas ou distribuídas conhecidas como regiões. O servidor principal de uma região replica as informações mínimas de entrada e de saída de uma região mestre. Isso permite que uma única região tenha todas as informações necessárias sobre todas as outras regiões. Isso permite que um analista fique ciente dos tickets de todas as regiões, mas se conecte a uma região apenas quando necessário. Esse tipo de implementação é útil quando a largura de banda de rede é muito limitada para uma implementação distribuída. Por exemplo, é possível ter unidades de negócios em diferentes países com um link lento entre eles.

Habilitar a autenticação do Windows no Firefox

A autenticação do NT LAN Manager (NTLM) permite que as credenciais de logon de um usuário do Windows, que esteja conectado a um domínio, sejam automaticamente fornecidas a um servidor Web IIS no mesmo domínio. Por padrão, a autenticação do Windows não está ativada no Firefox. Para preparar a sua implementação, ative a autenticação do Windows no Firefox.

Para ativar a autenticação do Windows no Firefox

1. Inicie o Firefox.
2. Navegue até o seguinte URL:
about:config
3. Confirme se deseja alterar as configurações avançadas.
A lista Nome de preferência aparece.
4. Localize e clique duas vezes no nome de preferência *network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris*:
A caixa de diálogo Inserir valor da sequência de caracteres aparece.

5. Especifique a lista de sites confiáveis inserindo o URL completo (por exemplo, `http://web.example.com`) ou o nome do servidor (por exemplo, `web.example.com`)

Observação: não insira nenhuma barra à direita. Para especificar vários servidores, separe-os por vírgula. Você pode corresponder todos os servidores em determinado domínio, mas os caracteres curinga comuns não funcionam. Por exemplo, especifique `.example.com` em vez de `*.example.com`.

6. Clique em OK.
7. Reinicie o Firefox.

Capítulo 4: instalando

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Como implementar o software](#) (na página 113)

[A instalação do CA MDB](#) (na página 114)

[A instalação do CA Service Desk Manager](#) (na página 120)

[A instalação do Criador de telas da Web](#) (na página 134)

[A instalação de integração do CA NSM](#) (na página 135)

[A instalação do CA EEM](#) (na página 136)

[A instalação do CA Workflow](#) (na página 140)

[Instalação do ADT](#) (na página 144)

[A instalação de Federation Adapters no CA CMDB](#) (na página 146)

[A instalação do FAST ESP](#) (na página 151)

[A instalação do CA Business Intelligence](#) (na página 155)

[Verificar a instalação](#) (na página 161)

[O log de instalação](#) (na página 162)

Como implementar o software

Implemente o CA Service Desk Manager com base em um número de fatores, por exemplo, se você está fazendo atualização de um release anterior, se está instalando o produto pela primeira vez, o sistema operacional, o banco de dados, os produtos a serem integrados, e assim por diante. Em geral, siga estas etapas para implementar o software:

1. Leia as considerações de implementação que estão documentadas nas *Notas da versão*.
2. Se estiver *atualizando* uma versão anterior, siga as etapas para atualizar o banco de dados, console e CA Workflow.
3. Instale o CA MDB.

Se o seu banco de dados (SQL Server ou Oracle) estiver instalado em um servidor diferente do servidor principal do CA Service Desk Manager, instale o CA MDB no servidor de banco de dados remoto (ou seja, o computador em que o SQL Server ou Oracle está instalado). Se o CA MDB e o servidor principal estiverem no mesmo computador, o CA MDB será instalado automaticamente.

4. Instale o CA Service Desk Manager no servidor principal ou no servidor secundário opcional.

É possível personalizar formulários da Web e o esquema depois da instalação porque o Criador de telas da Web é instalado automaticamente no servidor.

5. (Opcional) Ative o CA CMDB Visualizer durante a configuração do CA Service Desk Manager.
6. (Opcional) Ative o Support Automation durante a configuração do CA Service Desk Manager.
Importante: Se deseja migrar as divisões do CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 em inquilinos, converta esses dados antes de ativar e configurar o Support Automation no CA Service Desk Manager r12.5.
7. (Opcional) Instale CA EEM para autenticação.
8. (Opcional) Instale o CA Workflow para gerenciar os processos de negócios.
9. (Opcional) Instale o CA Business Intelligence para gerenciar relatórios com a tecnologia do BusinessObjects.
10. (Opcional) Instale a integração do CA NSM.
11. (Opcional) Instale o mecanismo de pesquisa do FAST ESP para ser usado com o Gerenciamento de conhecimento.

Mais informações:

[A instalação do CA MDB](#) (na página 114)
[A instalação do CA Service Desk Manager](#) (na página 120)
[A instalação do CA EEM](#) (na página 136)
[A instalação do CA Workflow](#) (na página 140)
[A instalação do CA Business Intelligence](#) (na página 155)
[A instalação de integração do CA NSM](#) (na página 135)
[A instalação do FAST ESP](#) (na página 151)
[Verificar a instalação](#) (na página 161)
[O log de instalação](#) (na página 162)
[Iniciar a interface da Web](#) (na página 170)

A instalação do CA MDB

Observação: antes de instalar esse componente, leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

Importante: O mapeamento de uma imagem de DVD com o uso do caminho UNC não é suportado pelo instalador do CA MDB.

Se o banco de dados (SQL Server ou Oracle) que deseja usar com CA Service Desk Manager estiver instalado em um servidor que não seja o principal do CA Service Desk Manager, instale manualmente o CA MDB no servidor de banco de dados remoto (ou seja, o computador em que o SQL Server ou o Oracle está instalado). Se o CA MDB e o servidor principal estiverem no mesmo computador, não será preciso instalar o CA MDB manualmente. O CA Service Desk Manager instala automaticamente o CA MDB durante a instalação do CA Service Desk Manager.

Observação: se quiser instalar o Management Database no servidor principal do CA Service Desk Manager, você *deverá* iniciar e executar a instalação do CA MDB no computador remoto que hospeda o servidor de banco de dados.

Mais informações:

[Planejamento da instalação do CA MDB](#) (na página 72)

[Instalar no SQL Server \(Windows\)](#) (na página 116)

[Instalar no Oracle \(Windows\)](#) (na página 118)

[Instalar no Oracle \(Linux\UNIX\)](#) (na página 119)

Instalações do MDB

Para instalações do MDB, os seguintes requisitos se aplicam:

- .Ao executar uma Instalação do MDB para instalar o banco de dados SQL em um servidor diferente, o SQL Native Client, Client e Management Tools devem estar instalados no cliente CA CMDB.
- Para qualquer configuração de banco de dados Oracle, o software Oracle Client também deve ser instalado. Você pode fazer o download do software Oracle Client do site da Oracle.

Localizar informações sobre integração e compatibilidade de produtos

Você pode usar informações que CA Support Online fornece para entender a compatibilidade do CA MDB com o CA Service Desk Manager e outros produtos.

- *Guia de integração do CA Service Accounting e CA Service Catalog*—Descreve as versões do CA MDB e como determinar se você deve instalar um patch de compatibilidade do CA MDB para que outros produtos possam ser integrados ao CA MDB.
- *Instalação de versão mista do CA Management Database*—Descreve a compatibilidade de CA MDB.

Para encontrar a integração com as informações do CA MDB

1. Abra um navegador e vá para <http://support.ca.com>.
A página CA Support Online aparece.
2. Efetue login no CA Support Online.
3. Clique no link Documentação, na seção à esquerda.
A página Documentação é exibida.

4. Selecione CA Service Catalog, r12 e US English nas listas suspensas. Clique em Ir.

A lista da documentação do CA Service Catalog aparece.

5. Clique no link do PDF do Guia de Integração J02775-1E.

O *Guia de Integração do CA Service Accounting e CA Service Catalog* aparece.

6. Clique em Habilitando a integração com produtos da CA que usam uma versão anterior do indicador MDB.

Você pode usar as informações para ajudá-lo a integrar produtos ao CA MDB.

Para localizar as informações de compatibilidade

1. Abra um navegador e vá para <http://support.ca.com>.

A página CA Support Online aparece.

2. Efetue logon no CA Support Online.

3. Clique em Pesquisar base de conhecimento na seção Suporte.

A página de pesquisa Documento de conhecimento aparece.

4. Digite **Compatibilidade MDB104** no campo de pesquisa. Clique em Pesquisar.

Os resultados da pesquisa da base de conhecimento aparecem.

5. Clique no link Instalação de versão mista do CA Management Database.

O documento *Instalação de versão mista do CA Management Database* aparece.

Instalar no SQL Server (Windows)

Se o CA MDB que você está usando com o CA Service Desk Manager estiver em um computador diferente do servidor do CA Service Desk Manager, será *necessário* instalar o CA MDB no *servidor de banco de dados remoto* (ou seja, o computador em que o SQL Server está instalado). Se o CA MDB e o servidor principal estiverem no mesmo computador, não é preciso concluir estas etapas. Durante a instalação do CA Service Desk Manager, o CA MDB é automaticamente instalado.

Observação: não conclua estas etapas no servidor principal do CA Service Desk Manager. Você *deve* iniciar e executar a instalação do CA MDB no computador remoto que tem o servidor de banco de dados.

Para instalar o CA MDB no servidor de banco de dados remoto

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em CA MDB.
5. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.
6. Quando solicitado, selecione SQL Server como o tipo de banco de dados e forneça as informações apropriadas para o SQL Server.

Observação: se você não estiver seguro sobre o que inserir para o SQL Server, consulte a *Server Configuration Online Help*.

7. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do CA MDB.

O CA MDB é instalado no SQL Server.

Mais informações:

[O log de instalação](#) (na página 162)

Instalar no Oracle (Windows)

Se o CA MDB que você está usando com o CA Service Desk Manager está em um computador diferente do servidor do CA Service Desk Manager, é *necessário* instalar o CA MDB no *servidor de banco de dados remoto* (ou seja, o computador em que o Oracle está instalado). Se o CA MDB e o servidor principal estiverem no mesmo computador, não é preciso concluir estas etapas. Durante a instalação do CA Service Desk Manager, o CA MDB é automaticamente instalado.

Observação: não conclua estas etapas no servidor principal do CA Service Desk Manager. É *preciso* iniciar e executar a instalação do CA MDB no computador remoto que hospeda o servidor do banco de dados.

Para instalar o CA MDB no servidor de banco de dados remoto

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

2. Clique na guia Instalações de produto.
3. Clique em CA MDB.
4. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.
5. Quando solicitado, selecione Oracle como o tipo de banco de dados e digite as informações apropriadas para o Oracle.

Observação: se não tiver certeza do que digitar para o Oracle, consulte a *Server Configuration Online Help*.

6. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do CA MDB.

O CA MDB é instalado no Oracle.

Mais informações:

[O log de instalação](#) (na página 162)

Instalar no Oracle (Linux\UNIX)

Se o CA MDB que você está usando com o CA Service Desk Manager está em um computador diferente do servidor do CA Service Desk Manager, é *necessário* instalar o CA MDB no *servidor de banco de dados remoto* (ou seja, o computador em que o Oracle está instalado). Se o CA MDB e o servidor principal estiverem no mesmo computador, não é preciso concluir estas etapas. Durante a instalação do CA Service Desk Manager, o CA MDB é automaticamente instalado.

Importante: Não execute estas etapas no servidor principal do CA Service Desk Manager. É *preciso* iniciar e executar a instalação do CA MDB no computador remoto que hospeda o servidor do banco de dados.

Observação: verifique se o ambiente Oracle está corretamente definido e acessível.

Para instalar o CA MDB no servidor de banco de dados remoto

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Navegue até o diretório raiz da mídia de instalação e inicie a instalação executando o seguinte comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

4. Clique na guia Instalações de produto.

5. Clique em CA MDB.

6. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.

7. Quando solicitado, selecione Oracle como o tipo de banco de dados e digite as informações apropriadas para o Oracle.

Observação: Se não tiver certeza do que digitar para o Oracle, consulte a *Server Configuration Online Help*.

8. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do CA MDB.

O CA MDB é instalado no Oracle.

Mais informações:

[O log de instalação](#) (na página 162)

A instalação do CA Service Desk Manager

Observação: antes de instalar esse componente, leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida. Além disso, quando você instala no Linux ou UNIX, talvez algumas mensagens pop-up não sejam exibidas com nitidez quando as propriedades de cor estão definidas como branco no branco.

Ao iniciar e instalar o CA Service Desk Manager no servidor principal ou secundário, os seguintes arquivos, componentes e recursos são instalados para usar o produto:

- Funcionalidade de servidor principal e secundário, com base em como você configura o produto após a instalação.
- A interface do SQL Server ou Oracle
- A interface ODBC

Importante: A instalação da interface ODBC é destinada exclusivamente para uso no acesso ao driver ODBC, para o relatório do Business Objects no CA Service Desk Manager com o CA Business Intelligence. O uso do driver ODBC por outras aplicações não é diretamente suportado, certificado ou garantido pela CA e está sob a sua responsabilidade.

- A interface da Web.
- CA CMDB

Importante: Durante a configuração, quando migrar da versão independente do CA CMDB para o CA Service Desk Manager, é exibida uma caixa de seleção Somente configurar o CMDB. Quando você desmarcar a caixa de seleção Somente configurar o CMDB e clicar em Avançar, não será possível reconfigurar o CA CMDB. Mesmo se você clicar em Voltar, a caixa de seleção Somente configurar o CMDB ficará indisponível. Uma mensagem avisa sobre esse comportamento na caixa de diálogo da configuração. Se você cancelar a configuração antes de concluí-la e executá-la novamente, a caixa de seleção Somente configurar o CMDB ficará disponível.

A caixa de seleção Somente configurar o CMDB controla o valor da variável do ambiente do CA Service Desk Manager NX_CMDB. A variável do ambiente controla se o recurso do Support Automation está configurado. Se a caixa de seleção estiver desmarcada, o Support Automation é configurável, caso contrário, não. A variável do ambiente afeta o comportamento de alguns formulários da Web.

- Visualizador
- Support Automation

Instale a opção *supportautomation_url* depois de definir o Support Automation durante a configuração do CA Service Desk Manager. Para obter mais informações sobre essa opção, consulte a *Ajuda online*.

Importante: Quando você desinstalar o CA Service Desk Manager, o CA Workflow também será desinstalado.

Mais informações:

[Planejamento da instalação do CA Service Desk Manager](#) (na página 76)

[Instalar no SQL Server \(Windows\)](#) (na página 121)

[Instalar no Oracle \(Windows\)](#) (na página 123)

[Instalar no Oracle \(Linux\UNIX\)](#) (na página 127)

Instalar no SQL Server (Windows)

Ao iniciar e instalar o CA Service Desk Manager no servidor principal ou secundário, são instalados os seguintes recursos e componentes:

- Funcionalidade de servidor principal e secundário, com base em como você configura o produto após a instalação.
- A interface do SQL Server
- A interface da Web.
- A interface ODBC

Importante: A instalação da interface ODBC é destinada exclusivamente para uso no acesso ao driver ODBC, para o relatório do Business Objects no CA Service Desk Manager com o CA Business Intelligence. O uso do driver ODBC por outras aplicações não é diretamente suportado, certificado ou garantido pela CA e está sob a sua responsabilidade.

Para instalar o CA Service Desk Manager no SQL Server

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em CA Service Desk Manager.
5. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.

O Assistente de configuração aparece.

Observação: se hosts IPv4 (Internet Protocol Version 4) e IPv6 (Internet Protocol Version 6) coexistem na rede, verifique se as estratégias, ferramentas e mecanismos de transição apropriados para oferecer suporte a essas tecnologias estão implementados antes de iniciar a configuração do produto. Para obter informações sobre configuração de servidores, consulte o *Guia de Administração*.

6. Digite e selecione as informações para configurar o produto.

Observação: para obter informações sobre os campos que aparecem no assistente, consulte a *Ajuda online*.

7. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.
O CA Service Desk Manager está instalado no SQL Server.
8. Depois de instalar o CA Service Desk Manager (ou migrar para o CA Service Desk Manager a partir de um sistema CA CMDB independente), execute o utilitário `cmdb_update_ambiguity`. Use o comando `-h` para exibir as opções obrigatórias. Para obter mais informações sobre como calcular o índice de ambiguidade, consulte o *Guia de Administração*.

Observação: se a configuração falhar durante a etapa Validar tabelas de extensões, a conectividade do banco de dados pode ser um problema. Execute a configuração novamente e verifique se você forneceu as informações de conectividade do banco de dados corretas.

Mais informações:

[O log de instalação](#) (na página 162)

[Verificar a instalação](#) (na página 161)

[Iniciar a interface da Web](#) (na página 170)

Instalar no Oracle (Windows)

Ao iniciar e instalar o CA Service Desk Manager no servidor principal ou secundário, são instalados os seguintes recursos e componentes:

- Funcionalidade de servidor principal e secundário, com base em como você configura o produto após a instalação.
- A interface do Oracle
- A interface da Web.
- A interface ODBC

É necessário ser o administrador para instalar o CA MDB ou o CA Service Desk Manager.

Importante: A instalação da interface ODBC é destinada exclusivamente para uso no acesso ao driver ODBC, para o relatório do Business Objects no CA Service Desk Manager com o CA Business Intelligence. O uso do driver ODBC por outras aplicações não é diretamente suportado, certificado ou garantido pela CA e está sob a sua responsabilidade.

Para instalar o CA Service Desk Manager no Oracle

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em CA Service Desk Manager.
5. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.

O Assistente de configuração aparece.

Observação: se hosts IPv4 (Internet Protocol Version 4) e IPv6 (Internet Protocol Version 6) coexistem na rede, verifique se as estratégias, ferramentas e mecanismos de transição apropriados para oferecer suporte a essas tecnologias estão implementados antes de iniciar a configuração do produto. Para obter informações sobre configuração de servidores, consulte o *Guia de Administração*.

6. Digite e selecione as informações para configurar o banco de dados Oracle.

O CA Service Desk Manager requer um Net Service Name (nome de serviço de rede) especificando o banco de dados Oracle em que reside o MDB. O CA Service Desk Manager requer também um SID (System Identifier - Identificador do Sistema) para o banco de dados. Esses nomes podem ser diferentes, embora especifiquem o mesmo banco de dados MDB. Dois valores de nome são necessários para o CA Service Desk Manager porque ele acessa o banco de dados com a tecnologia do cliente Oracle e com a tecnologia do JDBC.

Observação: para obter informações sobre os Nomes de serviço e os SIDs, consulte a documentação do Oracle.

Carregar dados padrão

Especifica se deve carregar os dados padrão do CA Service Desk Manager no banco de dados Oracle.

Se essa caixa de seleção for marcada, o sistema carregará os dados padrão do sistema do CA Service Desk Manager para o banco de dados Oracle. Se você tiver modificado algum dos valores padrão do sistema, esta opção substituirá os valores. Assinale esta caixa de seleção para quando as instalações ocorrerem pela primeira vez. Esta opção substitui os dados existentes quando não for uma instalação não for realizada pela primeira vez. Se essa caixa de seleção não estiver marcada, nenhum dado padrão será carregado.

Banco de dados remoto

Indica que um banco de dados Oracle está instalado em um servidor diferente do servidor principal do CA Service Desk Manager. Instale manualmente o CA MDB no servidor de banco de dados remoto (ou seja, o computador em que o Oracle está instalado) antes de executar a instalação do CA Service Desk Manager.

Se o servidor Oracle for local (não selecionado), o CA Service Desk Manager criará o MDB se ainda não tiver sido criado.

Criar espaços para tabelas

Especifica a criação de espaços para tabelas para o banco de dados do MDB ou o uso de espaços para tabelas já criados.

- Desmarque esta caixa de seleção caso já tenha criado espaços para tabelas manualmente. Forneça os nomes dos espaços para tabela existentes. O campo do caminho do espaço para tabelas no produto é desativado e os campos Nome do espaço para tabelas de dados e Nome do espaço para tabelas de índice são ativados.
- Marque esta caixa de seleção para criar espaço para tabelas com os nomes padrão MDB_DATA e MDB_INDEX. Forneça um caminho de espaço para tabelas. Os campos nome do espaço para tabelas dos dados e de índice estão desativados.

Observação: se estiver usando o Oracle ASM (Automated Storage Manager), crie manualmente um espaço para tabelas Oracle antes de executar a instalação do CA Service Desk Manager. Quando o Oracle estiver instalado e configurado para o ASM, não conseguiremos criar um espaço para tabelas do Oracle durante nossa instalação do MDB. O ASM usa armazenamento virtual, e estamos procurando um diretório físico, assim, não podemos criar com sucesso o espaço para tabelas com essa configuração.

Nome do serviço de rede

Identifica o Nome do serviço de rede do banco de dados Oracle em que o MDB está localizado. Se o banco de dados for remoto, use o Nome do serviço de rede definido no cliente do Oracle no computador local. O CA Service Desk Manager acessa o banco de dados usando uma instalação local do cliente do Oracle, que pode especificar um Nome de serviço de rede diferente daquele usado no servidor Oracle.

Senha do usuário mdbadmin

Especifica a senha do usuário mdbadmin. Forneça a senha existente, ou especifique uma nova senha se o CA Service Desk Manager criar o usuário.

Nome do usuário do DBA

Especifica o nome de um usuário do Oracle com acesso ao DBA (normalmente SYS). Esse campo é usado apenas se o servidor Oracle estiver no computador local.

Senha DBA

Identifica a senha para o usuário do DBA. Esse campo é usado apenas se o servidor Oracle estiver no computador local.

Nome do espaço para tabelas dos dados

Cria o nome do espaço para tabelas de dados especificado quando a caixa de seleção Criar espaços para tabelas for marcada. Esse campo é usado apenas se o servidor Oracle estiver no computador local.

Nome do espaço para tabelas de índice

Cria o nome do espaço para tabelas de índice especificado quando a caixa de seleção Criar espaços para tabelas for marcada. Esse campo é usado apenas se o servidor Oracle estiver no computador local.

Caminho do espaço para tabelas

Especifica o caminho do diretório para o local físico do espaço para tabelas. É criado se os espaços para tabelas mencionados anteriormente não existirem. Esse campo é usado apenas se o servidor Oracle estiver no computador local.

Caminho inicial do Oracle

Especifica o caminho de diretório para o caminho da página inicial do Oracle.

Conectividade JDBC

Especifica se a Conectividade do JDBC será usada ou não. Diversos componentes do CA Service Desk Manager usam a tecnologia JDBC para acessar o banco de dados e requerem informações específicas sobre o servidor Oracle.

Identifique o Nome do host do banco de dados, SID, e a Porta de escuta que você configurou anteriormente.

7. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.
O CA Service Desk Manager está instalado no Oracle.
8. Depois de instalar o CA Service Desk Manager (ou migrar para o CA Service Desk Manager a partir de um sistema CA CMDB independente), execute o utilitário `cmdb_update_ambiguity`. Use o comando `-h` para exibir as opções obrigatórias. Para obter mais informações sobre como calcular o índice de ambiguidade, consulte o *Guia de Administração*.

Mais informações:

[O log de instalação](#) (na página 162)

[Verificar a instalação](#) (na página 161)

[Iniciar a interface da Web](#) (na página 170)

Instalar no Oracle (Linux\UNIX)

Ao iniciar e instalar o CA Service Desk Manager no servidor principal ou secundário, são instalados os seguintes recursos e componentes:

- Funcionalidade de servidor principal e secundário, com base em como você configura o produto após a instalação.
- A interface do Oracle
- A interface da Web.
- A interface ODBC

Importante: A instalação da interface ODBC é destinada exclusivamente para uso no acesso ao driver ODBC, para o relatório do Business Objects no CA Service Desk Manager com o CA Business Intelligence. O uso do driver ODBC por outras aplicações não é diretamente suportado, certificado ou garantido pela CA e está sob a sua responsabilidade.

Observação: verifique se o ambiente Oracle está corretamente definido e acessível.

Para instalar o CA Service Desk Manager no Oracle

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Navegue até o diretório raiz da mídia de instalação e inicie a instalação executando o seguinte comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: ao instalar em Linux e UNIX, você pode não conseguir ver algumas mensagens pop-up com clareza, caso as propriedades de cor estejam definidas como branco no branco.

4. Clique na guia Instalações de produto.
5. Clique em CA Service Desk Manager.
6. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.

O Assistente de configuração aparece.

Observação: se hosts IPv4 (Internet Protocol Version 4) e IPv6 (Internet Protocol Version 6) coexistem na rede, verifique se as estratégias, ferramentas e mecanismos de transição apropriados para oferecer suporte a essas tecnologias estão implementados antes de iniciar a configuração do produto. Para obter informações sobre configuração de servidores, consulte o Guia de Administração.

7. Digite e selecione as informações para configurar o produto.

Observação: para obter informações sobre os campos que aparecem no assistente, consulte a *Ajuda online*.

8. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.

O CA Service Desk Manager está instalado no Oracle.

9. Depois de instalar o CA Service Desk Manager (ou migrar para o CA Service Desk Manager a partir de um sistema CA CMDB independente), execute o utilitário `cmdb_update_ambiguity`. Use o comando `-h` para exibir as opções obrigatórias. A opção `-d` não é obrigatória em um ambiente Linux/Unix, visto que define Oracle como padrão.

Observação: para obter mais informações sobre o cálculo do índice de ambiguidade, consulte o *Guia de Administração*.

Mais informações:

[O log de instalação](#) (na página 162)

[Verificar a instalação](#) (na página 161)

[Iniciar a interface da Web](#) (na página 170)

Configuração do Visualizer

Você pode configurar o Visualizer durante a instalação do CA Service Desk Manager. Quando você marca a caixa de seleção Configurar o Visualizer, os painéis de configuração do Visualizer aparecem.

Quando seleciona o botão Avançar do assistente, você valida as informações de configuração. Após uma validação com êxito, a tarefa de configuração do Visualizer usa as informações de configuração do Visualizer validado.

Como configurar o Visualizer em um servidor secundário

É possível configurar o Visualizer em um servidor secundário do CA Service Desk Manager para usar serviços web. Inicie e configure o Visualizer em um servidor secundário durante a configuração do CA Service Desk Manager e com o uso do utilitário *pdm_edit*.

Observação: ao configurar o uso de serviços web secundários em uma instalação secundária do CA CMDB Visualizer, selecione o nome do servidor no menu suspenso. A seleção padrão é a principal.

Para configurar Visualizer em um servidor secundário

1. Selecione Configurar o Visualizer na página do Visualizer de assistente de configuração.
2. Selecione o servidor secundário do CA Service Desk Manager como o host web e especifique a porta do host web.

Se a configuração estiver em execução em um servidor secundário do CA Service Desk Manager, você poderá usar o menu suspenso para escolher hosts de serviço web disponíveis `general.primary_server_node` e os valores de propriedade do `general.local_host`.

3. Especifique o número de porta do CA Service Desk Manager para o servidor secundário do Visualizer.

4. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.
O Visualizer está instalado e configurado em um servidor secundário do CA Service Desk Manager.
5. Abra um prompt de comando e navegue até a pasta
\$NX_ROOT\samples\pdmconf. Execute o seguinte comando:
`pdm_perl pdm_edit.pl`
Um menu é exibido.
6. Selecione Z para editar os servidores Tomcat do Visualizer. Digite A para adicionar um novo servidor Tomcat do Visualizer.
Você será solicitado a inserir um nome de host.
7. Preencha o nome de host secundário.
O nome de host secundário é salvo e uma lista de modelos é exibida.
8. Siga as instruções fornecidas pelo utilitário `pdm_edit.pl`.
A configuração secundária do Tomcat do Visualizer está concluída.

Configuração de componente do Support Automation

O CA Service Desk Manager instala e configura os seguintes componentes do Support Automation:

- Cliente do usuário final
- Interface do analista do Support Automation
- Servidor

Instale e configure os seguintes componentes separadamente:

- Agente do usuário final
- IDE de editor de tarefas automatizadas

Importante: É necessário instalar a opção `supportautomation_url` após a instalação do CA Service Desk Manager, além de configurar o Support Automation durante a configuração do CA Service Desk Manager. Para obter mais informações sobre a opção `supportautomation_url`, consulte a *Ajuda online*.

Como configurar modos de servidor Support Automation

Você pode configurar os seguintes modos de servidor Support Automation durante a instalação:

- **Servidor principal**—Se você selecionar Tipo de configuração de servidor principal, o campo Nome do host ou IP assumirá como padrão o nome do host local. Todos os parâmetros devem ser fornecidos ao Servidor principal, exceto a seção Porta interna e a seção Bind to IP in Socket Server, que são opcionais.

Importante: Quando você definir a opção *supportautomation_url*, esse URL deverá usar o URL do servidor principal Support Automation. Ele não deve fazer referência ao servidor proxy ou ao servidor do balanceador de carga.

Observação: se você selecionar a opção Servidor principal e também estiver planejando configurar um ou mais servidores proxy de soquete, é *necessário* definir o nome de host do Servidor do soquete e a porta externa para o host do proxy de soquete, e a porta externa. Para vários proxies de soquete, defina o Servidor de soquete para o host e a porta externa do servidor de balanceador de carga.

- **Servidor proxy de soquete**—Se tiver configurado um servidor secundário do CA Service Desk Manager, você poderá selecionar o tipo de configuração do servidor proxy do soquete. Os valores padrão para os campos são exibidos. Todos os parâmetros devem ser fornecidos para o servidor proxy de soquete, exceto para o campo Vincular a IP na seção Configuração de soquete, que é opcional.
- **Servidor de roteamento de mensagem**—Se tiver configurado um servidor secundário do CA Service Desk Manager, você poderá selecionar o tipo de configuração do servidor de roteamento de mensagem. Os valores padrão para os campos são exibidos. Todos os parâmetros devem ser fornecidos para o servidor de roteamento de mensagem, exceto para o campo Vincular a IP na seção Configuração de soquete, que é opcional.

Como configurar Support Automation em um servidor secundário

É possível configurar Support Automation em um servidor CA Service Desk Manager secundário

Observação: ao configurar o Support Automation em um servidor CA Service Desk Manager, certifique-se de alterar o valor da opção *supportautomation_url*, se estiver atualmente configurado para apontar para uma instância de Support Automation no servidor principal.

Para configurar Support Automation em um servidor secundário

1. Selecione Support Automation no assistente de configuração.
2. Insira as informações apropriadas para os tipos de configuração no servidor secundário, como nome de host e porta em um servidor de soquete.

Importante: Após a definição do servidor do Support Automation, sua função como servidor principal ou secundário não poderá ser alterada.

3. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.
Support Automation está instalado e configurado em um servidor CA Service Desk Manager secundário.
4. Abra um prompt de comando e navegue até a pasta
\$NX_ROOT\samples\pdmconf.
5. Execute o seguinte comando:
`pdmperl pdm_edit.pl`
Um menu é exibido.
6. Digite M para editar os servidores Tomcat de Support Automation. Digite A para adicionar um servidor Tomcat de Support Automation.
Você será solicitado a inserir um nome de host e o tipo de servidor.
7. Preencha o tipo de servidor e o nome de host secundário.
O nome de host secundário é salvo e uma lista de modelos é exibida.
8. Siga as instruções fornecidas pelo utilitário pdm_edit.pl.
A configuração secundária do Tomcat de Support Automation está concluída.

Como configurar tarefas automatizadas

Instale e configure o Editor de tarefa automatizada para gerenciar as tarefas automatizadas que os analistas Support Automation usam para oferecer suporte aos usuários finais. O usuário pode executar uma tarefa automatizada a partir de um documento de conhecimento e da interface de autoatendimento, ou um analista executa uma tarefa automatizada durante uma sessão de assistência. As tarefas automatizadas fornecem aos analistas informações detalhadas sobre o computador de um usuário final. Crie tarefas automatizadas de autoatendimento que interajam com o usuário final e processem sua entrada. Essas tarefas podem alterar o sistema de arquivo, registro, download de software de instalação, etc. Configure as tarefas automatizadas da seguinte maneira:

1. Instale o Editor de tarefas automatizadas.

Execute o instalador a partir do seguinte local na mídia de instalação:

casd.nt\SAScriptwriter

Observação: é possível também copiar o instalador e implementá-lo para os usuários apropriados em seu ambiente de suporte.

O Editor de tarefas automatizadas é instalado.

2. Abra o Editor de tarefas automatizadas.

A instalação do Editor de tarefas automatizadas cria um atalho em sua área de trabalho.

3. Defina os seguintes parâmetros de conexão:

- a. Clique em Ferramentas, Servidor.

A caixa de diálogo Configuração do servidor é exibida.

- b. Insira o nome do host e a porta.

Porta padrão: 8070

- c. Insira o nome de usuário e a senha de um usuário com direito de leitura/gravação para o Editor de tarefas automatizadas, como um Analista do Support Automation.

- d. Clique em Testar.

- e. Clique em OK.

4. Crie tarefas automatizadas e faça o upload delas ao seu servidor.

É possível efetuar o upload de tarefas públicas ou atribuí-las a inquilinos e subinquilinos específicos.

Importante: Apenas funções do inquilino do Provedor de serviço com o sinalizador Atualizar público ativado podem fazer o upload de tarefas e bibliotecas para o servidor. Todo o conteúdo da biblioteca de tarefas e o conteúdo estático são armazenados como dados públicos.

A instalação do Criador de telas da Web

Observação: antes de instalar esse componente, verifique e leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

O Criador de telas da Web permite personalizar o esquema CA Service Desk Manager e a interface da Web. O Criador de telas da Web está instalado no servidor principal por padrão, mas você pode também instalar o Criador de telas da Web em outro computador.

Instalar o Criador de telas da Web

Se estiver planejando usar o Criador de telas da Web para gerenciar o seu esquema e as personalizações de interface da web no CA Service Desk Manager, inicie e execute a instalação em um servidor principal ou secundário do CA Service Desk Manager.

Para instalar o Criador de telas da Web

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: Se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em Criador de telas da Web.
5. Selecione o idioma, clique em OK.
6. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do Criador de telas da Web.

O Criador de telas da Web é instalado, e você pode personalizar o esquema e a interface da web.

A instalação de integração do CA NSM

Observação: antes de instalar esse componente, verifique e leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

Você pode instalar a integração do CA NSM nos seguintes locais:

- Servidor principal do CA Service Desk Manager
- Servidor secundário do CA Service Desk Manager
- Servidor independente (não CA Service Desk Manager)

Os componentes de integração do CA NSM são automaticamente instalados nos servidores principal e secundário durante a instalação do servidor CA Service Desk Manager. Em um servidor independente, execute o componente de integração do CA NSM pelo menu de instalação do CA Service Desk Manager.

Observação: esse componente é executado apenas em um servidor Windows que não seja o principal ou secundário do CA Service Desk Manager. Para um servidor principal ou secundário, a integração do CA NSM é instalada automaticamente.

Mais informações:

[Planejamento da instalação do CA NSM](#) (na página 107)

[Instale a integração do CA NSM \(Windows\)](#) (na página 135)

Instale a integração do CA NSM (Windows)

Se você estiver integrando CA NSM e CA Service Desk Manager para controlar as ocorrências de gerenciamento de rede e coordenar os eventos de gerenciamento críticos automaticamente, inicie e execute a instalação da integração de CA NSM em um servidor CA NSM que não tenha nenhum outro componente do CA Service Desk Manager nele.

Para instalar a integração do CA NSM

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em Integração do CA NSM.
5. Siga as instruções apresentadas na tela e, quando solicitado, forneça as seguintes informações:
 - Slump Host Name
 - Slump Host IP Address
 - Slump Port ID
 - Repositório NSM

O instalador cria um arquivo NX.env e um serviço do Windows para iniciar e parar o Conversor de eventos.

6. Atualize o arquivo topology.cfg no servidor principal ou secundário do CA Service Desk Manager para refletir o endereço IP remoto do servidor CA NSM.

A integração do CA NSM é instalada e pode integrar os dois produtos.

Mais informações:

[Como integrar ao CA NSM](#) (na página 527)

A instalação do CA EEM

Observação: antes de instalar esse componente, verifique e leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

O CA EEM autentica e autoriza usuários dos produtos CA como CA Workflow e Gerenciamento de serviços da CA. Autenticação significa o uso de uma ID de usuário e senha, ou outras informações, para verificar se o usuário é válido para o produto. Autorização significa a validação de que o usuário conectado pode acessar determinada funcionalidade do produto.

Toda vez que um usuário tentar efetuar login, o CA EEM deverá autenticar as informações. Quando autenticadas, o acesso é concedido ou negado. Por exemplo, um usuário deve ter um registro de usuário do CA EEM para acessar o aplicativo CA Workflow IDE ou Lista de trabalho do CA Workflow. Se usar CA Workflow no CA Service Desk Manager para gerenciar seus processos comerciais, primeiro inicie e execute a instalação do CA EEM em um ambiente operacional suportado. Em seguida, instale imediatamente o CA Workflow.

Importante: Se você tiver uma instalação existente do CA EEM que seja possível usar para autenticar os produtos da CA, não instale o CA EEM novamente. Em vez disso, instale os produtos da CA e mencione sua instalação existente do CA EEM. Entretanto, é necessário, no mínimo, o CA EEM r8.3 antes de se integrar com o CA Service Desk Manager r12.5.

Mais informações:

[Planejamento da instalação do CA EEM e do CA Workflow](#) (na página 90)

[Instalar o CA EEM \(Windows\)](#) (na página 137)

[Instalar o CA EEM \(UNIX\)](#) (na página 138)

Instalar o CA EEM (Windows)

É possível iniciar e executar a instalação do CA EEM em um ambiente operacional suportado.

Importante: Se você tiver uma instalação existente do CA EEM que seja possível usar para autenticar os produtos da CA, não instale o CA EEM novamente. Em vez disso, instale os produtos da CA e mencione sua instalação existente do CA EEM. Entretanto, é necessário, no mínimo, o CA EEM r8.3 antes de se integrar com o CA Service Desk Manager r12.5.

Para instalar o CA EEM

1. (Opcional) Verifique se instalou JRE (Java Runtime Environment) 1.5 e definiu a variável JAVA_HOME.

Observação: é possível ignorar essa etapa no CA EEM 8.4 ou posterior, mas um aviso será exibido informando que não é possível integrar o CA SiteMinder e o SAML.

2. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

3. Clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

4. Clique na guia Instalações de produto.
5. Clique em CA Embedded Entitlements Manager
6. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do CA EEM.

O CA EEM é instalado e você pode instalar outros produtos da CA.

Mais informações:

[Planejamento da instalação do CA EEM e do CA Workflow](#) (na página 90)

Instalar o CA EEM (UNIX)

O CA EEM para Linux e UNIX usa um script de shell de autoextração que o orienta durante o processo de instalação. Durante o processo de instalação, o script exibe as informações de licença e solicita os parâmetros de instalação. Assim que os parâmetros de instalação são fornecidos, a instalação é iniciada.

Importante: Se você tiver uma instalação existente do CA EEM que seja possível usar para autenticar os produtos da CA, não instale o CA EEM novamente. Em vez disso, instale os produtos da CA e mencione sua instalação existente do CA EEM. Entretanto, é necessário, no mínimo, o CA EEM r8.3 antes de se integrar com o CA Service Desk Manager r12.5.

Para instalar o CA EEM

1. Execute o script de instalação apropriado no computador de destino:

- (Linux) /lnxsvr.cd1/ca_tps.lnx/EEM/EEMServer.sh
- (AIX) /aixsvr.cd1/ca_tps.aix/EEM/EEMServer.sh
- (Sun) /solsrvr.cd1/ca_tps.sol/EEM/EEMServer.sh

O arquivo é descompactado e a instalação, iniciada.

2. Digite Y para aceitar os Termos e Condições do contrato de licença (ou N para recusar e cancelar a instalação).

O script solicita os parâmetros de instalação.

3. Insira os parâmetros de instalação.

Exemplo:

- a. Digite o caminho de instalação para o CA EEM (ou aceite o caminho-padrão).
- b. Se estiver instalando o CA EEM r8.4 ou superior, use o seguinte comando para evitar a configuração da variável JAVA_HOME:

```
./EEMServer.sh - javahome none
```

Observação: se estiver usando uma versão anterior do CA EEM, insira o valor para a variável \$JAVA_HOME no prompt. O instalador iGateway usa JAVA_HOME para localizar a JVM (Java Virtual Machine), que é necessária para a operação correta do CA EEM Server. O script de instalação solicitará essa variável apenas se ela ainda não estiver definida no ambiente.

Uma tela de confirmação é exibida com os valores de parâmetros de instalação inseridos.

4. Se as informações da tela de confirmação estiverem corretas, digite Y para continuar a instalação. Se digitar N, o instalador será fechado.
5. Digite a senha do EiamAdmin.

Observação: o nome de usuário de administrador padrão é EiamAdmin.

O procedimento de instalação depende dos parâmetros da linha de comando e do tipo de pacote do CA EEM que está sendo instalado.

O script do instalador conclui a instalação do CA EEM no computador.

Parâmetros do script de instalação do CA EEM

O instalador do CA EEM aceita os seguintes parâmetros de linha de comando.

eiampath

Especifica o caminho em que você deseja instalar o CA EEM. O padrão é C:\Arquivos de programas\CA\SC\Embedded IAM.

etdirpath [caminho]

Especifica o caminho onde você deseja instalar o CA Directory. O padrão é o diretório C:\Arquivos de programas\CA\eTrust.

igpath [caminho]

Especifica o caminho em que você deseja instalar o iGateway. O padrão é C:\Arquivos de programas\CA\SC\iTechnology.

ingpath [diretório]

Especifica o caminho em que você deseja instalar o Ingres. O padrão é C:\Arquivos de programas\CA\Ingres [EI].

db [esquema do banco de dados]

Especifica o CA EEM a ser usado com o esquema de banco de dados do iTechPoz com o CA EEM MDB Server para armazenar informações sobre política.

Exemplo:

```
EEMServer_8.3_[builddate]_win32.exe -s -a /z"db=iTechpoz; "
```

A instalação do CA Workflow

Observação: antes de instalar esse componente, verifique e leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

Toda vez que um usuário tentar efetuar logon no CA Workflow, o CA EEM autenticará as informações. Quando autenticadas, o acesso será concedido ou negado. Um usuário deve ter um registro de usuário do CA EEM para acessar o CA Workflow IDE ou Lista de trabalho do CA Workflow.

Após instalar o CA EEM, inicie e execute a instalação do CA Workflow em um servidor principal ou secundário do CA Service Desk Manager para gerenciar os processos comerciais.

Importante: Se você instalar o CA Workflow e depois desinstalar o CA Service Desk Manager, o CA Workflow também será desinstalado.

Os logs do CA Workflow (*pdm_install_wf.log* e *pdm_tomcat_CAWF.log*) estão localizados em \$NX_ROOT/log. Se a instalação do CA Workflow for bem-sucedida, \$NX_ROOT/site/Workflow/log terá *wf_admin.log*, *wf_process.log*, *wf_security.log* e *wl_debug.log*.

Mais informações:

[Planejamento da instalação do CA EEM e do CA Workflow](#) (na página 90)

[Instalar o CA Workflow \(Windows\)](#) (na página 141)

[Instalar o CA Workflow \(UNIX\)](#) (na página 142)

[Iniciar e parar o CA Workflow](#) (na página 208)

Instalar o CA Workflow (Windows)

Se desejar usar o CA Workflow para gerenciar seus processos comerciais no CA Service Desk Manager, inicie e execute a instalação do CA Workflow em um servidor principal ou secundário do CA Service Desk Manager.

Para instalar o CA Workflow

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em CA Workflow.
5. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do CA Workflow.

O CA Workflow é instalado e você pode configurá-lo para uso com o CA Service Desk Manager.

Mais informações:

[Como configurar o fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas](#) (na página 217)

[Integração do CA Workflow](#) (na página 521)

Instalar o CA Workflow (UNIX)

Se desejar usar o CA Workflow para gerenciar seus processos comerciais no CA Service Desk Manager, inicie e execute a instalação do CA Workflow em um servidor principal ou secundário do CA Service Desk Manager.

Para instalar o CA Workflow

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Navegue até o diretório raiz da mídia de instalação e inicie a instalação executando o seguinte comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

4. Clique na guia Instalações de produto.

5. Clique em CA Workflow.

6. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do CA Workflow.

O CA Workflow é instalado e você pode configurá-lo para uso com o CA Service Desk Manager.

Mais informações:

[Como configurar o fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas](#) (na página 217)

[Integração do CA Workflow](#) (na página 521)

Instalar o CA Workflow IDE independente

Você pode instalar o cliente independente do CA Workflow IDE a partir da mídia de instalação do CA Service Desk Manager no Windows e no Linux. Para instalações UNIX, esse cliente permite a conexão com o UNIX CA Workflow Server. É possível apontar para qualquer instalação de servidor CA Workflow, independentemente do ambiente operacional, alterando o URL em sua GUI de logon.

O CA Service Desk Manager não é obrigatório para instalar o CA Workflow IDE. O local do log de instalação é diferente em sistemas com e sem o CA Service Desk Manager.

- Se o CA Service Desk Manager for instalado em Windows e Linux, o log ficará armazenado no seguinte local:
\$NX_ROOT/Logs
- Se o CA Service Desk Manager não for instalado, o log ficará armazenado nas seguintes pastas temporárias:

Windows

%temp%

Linux

/tmp

Para instalar o CA Workflow IDE no Windows ou Linux

1. Abra a mídia de instalação e selecione CA Workflow IDE.
O Assistente de instalação de componentes do CA Service Desk Manager aparece.
2. Especifique o local de instalação do cliente do Workflow
3. Clique em Avançar.
A instalação é concluída.

Verificar a instalação do CA Workflow IDE.

Verifique se a instalação do CA Workflow IDE foi concluída com êxito.

Para verificar a instalação do CA Workflow IDE.

1. Navegue até o diretório especificado no campo Local de instalação do cliente do Workflow, no Assistente de instalação de componentes do CA Service Desk Manager.
2. Verifique se o diretório contém o que segue:
 - Pastas denominadas "Cliente" e "uninstall"
 - Arquivos denominados *version.txt* e *wekinstall.log*

Observação: se houver erros na instalação ou se as pastas e arquivos não estiverem nos locais corretos, visualize o `pdm_install_wf_client.log`.

No Windows, ative o CA Workflow IDE no menu Iniciar, selecionando Programas, CA, Service Desk, CA Workflow IDE.

Desinstalar o cliente CA Workflow IDE (Windows e Linux)

Para desinstalar o cliente CA Workflow IDE

1. Execute o seguinte comando:

```
<install_location>/jre/bin/java" -cp  
"<install_location>/uninstall/uninstall.jar" run -silent
```

install_location

Especifica a pasta raiz em que o cliente CA Workflow IDE foi instalado.

■ **Exemplo do Windows**

Se "c:\test" for a pasta raiz de instalação do cliente CA Workflow IDE:
"c:\test\jre\bin\java" -cp "c:\test\uninstall\uninstall.jar" run -silent

■ **Exemplo do Linux**

Se "/test" for a pasta raiz de instalação do cliente CA Workflow IDE:
"/test/jre/bin/java" -cp "/test/uninstall/uninstall.jar" run -silent

2. Exclua a pasta raiz onde o cliente CA Workflow IDE foi instalado.
3. (Windows) Exclua o atalho no menu Iniciar associado.

Instalação do ADT

Antes de instalar o componente do ADT, verifique e leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

Mais informações:

[Instalar o ADT](#) (na página 144)

Instalar o ADT

É possível configurar oADT para o seu ambiente.

Observação: o ADT não é certificado para Windows 2000.

Para instalar o ADT

1. Efetue logon como administrador no computador em que deseja instalar o ADT e insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. CA Advantage Data Transformer.
5. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.
O Assistente de configuração aparece.
6. Digite e selecione as informações para configurar o produto.
7. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.
O ADT está instalado.
8. Clique em Sim para reiniciar o computador e prosseguir para a instalação de Federation Adapters.

Patches do ADT: caracteres não-UTF-8**Sintoma:**

Por padrão, o ADT usa o caractere UTF-8 (Unicode) definido na geração do documento de entrada XML que o GRLoader lê, o que resulta na criação de um documento XML inválido.

O documento é inválido porque considera-se que ele contém caracteres UTF-8, mas também pode conter outros caracteres. Quando o GRLoader tenta ler esse documento inválido, ele gera uma exceção UTFDataFormatException no GRLoader.log e não importa dados para o CMDB.

Solução:

Outro conjunto de caracteres pode ser mais adequado do que o conjunto de caracteres UTF-8. Para usar um conjunto de caracteres não UTF-8, proceda da seguinte forma:

1. Pesquise a norma ISO-8859 para determinar um conjunto de caracteres mais adequado.
2. Determine um conjunto de caracteres alternativo.

O ADT Published Solution QO87072 (disponível em support.ca.com) permite alterar o conjunto de caracteres padrão de UTF-8 para outro conjunto de caracteres.

3. Instale a correção e altere o Registro do Windows de acordo com as instruções.

O GRLoader pode carregar os dados, incluindo os caracteres não UTF-8 de que você precisa.

A instalação de Federation Adapters no CA CMDB

Observação: antes de instalar esse componente, verifique e leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

O CA CMDB Federation Adapters permite importar dados de terceiros no CA CMDB. Antes de instalar o CA CMDB Federation Adapters no seu ambiente operacional (SQL Server ou Oracle), crie uma ID de usuário ADT e configure-a no seu banco de dados.

Mais informações:

[Criar ID de administrador \(SQL Server\)](#) (na página 146)

[Configurar o ADT \(SQL Server\)](#) (na página 148)

[Criar a ID de administrador e configurar o ADT \(Oracle\)](#) (na página 148)

[Instalar Federation Adapters no CA CMDB](#) (na página 150)

Criar ID de administrador (SQL Server)

Quando um banco de dados SQL Server é usado, a ID de administrador de banco de dados deve ter privilégios suficientes para criar um usuário. No SQL Server, o usuário deve ser atribuído à função **sysadmin** ou **securityadmin**. O usuário CMDBAdmin e a ID de administrador especificados durante uma instalação remota do MDB não têm privilégios suficientes para criar a ID de usuário do ADT (infopump). O **sa** de administrador do sistema padrão pode criar IDs de logon do SQL Server.

Para criar a ID de administrador e configurar o ADT

1. Faça logon como administrador no computador onde deseja instalar os Federation Adapters do CA CMDB e insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique no link Instalar CA CMDB Federation Adapters.

A página inicial aparece.

5. Para continuar a instalação, siga as instruções na tela.

O Assistente de configuração aparece.

Observação: o campo da ID do administrador do ADT é preenchido automaticamente e não pode ser alterado.

Uma mensagem informa que o infopump da ID do ADT foi criado.

6. Digite IDB no campo Nome. No campo Servidor, use a lista suspensa para selecionar o servidor de banco de dados.

Observação: se o servidor de banco de dados não aparecer na lista suspensa, você pode digitar manualmente um *nome de host* ou *nome de host\nome de instância* (para uma instância nomeada do SQL Server) no campo Servidor.

7. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.
8. Clique em Finish.

Uma página de verificação aparece.

9. Clique em Testar origem de dados.

A fonte de dados ODBC criada é testada. Quando o teste é concluído com êxito, uma mensagem de êxito aparece.

Configurar o ADT (SQL Server)

Você deve configurar o ADT antes de instalar os Federation Adapters do CA CMDB. A configuração do ADT começa imediatamente após o ADT criar a ID do Administrador.

Para configurar a ADT

1. Clique em OK na tela que indica sucesso.
A fonte de dados ODBC do SQL Server é criada, e a página de logon no ODBC aparece.
2. Digite a ID de usuário e a senha para efetuar logon no banco de dados e clique em Avançar.
A página do servidor do ADT aparece.
3. Siga as instruções apresentadas na tela.
4. Clique em OK e em Fechar em resposta às mensagens e páginas exibidas.
A configuração do Script Manager começa e a página Configuração do ADT aparece.
5. Clique em Avançar para aceitar o gerenciador de scripts selecionado.
A página Resumo é exibida.
6. Clique em Finish.
Agora você pode instalar o Federation Adapters.

Criar a ID de administrador e configurar o ADT (Oracle)

Ao usar um banco de dados Oracle, crie uma ID de administrador e configure o ADT.

Para criar a ID de administrador e configurar o ADT

1. Faça logon como administrador no computador onde deseja instalar os Federation Adapters do CA CMDB e insira a mídia de instalação na unidade.
Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.

4. Clique no link Instalar CA CMDB Federation Adapters.

A página Não é possível determinar tipo de banco de dados aparece.

5. Insira Oracle como o tipo de banco de dados e clique em OK.

A página Criar ADT aparece.

6. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação.

7. Clique em Finish.

A operação é concluída.

Instalar Federation Adapters no CA CMDB

A instalação do CA CMDB Federation Adapter inicia imediatamente após a configuração do CA Advantage Data Transformer terminar, ou você pode instalá-lo a partir da mídia de instalação.

Para instalar Federation Adapters no banco de dados

1. Efetue logon como administrador no computador em que quer instalar o CA Advantage Data Transformer e insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique no link CA Advantage Data Transformer na página de instalação de produto.

A página de boas-vindas é exibida.

5. Digite a senha da ID de administrador do CA Advantage Data Transformer (infopump).
6. Verifique se o IDB está selecionado como origem de dados ODBC e clique em OK.

A página de status da instalação de Federation Adapters mostra o andamento e a conclusão da instalação.

A instalação do FAST ESP

Antes de instalar esse componente, leia as informações sobre como planejar uma instalação com êxito.

Se quiser integrar o FAST ESP à funcionalidade Gerenciamento de conhecimento de CA Service Desk Manager, instale o mecanismo de pesquisa do FAST ESP. Inicie e execute a instalação do mecanismo de pesquisa do FAST ESP em um servidor autônomo dedicado. Se você instalar o CA Service Desk Manager e o FAST ESP no mesmo computador, sempre inicie o CA Service Desk Manager antes do FAST ESP para evitar conflitos de porta.

Observação: para obter mais informações, consulte as *Notas de versão*.

Importante: Para obter detalhes completos sobre os pré-requisitos de instalação, consulte o *Guia de Instalação do FAST ESP*, localizado em `\CA_tps.nt\FastESP\Doc\en-US`. A documentação do FAST ESP aborda diversos cenários de instalação, mas o CA Service Desk Manager oferece suporte à integração do FAST ESP apenas quando ele é instalado a partir da mídia de instalação do CA Service Desk Manager.

Mais informações:

[Planejamento de instalação do FAST ESP](#) (na página 108)

[Instalar o FAST ESP \(Windows\)](#) (na página 151)

[Instalar o FAST ESP \(Linux\)](#) (na página 152)

[Instalar o LinguisticsStudio](#) (na página 154)

Instalar o FAST ESP (Windows)

Se desejar integrar o FAST ESP com a funcionalidade Gerenciamento de conhecimento do CA Service Desk Manager para melhorar suas pesquisas de conhecimento, inicie e execute a instalação do mecanismo de pesquisa do FAST ESP em um servidor individual dedicado.

Para instalar o mecanismo de pesquisa do FAST ESP

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

Observação: se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em FAST ESP.
5. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do FAST ESP.

O mecanismo de pesquisa do FAST ESP é instalado e você pode configurá-lo para uso com o CA Service Desk Manager no Gerenciador de opções.

Observação: para obter mais informações, consulte o *Guia de Administração*.

Mais informações:

[O log de instalação do FAST ESP](#) (na página 153)

[Como configurar o FAST ESP](#) (na página 192)

[Como fazer backup dos dados do FAST ESP](#) (na página 206)

Instalar o FAST ESP (Linux)

Se desejar integrar o FAST ESP com a funcionalidade Gerenciamento de conhecimento do CA Service Desk Manager para melhorar suas pesquisas de conhecimento, inicie e execute a instalação do mecanismo de pesquisa do FAST ESP em um servidor individual dedicado.

Para instalar o mecanismo de pesquisa do FAST ESP

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Caso o seu computador não tenha uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo da mídia para o computador em que deseja instalar o CA Service Desk Manager. A seguir, inicie a instalação. Para uma instalação remota na rede, você pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e conectar-se à rede para iniciar a instalação.

2. Navegue até o diretório raiz da mídia de instalação e inicie a instalação executando o seguinte comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.
O menu de instalação aparece.
4. Clique na guia Instalações de produto.

5. Clique em FAST ESP.
6. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do FAST ESP.

O mecanismo de pesquisa do FAST ESP é instalado e você pode configurá-lo para uso com o CA Service Desk Manager no Gerenciador de opções.

Observação: para obter mais informações, consulte o *Guia de Administração*.

Mais informações:

[O log de instalação do FAST ESP](#) (na página 153)

[Como configurar o FAST ESP](#) (na página 192)

[Como fazer backup dos dados do FAST ESP](#) (na página 206)

O log de instalação do FAST ESP

Quando você instala o mecanismo de pesquisa FAST ESP, um arquivo de log de instalação é criado para documentar e listar as ações, os eventos e as alterações de sistema que ocorreram durante a instalação. Se o mecanismo de pesquisa não for instalado corretamente, você poderá visualizar os erros no arquivo de log para ajudar a corrigir os problemas, de modo que o mecanismo de pesquisa seja instalado corretamente.

Você pode encontrar o log de instalação do FAST ESP na pasta `\KTInstallLog` do diretório de instalação do FAST ESP. Por padrão, o diretório principal para a instalação do FAST ESP é `C:\FastESP (Windows)` e `/opt/FastESP (Linux)`. Abra o arquivo com um editor de textos como, por exemplo, o Bloco de notas ou o editor vi.

Importante: Um problema conhecido ocorre com a instalação do FAST ESP em um servidor com o Horário de verão ativado. Para obter mais informações sobre esse problema, consulte as *Notas da versão*.

Instalar o LinguisticsStudio

É possível usar o LinguisticsStudio (um componente do produto FAST ESP) para configurar a determinação de lemas para fins de indexação de documentos e processamento de consultas. Além disso, você pode usar o LinguisticsStudio para criar e editar dicionários de sinônimos.

Instale o LinguisticsStudio para configurar a funcionalidade de sinônimo com o FAST ESP. Execute todas as etapas no computador do FAST ESP em que deseja instalar o LinguisticsStudio.

Para instalar o LinguisticsStudio

1. Instale o Kit de Desenvolvimento Java (JDK) 6 (jdk-6u7-windows-i586-p.exe).
2. Defina a variável de ambiente JAVA_HOME para fazer referência ao JDK 6. Por exemplo, JAVA_HOME=c:\jdk6.
3. Adicione o local do JDK 6 à variável de ambiente PATH. Por exemplo, c:\jdk6\bin.
4. Extraia \$FASTROOT/LinguisticsStudio/linguisticsstudio-1.23-win32.win32.x86.zip para uma pasta \$ls.
5. Faça download dos seguintes arquivos necessários para a instalação com base no \$ls/installer/lingstudio_install.xml:
 - eclipse-SDK-3.2.1-win32.zip
 - hibernate-3.0.5.zip
 - JacORB_2_2_1-compact.zip
 - xxl_1_0.zip
6. Depois de fazer download de todos os arquivos anteriores, copie os arquivos para a pasta www no diretório do ESP onde deseja instalar o LinguisticsStudio. Seguem exemplos de pastas:
 - \$FASTROOT\www\xxl_1_0.zip
 - \$FASTROOT\www\JacORB_2_2_1-compact.zip
 - \$FASTROOT\www\hibernate-3.0.5.zip
 - \$FASTROOT\www\eclipse-SDK-3.2.1-win32.zip

7. Atualize o arquivo *lingstudio_install.xml* para refletir o novo local do URL dos arquivos (se estiver instalando no mesmo computador que o seu nó administrador). Estes são exemplos de entradas de URL do *lingstudio_install.xml*:
 - `<mirror>http://localhost:16000/xxl_1_0.zip</mirror>`
 - `<mirror>http://localhost:16000/JacORB_2_2_1-compact.zip</mirror>`
 - `<mirror>http://localhost:16000/hibernate-3.0.5.zip</mirror>`
 - `<mirror>http://localhost:16000/eclipse-SDK-3.2.1-win32.zip</mirror>`
8. Execute o comando `$ls/setup.cmd` para implantar os arquivos necessários com base no arquivo *lingstudio_install.xml* atualizado.
9. Execute o comando `$ls/linguisticsstudio/linguisticsstudio.exe`.

Mais informações:

[O log de instalação do FAST ESP](#) (na página 153)

[Configurar sinônimos](#) (na página 200)

[Como configurar o FAST ESP](#) (na página 192)

[Como fazer backup dos dados do FAST ESP](#) (na página 206)

A instalação do CA Business Intelligence

Observação: antes de instalar esse componente, verifique e leia as informações sobre como planejar uma instalação bem-sucedida.

Para usar o CA Business Intelligence com o CA Service Desk Manager para personalizar relatórios existentes ou projetar seus próprios relatórios, instale o CA Business Intelligence. Você normalmente inicia e executa a instalação do CA Business Intelligence em um servidor autônomo dedicado.

Durante a instalação, crie uma senha para o administrador do BusinessObjects. Esta senha *deve* conter letras maiúsculas e minúsculas, com pelo menos seis caracteres e não pode conter a palavra *administrador* em nenhuma forma. Recomendamos que a senha também contenha, pelo menos, dois dos seguintes tipos de caracteres:

- Maiúsculas
- Minúsculas

- Numérico
- Pontuação

Importante: O Apache Tomcat é automaticamente selecionado para uma instalação do Express. Se optar por Personalizado, *selecione* o Apache Tomcat caso pretenda usar a guia Relatórios do CA Service Desk Manager.

Observação: para obter informações sobre o CA Business Intelligence, consulte o *Guia de Instalação do CA Business Intelligence*.

Mais informações:

[Planejamento da instalação do CA Business Intelligence](#) (na página 102)
[Nova instalação do CA Business Intelligence](#) (na página 156)

Nova instalação do CA Business Intelligence

Para usar o CA Business Intelligence com o CA Service Desk Manager para personalizar relatórios existentes ou projetar seus próprios relatórios, inicie e execute a instalação do CA Business Intelligence em um servidor autônomo dedicado.

Importante: Não instale o CA Business Intelligence no mesmo computador que o FAST ESP.

Para instalar o CA Business Intelligence

1. Insira a mídia de instalação na unidade.

Importante: Se seu computador não tiver uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo para o computador no qual deseja instalar o CA Business Intelligence. A seguir, inicie a instalação. No caso de uma instalação remota, talvez seja necessário compartilhar uma unidade ou pasta na rede para, posteriormente, se conectar à rede e iniciar a instalação.

O menu de instalação aparece.

Observação: Se o Menu de instalação não for exibido automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.

O menu de instalação aparece.

3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique na instalação do CA Business Intelligence.

Importante: O link [Configuração do CA Business Intelligence](#) executa algumas etapas pós-instalação e configuração, que deve ser concluído apenas depois da instalação do CA Business Intelligence.

5. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a instalação do CA Business Intelligence.

Observação: para obter instruções adicionais, consulte o *Guia de Implementação do CA Business Intelligence*.

O CA Business Intelligence está instalado e você pode configurá-lo para ser usado com o CA Service Desk Manager.

Observação: reinicie o computador quando solicitado a fazê-lo, no final da instalação.

Mais informações:

[Como configurar o CA Business Intelligence](#) (na página 171)

[Definir as configurações iniciais do CA Business Intelligence](#) (na página 172)

Instalação personalizada do CA Business Intelligence (Windows)

Se você usar um banco de dados diferente do MYSQL, *crie* o banco de dados do CMS antes de executar uma instalação personalizada do CA Business Intelligence.

Se o Microsoft SQL for seu banco de dados de preferência, execute o procedimento a seguir:

1. Crie um banco de dados do CMS.

Observação: o BusinessObjects Enterprise requer um banco de dados para armazenar informações sobre usuários e grupos, níveis de segurança, conteúdo e servidores do BusinessObjects Enterprise. O banco de dados principal que o CMS mantém é conhecido como o banco de dados do CMS. Durante a instalação do CA Business Intelligence, você especifica o CMS que será utilizado e insere os parâmetros necessários para autenticação. Para obter mais informações sobre os requisitos e preparação do banco de dados do CMS, consulte o *Guia de Implementação do CA Business Intelligence*.

2. Para usar um banco de dados separado para fins de auditoria, crie um banco de dados do CMS Audit.
3. Crie uma conta de usuário para o banco de dados do CMS com *db_accessadmin*, *db_owner* e *db_securityadmin* como membros proprietários de esquemas e funções.

4. Se você criar um banco de dados separado do CMS Audit, crie uma conta de usuário nesse banco de dados com *db_accessadmin*, *db_owner* e *db_securityadmin* como membros proprietários de esquemas e funções.
5. Crie um DSN para os bancos de dados do CMS e do CMS Audit (se usado).
6. Execute uma instalação personalizada e, ao ser solicitado para selecionar um tipo de banco de dados, selecione Usar DBMS e Microsoft SQL Server existentes.

Observação: uma conexão ODBC de 32 bits é necessária para o CA Business Intelligence 3.0. Se você tiver um sistema de 64 bits, poderá criar uma conexão ODBC de 32 bits executando a versão de 32 bits de "create dsn". Para criar essa conexão, chame o odbcad32.exe no diretório C:\Windows\SysWow64.

Se o Oracle for seu banco de dados de preferência, execute o procedimento a seguir:

1. Instale e configure o servidor do banco de dados Oracle para usar a codificação do Unicode para os tipos de dados de caracteres.
2. Verifique se as variáveis do ambiente Oracle estão configuradas corretamente.
3. Crie um banco de dados e usuário para o banco de dados do CMS.
Observação: você *deve* usar o mesmo nome *tns*, nome de usuário e senha especificados durante a instalação do Business Objects ao criar os bancos de dados do CMS e do CMS Audit.
4. Crie um banco de dados e um usuário para o banco de dados do CMS Audit (caso deseje usar um banco de dados separado para auditoria).
5. Execute uma instalação personalizada e, ao receber uma solicitação para selecionar um tipo de banco de dados, selecione Usar DBMS e Oracle existentes.

Executar uma instalação personalizada

Uma instalação personalizada permite que você selecione e configure os recursos do aplicativo a serem instalados.

Para executar uma instalação personalizada do CA Business Intelligence

1. Digite e confirme a senha do administrador do BusinessObjects XI.
2. Selecione o tipo de banco de dados do CMS.

Para administrar o banco de dados do CMS, configure uma conta de banco de dados para o CA Business Intelligence, como segue:

Microsoft SQL ou Oracle:

- Crie ou selecione uma conta de usuário que ofereça ao BusinessObjects Enterprise as permissões apropriadas para acessar o servidor de banco de dados.
- Verifique se você consegue efetuar login em seu banco de dados e executar tarefas administrativas usando a conta definida pelo CMS.

Para o MySQL

- Se você deseja instalar o MySQL ao instalar o CA Business Intelligence, será solicitado durante a instalação para configurar essa conta.

3. Especifique as propriedades da conexão do banco de dados.

Microsoft SQL Server:

Configure este banco de dados antes da instalação. Em seguida, crie uma fonte de dados usando o Administrador de fonte de dados ODBC na guia DSN de sistema da conexão.

- Clique em Microsoft SQL Server e em Avançar.
- Digite o nome do DSN.
- Digite o nome do banco de dados.
- Insira o nome do usuário.
- Digite e confirme a senha.

Repita essas etapas para o banco de dados de auditoria, se planeja usar um, e, a seguir, clique em Avançar; caso contrário, clique em Avançar. Selecionar "Usar as mesmas configurações para o banco de dados de auditoria" aplica a configuração conexão de banco de dados de CMS ao banco de dados de auditoria.

Para Oracle:

- Clique em Oracle.
- Digite o *tsnname* do Oracle no campo Nome do TNS.
- Informe as credenciais para o servidor nos campos Nome de usuário e Senha.
- Repita essas etapas para o banco de dados de auditoria (caso planeje usar um) e clique em Avançar; ou, simplesmente, clique em Avançar. Selecionar "Usar as mesmas configurações para o banco de dados de auditoria" aplica a configuração conexão de banco de dados de CMS ao banco de dados de auditoria.

Para o MySQL

- Clique em MySQL.
- No campo Banco de dados, digite o nome do banco de dados do CMS.
- Digite o nome do host no campo Nome do host do MySQL.
- Digite a porta que o MySQL usa no campo Porta.
- Informe as credenciais para o servidor nos campos Nome de usuário e Senha.
- Repita essas etapas para o banco de dados de auditoria, se planeja usar um, e, a seguir, clique em Avançar; caso contrário, clique em Avançar. Selecionar "Usar as mesmas configurações para o banco de dados de auditoria" aplica a configuração conexão de banco de dados de CMS ao banco de dados de auditoria.

4. Especifique a configuração do servidor Web. O CA Business Intelligence oferece a opção de instalar sua própria versão do Apache Tomcat ou você pode usar o servidor de aplicativos existente.

Para o Apache Tomcat:

- Clique em Tomcat.
- Insira o local da instalação do Apache Tomcat existente.

Observação: se o Tomcat já estiver instalado, o programa de instalação solicitará apenas essa informação.

- Digite a Porta de conexão do Tomcat.

Observação: recomendamos que você altere o número da porta padrão da *conexão* para impedir a interferência com outros aplicativos usando o número da porta comum. A porta de conexão recomendada para uma instalação típica é 8070.

- Digite a Porta de redirecionamento do Tomcat.
- Digite a Porta de encerramento do Tomcat.

Observação: é recomendado alterar o número da porta padrão de *encerramento* para impedir a interferência com outros aplicativos usando o número de porta comum. A porta de encerramento recomendada para uma instalação típica é 8075.

5. Especifique se o banco de dados de exemplo e os modelos devem ser instalados.
6. Examine as configurações e instale o CA Business Intelligence.

Prossiga para o capítulo no *Guia de Implementação do CA Business Intelligence* relacionado ao tipo de instalação selecionado.

Verificar a instalação

Depois de instalar o CA Service Desk Manager, use as informações a seguir para verificar se a instalação foi bem-sucedida.

1. Verifique se o caminho da variável de ambiente do sistema definido para o produto está apontando para o diretório de instalação que você especificou. O diretório principal padrão é C:\Arquivos de programas\CA\Service Desk Manager.
2. Verifique:
 - a. No Painel de controle (Adicionar ou remover programas), verifique se há uma entrada para o produto.
 - b. No menu Iniciar, confirme se aparece uma opção para:
 - Exibir a documentação.
 - Iniciar o Assistente de configuração.
 - Iniciar a Interface web.
 - Entrar em contato com o suporte técnico.
 - Inicie o Criador de telas da Web.
 - Desinstalar o CA Service Desk Manager
3. Verificar se é possível iniciar a Interface web.

Importante: Se não for possível verificar essas informações, o produto não foi instalado corretamente. Nesse caso, inicie a instalação do CA Service Desk Manager novamente para modificar a instalação.

Mais informações:

[Iniciar a interface da Web](#) (na página 170)

O log de instalação

Quando você instala o CA Service Desk Manager, um arquivo de log de instalação é criado para documentar e listar as ações, os eventos e as alterações de sistema que ocorreram durante a instalação. Se o produto não for instalado corretamente, você poderá visualizar os erros no arquivo de log para ajudar a corrigir os problemas, de modo que o produto seja instalado corretamente.

Você pode localizar o arquivo *ServiceDesk_r12_5_Install.log* na pasta \log do diretório de instalação. Para instalações de componentes remotos, o log se encontra no diretório %TEMP%. Abra o arquivo com um editor de textos como, por exemplo, o Bloco de notas ou o editor vi.

Observação: se você cancelar a instalação antes de ela ser finalizada, o log de instalação será criado na área de trabalho (Windows) ou no diretório raiz (UNIX e Linux).

Capítulo 5: Configurando

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Configuração do produto](#) (na página 163)
[Configurar os componentes do CA Service Desk Manager](#) (na página 164)
[Como configurar a interface da Web](#) (na página 167)
[Como configurar o CA Business Intelligence](#) (na página 171)
[Executar as políticas automatizadas](#) (na página 190)
[Executar a ficha de relatório de documento de conhecimento](#) (na página 191)
[Importação de dados de amostra do Gerenciamento de conhecimento](#) (na página 191)
[Como configurar o FAST ESP](#) (na página 192)
[Como configurar o CA Workflow](#) (na página 208)
[Como configurar a integração do fluxo de trabalho do CA IT PAM](#) (na página 224)
[Configurar logon automático \(Autenticação do CA MDB\)](#) (na página 232)
[Configurar ponto único de entrada](#) (na página 233)
[Como implementar a multilocalização](#) (na página 234)

Configuração do produto

Após instalar o CA Service Desk Manager e qualquer produto adicional selecionado, haverá etapas de configuração que deverão ser finalizadas para que os produtos funcionem juntos corretamente. Para configurar o produto, execute as seguintes etapas:

- Configure os componentes do CA Service Desk Manager (servidores principal e secundário, o banco de dados, a interface da Web).
- Configure a interface da Web quando o servidor web e o servidor principal estiverem em computadores diferentes.
- Configure o Support Automation.
- Implemente relatórios de ciclo de vida de documento de conhecimento para políticas automatizadas.
- Configure o CA Business Intelligence.
- Configure o CA Workflow.
- Configure o FAST ESP.
- Implemente a multilocalização.

Mais informações:

[Configurar os componentes do CA Service Desk Manager](#) (na página 164)

[Como configurar a interface da Web](#) (na página 167)

[Executar as políticas automatizadas](#) (na página 190)

[Como configurar o CA Business Intelligence](#) (na página 171)

[Como configurar o fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas](#) (na página 217)

[Como configurar o FAST ESP](#) (na página 192)

[Como implementar a multilocação](#) (na página 234)

Configurar os componentes do CA Service Desk Manager

Se não configurar o CA Service Desk Manager durante a instalação ou se configurar manualmente o produto após a instalação, você poderá usar o produto para configurar os servidores principal e secundário, o banco de dados, a interface da Web e as opções de configuração adicionais.

Para verificar se consegue configurar com êxito o produto e os componentes em SQL Server, ative TCP/IP no computador em que deseja executar a instalação e a configuração.

Observação: se hosts IPv4 e IPv6 coexistirem na rede, verifique se as estratégias, ferramentas e mecanismos de transição apropriados para oferecer suporte a essas tecnologias estão implementados antes de iniciar a configuração do produto. Para obter informações sobre configuração de servidores, consulte o *Guia de Administração*.

Para configurar os componentes do produto

1. Selecione Iniciar, Programas, CA, Service Desk, Configuração.

O Assistente de configuração aparece.

2. Digite e selecione as informações para configurar o produto.

Observação: para obter mais informações sobre os campos que aparecem no assistente, consulte a *Server Configuration Online Help*.

3. Continue seguindo as instruções na tela para concluir a configuração do produto.

Um valor padrão que funciona como número de serviço de TCP na maioria das instalações é exibido na primeira vez que você executa a configuração. Para determinar o número de serviço de TCP em sua instalação, abra uma sessão telnet da sua estação de trabalho do Windows para o servidor:

- Se a rede estiver usando NIS, digite o seguinte:
`yycat services | grep slump.`

A saída inclui uma linha semelhante à seguinte:

```
slump nnnn/tcp #This is required for slump to work!
```

- Se a rede não estiver usando NIS, digite o seguinte:
`grep slump /etc/services.`

A saída inclui uma linha semelhante à seguinte:

```
#slump nnnn/tcp
```

Digite o número *nnnn* no campo Número de serviço de TCP.

Observação: se a configuração falhar durante a etapa Validar tabelas de extensões, a conectividade do banco de dados pode ser um problema. Execute a configuração novamente e verifique se você forneceu as informações de conectividade do banco de dados corretas.

Configurar o log de auditoria do CA CMDB

As definições de objeto e acionador, os atributos e os formulários html que o CA CMDB usa para o log de auditoria mudaram no produto.

Para configurar o log de auditoria do CA CMDB r12.5

1. Remova o acionador *cmdb_write_audit_log_site* se você tiver criado *site/mods/extensão.mod* (*extensão* especifica o nome da extensão).
Nesta release do produto, a auditoria é automaticamente criada e ativada.
2. Adicione 'UI_INFO("AUDIT_LOG")' a cada atributo que deseja registrar em log.
3. Use os novos modelos fornecidos pelo produto para migrar os formulários HTML existentes.

Observação: para obter mais informações sobre atributos e formulários HTML, consulte o *Guia de Administração*.

Como integrar o CA Cohesion ACM com o CA CMDB

É possível integrar o CA Cohesion ACM ao CA CMDB usando um patch. Entre em contato com o suporte da CA para obter o patch específico de sua release do CA CMDB e do CA Cohesion ACM.

Configuração do CA CMDB Visualizer no AIX

Válido em IBM AIX

O CA Service Desk Manager instala o CMDB Visualizer por padrão em todos os ambientes operacionais. Você poderá configurar o CA CMDB Visualizer se necessário. IBM AIX requer arquivos de política de segurança adicionais.

Para configurar o CMDB Visualizer em IBM AIX

1. Verifique se o CMDB Visualizer está configurado.
2. Faça o download de arquivos de política irrestritos (versão 1.4.2 ou posterior) da página de arquivos Unrestricted JCE Policy no site da IBM
Observação: registre-se no site da IBM para fazer download dos arquivos de política.
3. Substitua os arquivos local_policy.jar e US_export_policy.jar no diretório do Shared Components JRE (local padrão: /opt/CA/SC/JRE/1.6.0/lib/security) com os arquivos de política baixados do site da IBM.
4. Pare e inicie o Visualizer usando os seguintes comandos:

```
pdm_tomcat_nxd -c STOP -t VIZ  
pdm_tomcat_nxd -c START -t VIZ
```

O CMDB Visualizer está configurado em IBM AIX.

Modificar scripts de terceiros para compatibilidade com o CA CMDB

Para scripts na release de produto atual, o atributo ext_asset é renomeado como ID. Para compatibilidade de CA CMDB com outros produtos CA que usam o atributo da ID, você poderá modificar scripts de terceiros que usam CA Service Desk Manager para atualizar as tabelas de extensão CA CMDB.

Para modificar scripts de terceiros de CA CMDB

1. Abra o script de terceiros que deseja modificar.
2. Substitua todas as referências de SQL de ext_asset por ID.

O script é compatível com a release do produto atual.

Como alternar o servidor de destino para relatórios do CA CMDB

Em geral, um único sistema CA Cohesion ACM exporta dados do IC para um único servidor do CA CMDB para criar relatórios do CA CMDB. Você pode alternar o servidor CA CMDB de destino para a exportação dos dados do IC procedendo da seguinte forma:

1. Use um servidor CA CMDB como o destino para a exportação de dados do CI e execute os relatórios do CA CMDB.
2. Reinicie o serviço CA Cohesion ACM Server:
3. Alterne para um servidor CA CMDB de destino diferente para a exportação de dados do CI e execute os relatórios do CA CMDB.
4. (Opcional) Repita as etapas 2 e 3.

Como configurar a interface da Web

Quando você instala o CA Service Desk Manager, a *interface da Web* (normalmente conhecida como a *interface do navegador*) é automaticamente instalada, e você pode configurar a interface da Web como parte da instalação. Quando o servidor web e o servidor principal estiverem no mesmo computador, nenhuma ação adicional será necessária. No entanto, se você usar um servidor web Windows, e o servidor principal estiver instalado em um computador diferente, instale e configure dois servidores, um servidor principal e um servidor secundário.

O servidor secundário é o computador Windows em que o servidor web reside e onde você planeja instalar e configurar a interface da Web. Instale esse servidor *após* instalar o servidor principal.

Importante: Por padrão, Tomcat é o servidor web padrão. Se quiser usar o IIS como o servidor web, configure manualmente o produto e selecione IIS. Para obter informações, consulte a *Server Configuration Online Help*.

Para configurar a interface da Web, execute as seguintes etapas:

1. (Obrigatório) Ative o mecanismo da web no servidor secundário.
2. (Obrigatório) Configure a interface da Web.

Em seguida, você pode iniciar a interface da Web.

Mais informações:

[Ative o mecanismo da web no servidor secundário \(Windows\)](#) (na página 168)

[Ativar o mecanismo web no servidor secundário \(UNIX\)](#) (na página 169)

[Configurar a interface da Web](#) (na página 170)

[Iniciar a interface da Web](#) (na página 170)

Ative o mecanismo da web no servidor secundário (Windows)

Após o servidor principal do CA Service Desk Manager ser instalado e configurado, você deve ativar o mecanismo da Web no servidor secundário.

Para ativar o mecanismo da Web no Servidor secundário

1. No computador em que você instalou o servidor principal, navegue até o diretório *installation-directory\samples\pdmconf*.
2. Use o seguinte comando para iniciar o utilitário `pdm_edit`:

```
pdmperl pdm_edit.pl
```
3. Siga as instruções na tela com base em seus requisitos.
4. No menu principal, digite W para selecionar a opção Edit Web Engines.
5. Digite A para adicionar e digite o endereço IP ou nome de DNS do servidor secundário quando solicitado a fornecer um nome de host.

Importante: Esse valor diferencia maiúsculas de minúsculas; portanto, seja preciso ao digitar um nome de DNS. Se não tiver certeza, verifique a entrada `NX_LOCAL-HOST` no arquivo `NX.env` do servidor secundário.

6. Quando solicitado a informar um gerenciador de objeto e um arquivo de configuração, você geralmente pode aceitar os valores padrão. Se necessário, altere os valores.
7. Pressione a tecla Enter para retornar ao menu principal.
8. Digite X para criar um arquivo denominado *pdm_startup.rmt* que armazena seus novos valores de configuração e sair.
9. No computador em que instalou o servidor principal, crie um backup do arquivo *pdm_startup.tpl* no diretório *installation-directory\pdmconf*.
10. Substitua este arquivo pelo arquivo *pdm_startup.rmt* criado anteriormente.
11. Use o Assistente de configuração no servidor principal sem fazer nenhuma alteração, mas configure o servidor secundário. Para obter informações, consulte a *Server Configuration Online Help*.

Observação: As novas definições de configuração estarão vigentes na próxima vez que você iniciar o servidor do CA Service Desk Manager.

Ativar o mecanismo web no servidor secundário (UNIX)

Após o servidor principal do CA Service Desk Manager ser instalado e configurado, você deve ativar o mecanismo da Web no servidor secundário.

Para ativar o mecanismo da Web no Servidor secundário

1. No computador em que você instalou o servidor principal, navegue até o diretório \$NX_ROOT/samples/pdmconf.
2. Use o seguinte comando para iniciar o utilitário pdm_edit:

```
pdmperl pdm_edit.pl
```
3. Siga as instruções na tela com base em seus requisitos.
4. No menu principal, digite W para selecionar a opção Edit Web Engines.
5. Digite A para adicionar e digite o endereço IP ou nome de DNS do servidor secundário quando solicitado a fornecer um nome de host.

Importante: Esse valor diferencia maiúsculas de minúsculas; portanto, seja preciso ao digitar um nome de DNS. Se não tiver certeza, verifique a entrada NX_LOCAL-HOST no arquivo NX.env do servidor secundário.

6. Quando solicitado a informar um gerenciador de objeto e um arquivo de configuração, você geralmente pode aceitar os valores padrão. Se necessário, altere os valores.
7. Pressione a tecla Enter para retornar ao menu principal.
8. Digite X para criar um arquivo denominado *pdm_startup.rmt* que armazena seus novos valores de configuração e sair.
9. No computador em que instalou o servidor principal, crie um backup do arquivo *pdm_startup.tpl* no diretório \$NX_ROOT/pdmconf.
10. Substitua este arquivo pelo arquivo *pdm_startup.rmt* criado anteriormente.
11. Use o Assistente de configuração no servidor principal sem fazer nenhuma alteração, mas configure o servidor secundário. Para obter informações, consulte a *Server Configuration Online Help*.

Observação: As novas definições de configuração estarão vigentes na próxima vez que você iniciar o servidor do CA Service Desk Manager.

Configurar a interface da Web

Se a configuração padrão especificada para a interface da web durante a instalação de CA Service Desk Manager não atender aos seus requisitos, modifique o arquivo *web.cfg* localizado no diretório *installation-directory\bopcfg\www*. Edite o arquivo usando um editor de texto que não adicione caracteres de formatação ou controle, como Bloco de Notas ou WordPad.

Cada entrada no arquivo consiste em uma única linha contendo um nome da propriedade, opcionalmente seguido de um valor. As linhas começando com um (#) são tratadas como comentários e ignoradas.

Observação: para informações sobre as entradas no arquivo *web.cfg*, consulte o *Guia do Administrador*.

Iniciar a interface da Web

Antes que seja possível iniciar a interface da Web e usar o CA Service Desk Manager, assegure que os serviços do servidor daemon e o servidor de banco de dados estejam iniciados. Caso tenha configurado um servidor secundário (por exemplo, se a interface da Web estiver instalada em um servidor Web que resida em um computador diferente do servidor principal), coloque o serviço Remote Daemon Proctor em execução antes de iniciar o serviço do servidor principal.

- (Windows) Para iniciar os serviços, abra o Painel de controle (Ferramentas administrativas, Serviços). Em seguida, clique com o botão direito do mouse em CA Service Desk Manager Remote Daemon Proctor e selecione Iniciar.
- (Linux) Para iniciar os serviços, abra um prompt de comandos e execute o comando *pdm_client*.

Depois de iniciar os serviços, inicie a interface da Web. Como você iniciará a interface da Web dependerá de se o computador a partir do qual a interface da Web foi iniciada é um servidor principal ou secundário, e se o IIS está sendo usado. Você também pode iniciar a interface da Web a partir de um site interno.

- Para iniciar a interface da Web, selecione Iniciar, Programas, CA, Service Desk, Cliente Web do Service Desk.
- Para iniciar a interface da Web de um computador que não seja nem servidor principal, nem secundário, abra um navegador Web e insira o URL a seguir:

`http://servername:8080/CAisd/pdmweb.exe`

Neste URL, *servername* é o nome do computador que está hospedando o servidor Web do CA Service Desk Manager.

- Para iniciar a interface da Web em um computador que não seja nem servidor principal, nem secundário, e caso você esteja usando o IIS como servidor Web, abra um navegador da Web e insira o URL a seguir:

`http://servername/CAisd/pdmweb.exe`

- Para iniciar a interface da Web de um site interno, adicione `/pdmweb.exe` ao URL das suas páginas da Web. Use o seguinte código HTML de exemplo como guia:

A `HREF=http://<server-name>:<port-no>/CAisd/pdmweb.exe`

Neste URL, *server-name* identifica o computador e *port-no* é a porta em que o servidor Web está escutando.

Observação: se a segurança do navegador Internet Explorer estiver definida como alta, uma mensagem de aviso de conteúdo aparecerá quando você iniciar a interface da Web. Para prevenir essa mensagem, inclua o site na sua lista de sites confiáveis ou reduza as configurações de segurança.

Como configurar o CA Business Intelligence

Após instalar CA Business Intelligence, configure CA Business Intelligence para que funcione corretamente com CA Service Desk Manager.

1. Defina as configurações iniciais do CA Business Intelligence. Esta etapa carrega o universo e relatórios do CA Service Desk Manager, cria grupos e opcionalmente cria um usuário para cada grupo e estabelece autorizações de grupo.
2. Adicione seus usuários e grupos do CA Service Desk Manager ao CMC (Central Management Console) do BusinessObjects. Essa etapa permite controlar o acesso do usuário final ao InfoView e outros aplicativos do BusinessObjects.

Observação: Para obter mais informações sobre a adição de usuários e grupos e configuração da segurança de partições de dados, consulte o Guia de administração.

3. Adicione a Privileged User Account padrão do CA Service Desk Manager ao CMC.
4. Modifique as configurações padrão de segurança e Web Intelligence no CMC.
5. Integre CA Business Intelligence a CA Service Desk Manager. Esta etapa permite especificar as opções de relatório web no Gerenciador de opções.
6. Configure Trusted Authentication para o BusinessObjects e o CA Service Desk Manager. O processo de autenticação permite que os usuários efetuem logon sem fornecer senhas mais de uma vez durante uma sessão.

7. (Opcional) Configure a autenticação LDAP de BusinessObjects.
8. (Opcional) Conecte o servidor CA Business Intelligence a um servidor CA Service Desk Manager diferente.
9. (Opcional) Altere o tamanho máximo para uma lista de valores.
10. (Opcional) Altere os limites de registro de relatório.
11. (Recomendado) Altere o valor de tempo limite de Web Intelligence.

Definir as configurações iniciais do CA Business Intelligence

Depois de instalar o CA Business Intelligence, há uma etapa de pós-instalação e configuração que deve ser concluído, a fim de que o CA Business Intelligence funcione corretamente com o CA Service Desk Manager. Esta etapa carrega o universo e relatórios do CA Service Desk Manager, cria grupos e opcionalmente cria um usuário para cada grupo e estabelece autorizações de grupo.

Para especificar as configurações iniciais do CA Business Intelligence

1. Execute as seguintes etapas:
 - Insira a mídia de instalação na unidade. Se o Menu de instalação não aparecer automaticamente, inicie a instalação clicando duas vezes no arquivo setup.exe, localizado na raiz da mídia de instalação.

Importante: Se seu computador não tiver uma unidade apropriada para a mídia de instalação, copie o conteúdo para o computador no qual deseja instalar o CA Business Intelligence. Em seguida, inicie a configuração. Para uma configuração remota, você também pode compartilhar uma unidade ou pasta na rede e se conectar à rede para iniciar a configuração.
2. Selecione o idioma na lista, clique em Selecionar idioma.
O menu de instalação aparece.
3. Clique na guia Instalações de produto.
4. Clique em Configuração do CA Business Intelligence.
5. Preencha os seguintes campos na configuração do CA Business Intelligence.

Nome do usuário do administrador do BI

Especifica o nome de um usuário do CA Business Intelligence que pertença ao grupo de Administradores. O nome de usuário é Administrador para uma configuração do CA Business Intelligence recém-instalada.

Senha do Administrador do BI

Especifica a senha para o usuário administrativo do CA Business Intelligence.

Nome do usuário Administrador do Service Desk

Especifica o nome do usuário privilegiado do CA Service Desk Manager.

Senha do Administrador do Service Desk

Especifica a senha do usuário privilegiado do CA Service Desk Manager.

Criar usuários padrão

Adiciona um conjunto de grupos do CA Service Desk Manager ao CA Business Intelligence que corresponda às funções do CA Service Desk Manager. Selecione essa caixa de seleção caso altere um exemplo de usuário para cada um desses grupos.

Se você instalar o CA Business Intelligence em um computador diferente do CA Service Desk Manager, os seguintes campos aparecerão na configuração do CA Business Intelligence:

Host principal do Service Desk

Forneça o nome do host do servidor principal do CA Service Desk Manager.

Porta do ODBC

Especifica o número da porta do driver ODBC do CA Service Desk Manager (a porta recomendada é 1706).

Local de instalação do ODBC

Especifica o local onde o driver ODBC do CA Service Desk Manager está instalado.

6. [Verifique](#) (na página 174) a configuração do CA Business Intelligence.
7. (Opcional) [Conecte](#) (na página 184) o servidor do CA Business Intelligence a um servidor do CA Service Desk Manager diferente.

Verifique a configuração do CA Business Intelligence

Depois de especificar as opções iniciais, verifique a configuração do CA Business Intelligence.

Para verificar a configuração bem-sucedida do CA Business Intelligence

1. Inicie o InfoView
2. Efetue login com as seguintes informações:
 - **Sistema** — Especifique o nome do host do servidor onde o CA Business Intelligence foi instalado.
 - **Nome de usuário** — Especifique o nome do usuário administrativo do CA Business Intelligence (normalmente, Administrador).
 - **Senha** — Especifique a senha do usuário administrativo do CA Business Intelligence.
 - **Autenticação**— Especifique a empresa na lista.
3. Clique na lista de documentos, e faça o seguinte:
 - Expanda Public Folders.
 - Expanda CA Reports.
 - Expanda CA Service Desk Manager.
4. Selecione a pasta Ativo na seção à esquerda.
5. Selecione o relatório Lista de ativos.

O relatório retorna zero ou mais resultados encontrados.

Importante: Se o relatório não obtiver êxito ou se a estrutura de pastas mencionada não estiver visível no InfoView, verifique o log de configuração do CA Business Intelligence. Esse arquivo está localizado no diretório temp do usuário, em uma subpasta denominada BIconfig. Verifique no arquivo biconfig.log nesse diretório qualquer mensagem de erro. É possível executar a configuração do CA Business Intelligence novamente para resolver esses erros.

Como configurar valores de intervalo de data e parâmetros de união

Após instalar CA Business Intelligence, proceda da seguinte forma:

- Configure os valores de intervalo de datas para que os filtros de intervalo de datas em CA Business Intelligence funcionem corretamente.
- Configure os parâmetros de união para que as uniões externas do universo sejam suportadas.

Para configurar os valores de intervalo de datas e os parâmetros de união, proceda da seguinte forma:

1. No computador em que CA Business Intelligence foi instalado, navegue até o seguinte local:

C:\Arquivos de Programas\CA\SC\CommonReporting3\BusinessObjects Enterprise 12,0\win32_x86\dataAccess\connectionServer\odbc\

2. Usando um editor de texto, abra o arquivo odbcc.prm, navegue até a seção <Configuration> e localize a seguinte linha:

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">{\d 'yyyy-mm-dd'}</Parameter>
```

3. Localize a linha a seguir para configurar valores de intervalo de datas:

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">{\d 'yyyy-mm-dd'}</Parameter>
```

4. Modifique a linha para incluir "HH:mm:ss am/pm" conforme mostrado a seguir:

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">{\d 'aaaa-mm-dd HH:mm:ss am/pm'}</Parameter>
```

5. Localize a linha a seguir para configurar parâmetros de união:

```
<Parameter Name="EXT_JOIN">NO</Parameter>
```

6. Modifique a linha para substituir NO por YES, como mostrado a seguir:

```
<Parameter Name="EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

7. Localize a seguinte linha:

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">NO</Parameter>
```

8. Modifique a linha para substituir NO por FULL_ODBC, como mostrado a seguir:

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">FULL_ODBC</Parameter>
```

9. Adicione as 3 linhas a seguir depois do parâmetro OUTERJOINS_GENERATION:

```
<Parameter Name="LEFT_OUTER"></Parameter> <Parameter  
Name="RIGHT_OUTER"></Parameter> <Parameter  
Name="OUTERJOINS_COMPLEX">Y</Parameter>
```

10. Salve o arquivo odbcc.prm.

11. Reinicie os serviços do Business Objects Enterprise.

Os valores de intervalo de datas e os parâmetros de união estão configurados. Os filtros de intervalo de datas funcionam com o CA Business Intelligence, e as uniões externas do universo são suportadas.

Adicionar usuários do CA Service Desk Manager ao CMC

O CMC é um utilitário administrativo que permite o controle do acesso dos usuários ao InfoView e a outros aplicativos do BusinessObjects. Com o CMC, é possível atribuir permissões de segurança e acesso do usuário a pastas e documentos.

Observação: durante a fase de configuração, uma caixa de seleção opcional indica se usuários de exemplos serão adicionados ao CMC. Se você selecionar essa opção, o CMC conterá vários usuários de exemplo. É possível usar esses exemplos como modelos ao definir as permissões de usuário e opções de autenticação do ambiente de relatório. Para obter mais informações sobre os usuários de exemplo, consulte o *Guia de Administração*.

Para adicionar usuários do CA Service Desk Manager ao CMC

1. No menu Iniciar no servidor do CA Business Intelligence, selecione BusinessObjects XI Release Release 3.1, BusinessObjects Enterprise, BusinessObjects Enterprise Central Management Console.
O CMC Management Console aparece.
2. Digite o nome do usuário privilegiado e senha.
3. Selecione Corporativo na lista Tipo de autenticação.
4. Clique em Efetuar login.
A página inicial do CMC aparece.
5. Clique em Users and Groups na seção Organize da página inicial do CMC.
6. Clique em Gerenciar, Novo, Novo usuário.
A caixa de diálogo Novo usuário aparece.
7. Selecione Corporativo na lista Tipo de autenticação.
8. Em Nome da conta, especifique a ID de usuário do CA Service Desk Manager.
9. Na guia Propriedades, especifique as informações e configurações de senha, como segue:

Senha

Insira a senha e confirme. A senha deve ser correspondente à senha do usuário do CA Service Desk Manager. O tamanho máximo da senha é de 64 caracteres.

Esta senha deve conter letras maiúsculas e minúsculas, com pelo menos seis caracteres e não pode conter a palavra administrador em nenhuma forma. Deverá conter também pelo menos dois dos tipos de caracteres a seguir:

- Maiúsculas
- Minúsculas
- Numérico
- Pontuação

A senha nunca expira

Marque a caixa de seleção.

O usuário deverá alterar a senha no próximo login

Essa caixa de seleção está selecionada por padrão. Se você não deseja impor aos usuários a obrigatoriedade de alterar a senha na primeira vez que efetuarem login, desmarque a caixa de seleção.

10. Para restringir o acesso aos dados para relatórios com partições de dados e restrições de locação, marque a caixa de seleção Ativar credenciais de origem de dados para Business Objects Universes. Nos campos exibidos, especifique o nome da conta de usuário e senha do CA Service Desk Manager, e confirme a senha.
11. Clique em Ações, Membros de para especificar os grupos aos quais o usuário deve pertencer.
12. Clique em Participar do grupo para exibir os grupos disponíveis. Por padrão, o usuário é membro do grupo Todos.
13. Na área Grupos disponíveis, selecione um ou mais grupos adicionais.
14. Clique na seta > para adicionar o(s) grupo(s).
15. Clique em OK.

A caixa de diálogo Membros de aparece e relaciona os grupos dos quais o usuário participa.

Observação: Para obter mais informações sobre a adição de usuários e grupos e configuração da segurança de partições de dados, consulte o Guia de administração.

Adicionar o usuário privilegiado do CA Service Desk Manager ao CMC

A conexão do CA Service Desk Manager Universe está configurada por padrão para usar o usuário e a senha do CA Service Desk Manager ao acessar dados. Essa conta de usuário é adicionada ao CMC como um novo usuário do CA Business Intelligence. Esse usuário será necessário caso você pretenda configurar a segurança da partição de dados, na guia Relatórios, para fins de geração e teste de relatórios. A guia Relatórios exige um usuário que esteja definido tanto para o CA Service Desk Manager quanto CA Business Intelligence.

Para adicionar o usuário privilegiado do CA Service Desk Manager ao CMC

1. Clique na área de gerenciamento Usuários e grupos do CMC.
2. Em Nome da conta, selecione a conta de Usuário privilegiado do CA Service Desk Manager.
3. Na guia Propriedades, especifique as informações da senha.
4. Selecione a caixa de seleção Enable Database Credentials for Business Objects Universes. Nos campos que forem exibidos, especifique o nome da conta de usuário privilegiado e senha, e confirme a senha.
5. Clique na guia Membros de para especificar o grupo ao qual o usuário privilegiado pertence.
6. Clique no botão Join Group para exibir os grupos disponíveis.
7. Na área Grupos disponíveis, selecione Administradores e CA Universe Developer.
8. Clique na seta > para adicionar estes grupos.
9. Clique em OK.

A guia Membros de aparece e relaciona os grupos dos quais o usuário é membro.

Configurações padrão no CMC

A maioria da configuração de relatório é executada silenciosamente durante a instalação do CA Business Intelligence. A configuração de relatórios envolve:

- Configurando a segurança
- Implementando relatórios
- Implementando universos
- Implantando objetos de programa

- Configurando os ajustes do Web Intelligence

O administrador pode efetuar login no CMC BusinessObjects e modificar a configuração padrão em qualquer ocasião. O acesso dos usuários é autorizado com base no grupo do CA Service Desk Manager ao qual eles pertencem.

Observação: para obter mais informações sobre o BusinessObjects CMC, consulte o *Guia de Implementação do CA Business Intelligence*.

Integrar o CA Business Intelligence ao CA Service Desk Manager

Depois de instalar o CA Business Intelligence, atualize as opções de relatório da Web de modo que o CA Service Desk Manager esteja devidamente integrado ao CA Business Intelligence.

Para integrar o CA Business Intelligence ao CA Service Desk Manager

1. Na guia Administração, selecione Gerenciador de opções, Relatório da Web.

A página Lista de opções aparece.

- Defina os valores corretos para as opções de Relatório da Web a seguir:

bo_server_auth

Especifique que tipo de autenticação você quer usar para a geração de relatórios. Você pode especificar os seguintes tipos de autenticação:

- **SecEnterprise.** (Padrão) Especifica a Autenticação corporativa como tipo de autenticação, caso você prefira criar contas e grupos distintos no BusinessObjects, para serem usados com o CA Business Intelligence, ou caso uma hierarquia de usuários não tenha sido configurada em um banco de dados de usuário do Windows NT, servidor LDAP ou servidor Windows AD.

Observação: antes de usar a opção `secEnterprise`, adicione os usuários de relatório do CA Service Desk Manager ao Central Management Console (CMC) do BusinessObjects. No CMC, insira os mesmos nomes de usuário e senhas configurados no CA Service Desk Manager. Para obter instruções detalhadas, consulte [Adicionar usuários do CA Service Desk Manager ao CMC](#) (na página 176).

- **secLDAP.** Especifique LDAP Authentication como seu tipo de autenticação se você já configurou um servidor de diretório LDAP e quer usar suas contas e grupos de usuários LDAP no BusinessObjects com o CA Business Intelligence.

Quando você mapeia contas LDAP para o BusinessObjects, os usuários podem acessar o CA Business Intelligence com seus nomes de usuário e senhas LDAP. Isso elimina a necessidade de recriar contas de usuários individuais e grupos no BusinessObjects.

- **secWinAD.** Especifica a autenticação do Windows AD como seu tipo de autenticação, caso você esteja trabalhando em um ambiente Windows 2000 e queira usar as suas contas de usuário e grupos do Active Directory existentes no BusinessObjects com o CA Business Intelligence.
- **secExternal.** Especifique External Authentication como seu tipo de autenticação se você integrar a solução de autenticação do BusinessObjects com uma solução de autenticação de terceiros (por exemplo, se usar JCIFS com Tomcat). Esse tipo de autenticação requer a configuração de Trusted Authentication no BusinessObjects para permitir que os usuários façam login sem fornecer suas senhas.

Observação: para obter informações sobre opções alternativas de segurança, consulte o *Guia de Implementação do CA Business Intelligence*.

bo_server_cms

Especifique o nome do CMS (Central Management Server) responsável pela manutenção de um banco de dados de informações sobre o BusinessObjects que você usa com o CA Business Intelligence.

Para o `bo_hostname`, use o nome do host do computador em que o CA Business Intelligence está instalado. O padrão de `bo_cms_port` é 6400. Para obter informações detalhadas sobre as opções de configuração avançadas do servidor, consulte o *Guia de Instalação do CA Business Intelligence*.

bo_server_location

Especifique o bo_hostname usando o nome do host do computador em que o CA Business Intelligence está instalado. O CA Service Desk Manager usa esse URL para montar URLs de relatório para solicitar relatórios do servidor do BusinessObjects. A localização do CMS é especificada pelo nome do host e pela porta.

Observação: para obter informações detalhadas sobre cada opção, consulte o *Guia de Implementação do CA Business Intelligence*.

2. Clique em Salvar, Atualizar.

A página Detalhe de opções é atualizada com sua seleção.

3. Clique em Fechar janela.

4. Interrompa e inicie o serviço chamado Servidor CA Service Desk Manager.

As configurações do Relatório da Web estão corretamente configuradas para trabalhar com o CA Service Desk Manager. Agora, é possível configurar relatórios com base na Web.

Observação: Para obter informações sobre a configuração de relatórios com base na Web, consulte Gerenciando o CA Business Intelligence no **Guia de Administração**.

Como configurar a Trusted Authentication com o CA Service Desk Manager e o BusinessObjects

A Trusted Authentication permite que você use um formulário simples de logon único ao integrar o CA Service Desk Manager e o CA Business Intelligence. Com o logon único, os usuários podem efetuar logon no sistema sem a necessidade de fornecer mais de uma vez a senha por sessão. Para configurar a Trusted Authentication entre o CA Service Desk Manager e o Business Objects, execute o procedimento a seguir:

1. Instalar e configurar o CA Service Desk Manager.
2. Instale e configure o CA Business Intelligence.
3. Efetue logon no CMC como Administrador.
4. Acesse o Central Management Console (CMC) para configurar a Trusted Authentication.
5. Crie os contatos do CA Service Desk Manager e os usuários do BusinessObject.

6. Instale as opções de relatório de web do CA Service Desk Manager e defina a opção *bo_server_auth* como Empresa.

Observação: para obter mais informações sobre *bo_server_auth*, consulte a *Ajuda online*.

7. Ative o ciclo do BusinessObjects Apache Tomcat.
8. Ative o ciclo do servidor do CA Service Desk Manager nos serviços do Windows.

Configurar a Trusted Authentication no CA Business Intelligence

A configuração de Trusted Authentication para o CA Business Intelligence exige, primeiro, a edição do arquivo *web.xml*.

Para configurar a trusted authentication no CA Business Intelligence

1. Efetue login no CMC como Administrador.
2. Vá para a área de gerenciamento Autenticação.

A página Corporativo é exibida.

3. Na parte inferior da página, selecione a opção "Trusted Authentication is enabled" e especifique uma sequência de caracteres de texto no campo Segredo compartilhado.

Observação: o segredo compartilhado é usado para criar uma senha de trusted authentication.

4. Insira um valor de tempo limite para suas solicitações de autenticação confiável.

Observação: o valor do tempo limite determina o período que o CMS aguardará pela chamada `IEnterpriseSession.login()` do aplicativo cliente.

5. Clique em Atualizar.
6. Edite o arquivo *web.xml* a partir do diretório de instalação do CA Business Intelligence da seguinte maneira:

Observação: é possível localizar esse arquivo no subdiretório `Tomcat55\webapps\OpenDocument\WEB-INF` do diretório de instalação do CA Business Intelligence (o diretório de instalação padrão é `C:\Arquivos de Programas\CA\SC\CommonReporting3`).

<param-name>	Valor padrão	Valor novo
param-name	Valor padrão	Novo valor
Opendoc.cms.default	Nome do host: a porta do CMS	Forneça o nome do host e o número da porta do servidor do BusinessObjects CMS
Opendoc.siteminder.enabled	true	false

<param-name>	Valor padrão	Valor novo
Opendoc.sso.enabled	false	true
Opendoc.trusted.auth.user.retrieval	(vazio)	remote_user (como especificado depois desta tabela)
Opendoc.trusted.auth.user.param	(vazio)	(vazio)
Opndoc.trusted.auth.shared.secret	(vazio)	(vazio)

Insira o parâmetro *Opendoc.trusted.auth.user.retrieval*, como segue:

```
<context-param>
  <param-name>Opendoc.trusted.auth.user.retrieval</param-name>
  <param-value>SMSESSION</param-value>
</context-param>
```

Observação: não copie e cole esse exemplo, visto que ele pode corromper o arquivo web.xml.

Configurar a Trusted Authentication no CA Service Desk Manager

A configuração da Trusted Authentication no CA Service Desk Manager exige a edição do arquivo TrustedPrincipal.conf.

Para configurar a trusted authentication no CA Service Desk Manager

1. Abra o arquivo TrustedPrincipal.conf localizado no seguinte diretório:
NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd
2. Edite esta linha
SharedSecret=<Shared Secret as entered in CMC>
para indicar o seguinte:
SharedSecret=xxxx
(em que xxxx é o segredo compartilhado digitado no CMC na etapa 3)
3. Clique em Salvar.
4. Reinicie o servidor Tomcat do CA Business Intelligence.
A Trusted authentication no CA Service Desk Manager é configurada.

Configurar a BusinessObjects LDAP Authentication

Ao configurar a autenticação LDAP, o valor "cn" das credenciais de administração do servidor LDAP deve ser um nome totalmente qualificado (nome, sobrenome). A configuração da autenticação LDAP permite que você mapeie novamente os atributos LDAP visando usar o nome de logon do usuário.

Importante: O Nome de conta do usuário do BusinessObjects deve corresponder à ID do usuário do contato do CA Service Desk Manager ao configurar a autenticação LDAP.

Para configurar a BusinessObjects LDAP Authentication

1. Acesse a área de gerenciamento de Autenticação do Central Management Console (CMC).
2. Clique duas vezes em LDAP.
3. Insira o nome e o número da porta dos seus hosts LDAP no campo Adicionar host LDAP (nome do host:porta). Por exemplo, "myserver:123".
4. Clique em Adicionar e em OK.
5. Selecione Personalizado para o tipo de servidor na lista Tipo de Servidor LDAP.
6. Siga os prompts no assistente de configuração do CMS para concluir a configuração.

Observação: para obter mais informações sobre configuração de Autenticação LDAP, consulte a *Ajuda online do CMS* e o *Guia do Administrador do BusinessObjects Enterprise*.

Conectar o CA Business Intelligence Server a um servidor do CA Service Desk Manager diferente

Depois de configurar o CA Business Intelligence, não execute esse processo de configuração novamente. A configuração é usada apenas uma vez depois da instalação inicial do CA Business Intelligence. Para conectar esse servidor do CA Business Intelligence a um servidor CA Service Desk Manager diferente, execute o procedimento a seguir:

1. [Criar um ODBC DSN para o servidor do CA Service Desk Manager](#) (na página 185).
2. [Conecte o universo do CA Service Desk Manager a esse servidor do CA Service Desk Manager](#) (na página 186).

Crie um ODBC DSN para o servidor do CA Service Desk Manager.

Use o Administrador da origem de dados ODBC para criar um ODBC DSN.

Para criar um ODBC DSN para o servidor do CA Service Desk Manager

1. Inicie o Administrador da origem de dados ODBC [Origem de dados (ODBC)].
2. No formulário Administrador da origem de dados ODBC, selecione a guia DSN do sistema e clique em Adicionar.
3. No formulário Criar nova origem de dados, selecione o driver DataDirect OpenAccess e clique em Concluir.
4. No formulário Configuração do DataDirect OpenAccess ODBC 32, atribua um Nome do ODBC e selecione Avançado.

A convenção de nomenclatura a ser usada é `casd_hostname`. Por exemplo, se o nome do host do servidor do CA Service Desk Manager for `MyServer`, use `casd_MyServer`.

5. No formulário Configuração do banco de dados OpenAccess, selecione Adicionar.
 6. No formulário Instalação do banco de dados OpenAccess, insira as informações a seguir:
 - **Nome**— Especifique `casd_hostname`.
 - **Endereço IP**— Especifique o endereço IP do servidor do CA Service Desk Manager.
 - **Porta**— Especifique 1706.
 - **Tipo**— Selecione SQL.
 7. Clique em OK.
 8. No formulário Configuração do banco de dados OpenAccess, selecione OK.
 9. No formulário Configuração do DataDirect OpenAccess ODBC 32, selecione o `casd_hostname` no menu suspenso e selecione OK.
- O Valor ODBC DSN é criado.

Conectar o universo do CA Service Desk Manager ao servidor

Use o Designer no BusinessObjects Enterprise para estabelecer uma conexão.

Para conectar o universo do CA Service Desk Manager a esse servidor do CA Service Desk Manager.

1. No menu Iniciar, navegue até BusinessObjects XI Release 2, BusinessObjects Enterprise, Designer.
2. Efetue logon no Designer com as seguintes credenciais.
 - **Sistema** — especifique o nome do host do servidor onde o CA Business Intelligence está instalado.
 - **Nome de usuário** — especifique o nome do usuário administrativo do CA Business Intelligence (normalmente Administrador).
 - **Senha** — especifique a senha do usuário administrativo do CA Business Intelligence.
 - **Autenticação** — selecione Corporativo.A janela Designer aparece.
3. Clique em Arquivo, Importar.

A caixa de diálogo Import Universe será exibida.
4. Selecione a pasta CA Universes na lista suspensa, escolha o universo do CA Service Desk Manager e clique em OK.

Observação: se esta é a primeira vez que você está usando o Designer, selecione Procurar antes de selecionar CA Universes.
5. Clique em OK na mensagem "Universe successfully imported".

A janela universo aparece.
6. Selecione Arquivo, Parâmetros.

A caixa de diálogo Universe Parameters aparece.
7. Na guia Definição, clique em Editar.

A caixa de diálogo Parâmetros de login aparece.
8. Selecione Editar.
9. Selecione o ODBC DSN que você criou (casd_hostname) na lista suspensa do nome da Origem de dados e especifique o usuário privilegiado e senha do CA Service Desk Manager para o nome de usuário e senha.
10. Clique em Avançar, Testar conexão e espere até a conexão do universo aparecer.

11. Clique em OK para concluir.

12. Selecione Arquivo, Exportar

A caixa de diálogo Exportar Universo aparece.

13. Selecione CA Universes na lista suspensa Domínio.

14. Selecione Todos na lista Grupos.

15. Clique em OK.

O universo é exportado e a conexão com o servidor é estabelecida.

Modificar o tamanho máximo para uma lista de valores

Quando você instala o CA Business Intelligence, o número máximo de valores que podem ser retornados em um lote para uma lista de valores nos Crystal Reports é definido automaticamente para 5.000 registros do banco de dados. Por razões de desempenho, você pode alterar o tamanho de modo que a lista de valores seja retornada ao usuário em vários lotes (desse tamanho ou menores).

Observação: para obter informações sobre como melhorar o desempenho do Web Intelligence Report Server, consulte a documentação do BusinessObjects.

Para alterar o tamanho máximo de uma lista de valores

1. Inicie o editor de registro.
2. Expanda, na árvore, HKEY_CURRENT_USER, Software, Business Objects, Suite 11.0, Crystal Reports, Banco de dados.
3. Crie uma chave de registro com o nome QPMaxLOVSize.
4. Selecione Novo, valor DWORD.
5. No campo Nome, digite DWORD.
6. Na caixa de diálogo Editar valor DWORD, digite 1000, no campo de dados Valor, e clique em OK.
7. Selecione Arquivo, Sair para fechar o Editor de registro.
8. Usando o BusinessObjects Enterprise, faça login na Console de gerenciamento central.

9. Navegue até as configurações da propriedade para o Web Intelligence Report Server.
10. Configure as opções *Tamanho do lote da lista de valores* e *Tamanho máximo da lista de valores de classificação personalizada* como 1000 ou use uma configuração apropriada com base nos seus requisitos.
11. Salve a configuração.
O tamanho máximo é alterado e usado durante o retorno de uma lista de valores.

Modificar os limites de gravação de relatório

Quando você instala o CA Business Intelligence, a quantidade de registros que o servidor recupera do banco de dados (assim que um usuário executa uma consulta ou relatório nos Crystal Reports) é automaticamente definida como 20.000 registros. É possível alterar a configuração de modo que os usuários que executem relatórios recebam os conjuntos de registros esperados.

Observação: para obter detalhes completos sobre as tarefas administrativas que você pode executar para o Crystal Reports Page Server, consulte a documentação do BusinessObjects.

Para alterar o limite de registros de relatório

1. Usando o BusinessObjects Enterprise, faça login na Console de gerenciamento central.
2. Navegue até a página que exibe os servidores.
3. Clique no Crystal Reports Page Server.
4. Na guia Propriedades, altere a configuração do campo *Registros do banco de dados a serem lidos na visualização ou atualização de um relatório* para registros ilimitados, ou especifique um limite de registros específico.
5. Clique em Aplicar.
6. Reinicie o Crystal Report Page Server.
O limite de registros de relatório muda e é usado na execução dos relatórios.

Alterar o tempo limite da sessão do Web Intelligence

Os usuários têm acesso de controle total ao aplicativo Web Intelligence por padrão.

Por padrão, o tempo limite da sessão do Web Intelligence é de 20 minutos. Os relatórios não salvos são perdidos quando o tempo limite da sessão expira e o usuário precisa efetuar login novamente para usar o aplicativo.

Os administradores podem modificar o valor do tempo limite da sessão de configuração usando o Central Management Console (CMC).

Para alterar o tempo limite da sessão do Web Intelligence

1. Selecione Servidores na página inicial do CMC.
A janela Servidores é aberta.
2. Selecione Web_IntelligenceReportServer na coluna Nome do servidor.
3. Digite o valor do tempo limite apropriado (número de minutos) no campo Tempo limite da conexão.
4. Clique em Aplicar.
Suas alterações entrarão em vigor depois do servidor ser reiniciado.
5. Clique em OK.
O valor de tempo limite da sessão é definido.

Banco de dados replicado para geração de relatórios offline

Para gerenciar potenciais problemas de desempenho que possam afetar os componentes de geração de relatório instalados com o CA Service Desk Manager, é possível criar um banco de dados replicado para finalidades de geração de relatórios offline.

Observação: para obter mais informações sobre criação de um banco de dados replicado para geração de relatórios offline, consulte a documentação de exemplo e scripts fornecidos no diretório NX_ROOT\samples\reporting.

Executar as políticas automatizadas

Em Gerenciamento de conhecimento, o recurso Políticas automatizadas apresenta um conjunto de políticas automatizadas padrão que permitem gerenciar o conhecimento de sua organização com mais eficiência. Uma política automatizada descreve a condição pela qual documentos são sinalizados para correção e promovidos para publicação ou desativação através de vários estágios do processo de ciclo de vida do documento. Por exemplo, você pode especificar a política padrão "corrigir links com problemas" que corresponda aos documentos encontrados na base de conhecimento com links com problemas. A tarefa de corrigir o problema pode ser atribuída a um analista.

A página Lista de políticas automatizadas contém os detalhes das políticas que você pode gerenciar. Para exibir esta página, selecione a guia Administração, Conhecimento, Políticas Automatizadas.

Cada política contém uma consulta armazenada que é executada quando é feita a correspondência dos documentos durante o processamento. Após o processamento, um relatório Política de ciclo de vida aparece no gerenciador de filas do CA Service Desk Manager. Para visualizar um relatório, selecione Documentos de conhecimento, Políticas automatizadas. No gerenciador de filas, o analista pode gerenciar seus próprios documentos e, por padrão, o administrador pode gerenciar todos os documentos de cada função.

Para implementar os relatórios, execute um processo em lote com o Agendador de políticas automatizadas. O agendador é executado no servidor e exibe os dados solicitados para visualização dos relatórios. Após concluir, execute a [Ficha de relatório de documento de conhecimento](#) (na página 191).

Para executar o Agendador de políticas automatizadas

1. Selecione a guia Administração, navegue até Conhecimento, Políticas automatizadas, Programando.

O Agendador de políticas automatizadas é exibido.

2. Preencha os seguintes campos:

Última atualização

Selecione a caixa de seleção Executar cálculo.

Cronograma

Especifique uma data/hora a partir da qual o CA Service Desk Manager deve realizar o cálculo e executar as políticas.

3. Clique em Salvar.

Executar a ficha de relatório de documento de conhecimento

Para executar a ficha de relatório de documento de conhecimento

1. Clique na guia Administração.
2. Vá a Conhecimento, Ficha de relatório de documento de conhecimento.
A Ficha de relatório de documento de conhecimento aparece.
3. Preencha os seguintes campos:

Última atualização

Selecione a caixa de seleção Executar cálculo.

Cronograma

Especifique uma data/hora a partir da qual o CA Service Desk Manager deve realizar o cálculo e executar a Ficha de relatório.

4. Clique em Salvar.

Observação: para obter informações sobre o uso de Políticas automatizadas e de Ficha de relatório de documento de conhecimento, consulte o *Guia de Administração do Gerenciamento de conhecimento*.

Importação de dados de amostra do Gerenciamento de conhecimento

Os dados de conhecimento de amostra do Knowledge Broker e Knowledge Accelerators são fornecidos para seu uso. Se decidir usar os dados de Conhecimento de exemplo, deverá importá-los para o banco de dados do Gerenciamento de conhecimento. Para fazer isso, siga as instruções descritas abaixo.

Instalação do Windows.

1. Vá para `$NX_ROOT\samples\data` e descompacte `Sampledata.zip` no mesmo diretório.
2. Na janela de comando, vá até `$NX_ROOT/bin` e execute `ImportSampleData.bat`.

Instalação do UNIX

1. Execute o comando `tar -xvf SampleData.tar from $NX_ROOT/samples/data`.
2. Na janela de comando, vá até `$NX_ROOT/bin` e execute `ImportSampleData.sh`.

Como configurar o FAST ESP

Depois de instalar o FAST ESP, execute as etapas a seguir para configurar o FAST ESP de modo que ele funcione corretamente com o CA Service Desk Manager:

1. (Obrigatório) Especifique se você deseja usar o mecanismo de pesquisa do FAST ESP.
2. Configure a pesquisa e indexação de repositórios externos (sites e diretórios locais).
3. Altere a estratégia de determinação de lemas de um idioma
4. Configure sinônimos
5. Aumente a capacidade de pesquisa do FAST ESP
6. Faça backup dos dados do FAST ESP.
7. Integre o FAST ESP em um servidor secundário

Importante: Se interromper e reiniciar os serviços FAST ESP por algum motivo, você *deve* também interromper e reiniciar o daemon de indexação (bpeid_nxd). O FAST ESP *deve* estar em execução para que o daemon se inicie, ou você obtém erros no *stdlog* e quando você cria ou pesquisa por documentos de conhecimento.

Observação: para obter informações detalhadas sobre configuração, consulte o *Guia de Configuração do FAST ESP*.

Mais informações:

[Usar o mecanismo de pesquisa FAST](#) (na página 193)

[Pesquisa de repositórios externos](#) (na página 194)

[Modificar a estratégia de determinação de lemas](#) (na página 197)

[Configurar sinônimos](#) (na página 200)

[Localizar pesquisas semelhantes](#) (na página 202)

[pdm_k_reindex — Utilitário de reindexação de documentos de conhecimento](#) (na página 202)

[Usar pdm_k_reindex com FAST ESP](#) (na página 203)

[Aumentar as capacidades de pesquisa](#) (na página 206)

[Como fazer backup dos dados do FAST ESP](#) (na página 206)

[Integrar o FAST ESP no servidor secundário](#) (na página 207)

Usar o mecanismo de pesquisa FAST

Por padrão, o CA Service Desk Manager está configurado para usar o mecanismo de pesquisa do Gerenciamento de conhecimento. Se você instalar o mecanismo de pesquisa do FAST ESP, poderá selecionar o uso de tal mecanismo como padrão para as pesquisas do Gerenciamento de conhecimento. Conclua estas etapas no servidor principal ou secundário do CA Service Desk Manager.

Para usar o mecanismo de pesquisa do FAST

1. Clique na guia Administração.
O Console de administração aparece.
2. Na árvore à esquerda, clique no Gerenciador de opções, Mecanismo de pesquisa.
A página Lista de opções aparece.
3. Especifique as seguintes configurações:

ebr_version

Especificar FAST [Mecanismo de pesquisa].

ebr_search_engine_baseport

Especificar a porta base no servidor dedicado no qual o mecanismo de pesquisa FAST ESP está instalado. Considere o seguinte ao especificar a porta base:

- Assegure-se de que o número da porta informado coincide com a porta base especificada durante a instalação do FAST ESP (a porta padrão é 13000).
- A porta base é usada pelo FAST ESP para calcular portas estáticas.
- Em cada host, deverá haver um intervalo de 4000 portas entre a porta base do FAST ESP e a instalação do FAST ESP porque o FAST ESP desloca suas portas estáticas a partir da porta base (ou seja, o número da porta da interface de administração se for 16000).
- Assegure-se de que o intervalo de portas não entre em conflito com outros produtos ou serviços que o servidor usa.
- Não é possível usar portas abaixo de 1024.
- Recomendamos *não* usar uma porta base na faixa entre 23000 e 27000, porque o servidor de licença sempre usa número de porta 27000.

Importante: Todos os hosts devem ter acesso irrestrito à rede na faixa total de porta (por exemplo, portas 13000 a 16999).

ebr_search_engine_host

Especifique o nome de domínio totalmente qualificado ou o endereço IP (recomendado) do servidor dedicado no qual o mecanismo de pesquisa FAST ESP está instalado.

4. Clique em Salvar, Atualizar.

A página Detalhe de opções é atualizada com sua seleção.

5. Clique em Fechar janela.
6. Interrompa e inicie o serviço chamado Servidor CA Service Desk Manager.
7. Executar o comando *pdm_k_reindex index factory:all* para indexar documentos de conhecimento e tickets no FAST ESP.

Observação: para obter informações sobre a execução do comando *pdm_k_reindex*, consulte o *Guia de Administração*.

Pesquisa de repositórios externos

Na página Pesquisa de conhecimento ou na guia Conhecimento em um ticket do service desk, analistas e gerentes de conhecimento podem recuperar documentos de conhecimento não estruturado de repositórios externos (sites e sistemas de arquivos) selecionando a origem de dados de repositórios externos na lista Knowledge Type. Os usuários podem recuperar conteúdo de repositório externo coletado de diretórios locais, da internet ou em uma intranet.

Importante: depois da instalação do FAST ESP e do CA Service Desk Manager, não há nenhuma etapa adicional necessária para configurar a pesquisa e a indexação de documentos de conhecimento, fóruns, arquivos de conhecimento e tickets do Service Desk. Por padrão, esse conteúdo é recuperado, processado, preparado para pesquisa e agrupado para coleta *kd* padrão na interface administrativa do FAST ESP.

No FAST ESP, é possível usar um dos dois métodos a seguir (ou ambos) para configurar a pesquisa e indexar sites e diretórios locais:

- [Adicionar repositórios externos para pesquisar Web sites](#) (na página 195)
- [Adicionar repositórios externos para diretórios locais](#) (na página 197)

Importante: O contrato de licença padrão da pesquisa FAST ESP especifica as seguintes limitações: duas pesquisas por segundo; dois milhões de objetos indexados. Devido a essas limitações, é recomendável não adicionar grandes sites, como o ca.com. Além disso, não altere os parâmetros Taxa de solicitação e Intervalo da atualização sem um motivo específico.

Adicionar repositórios externos para pesquisar Web sites

Você pode usar a interface administrativa do FAST ESP para adicionar um conjunto de URIs como ponto de início do crawling na Web. Por exemplo, <http://www.my-site-to-index.com>. O Enterprise Crawler conecta o conjunto de URIs que você define a um crawler da Web para recuperação de conteúdo.

Observação: alguns sites bloqueiam a capacidade de crawl dos aplicativos. Para obter mais informações sobre solução de problemas do Enterprise Crawler, consulte o Guia de Configuração do FAST ESP, localizado no `\CA_tps.nt\FastESP\Doc\en-US`.

Conclua essas etapas no computador no qual o mecanismo de pesquisa FAST ESP está instalado.

Para adicionar repositórios externos para pesquisas em sites

1. Ative a interface do administrador do FAST ESP no navegador Web.
 - Partindo da premissa de que você manteve a configuração de instalação padrão (13000) para o intervalo de portas base FAST, insira a interface do administrador no endereço *`http://nomedamáquina:16000`*, onde o número da porta é a porta base + 3000.
 - Se você alterar o intervalo de portas base padrão, poderá efetuar logon na interface do administrador do FAST ESP, no endereço *`http://nomedamáquina:intervalo de porta inicial padrão + 3000/`*.

Observação: na guia Administração, no Gerente de opções, o intervalo de portas base é gerenciado pela opção `ebr_search_engine_baseport`.

2. Para efetuar logon na página inicial do FAST pela primeira vez, como administrador, use Admin como nome do usuário e deixe o campo Senha em branco. Em seguida, navegue até a página inicial do FAST, Administração do usuário, Criar usuários e grupos para inserir uma nova senha para a conta de administrador.

3. Na página inicial, clique no link da interface gráfica de usuário de administração do ESP localizado no lado direito.

Observação: o link da interface gráfica de usuário de administração do ESP inicia a interface administrativa do FAST ESP. Você pode ignorar o link de Clarity que inicia a ferramenta FAST Monitoring. Para obter mais informações sobre esses links, consulte o *Guia de Operações do FAST*.

A página Visão geral do conjunto aparece.

4. No conjunto de *sites*, selecione o ícone Editar exibido na coluna Documentos.

A página Detalhes do conjunto aparece.

5. No Painel de controle, clique no ícone Editar origens de dados.

A página Editar conjunto aparece.

6. Na lista Origens de dados disponíveis, selecione Enterprise Crawler.

O Enterprise Crawler conecta o conjunto a um crawler da Web para fins de recuperação de conteúdo.

7. Clique no botão *Adicionar selecionado*.

A página de configuração Editar conjunto, Nova fonte de dados aparece.

Observação: a Taxa de solicitação e o Intervalo de atualização definem com que frequência o crawler visita os servidores Web do domínio indicado.

8. Na caixa URI inicial, insira um URI, como mostrado. O campo URI inicial permite que você inclua um conjunto de URIs como ponto de partida do crawling (por exemplo, <http://www.my-site-to-index.com>). Pelo menos, um URI (ou um arquivo contendo uma lista de URIs) deve estar definido para que o sistema inicie o crawling. Assegure que o URI termine com uma barra (/); não é possível adicionar o mesmo URI duas vezes.

- a. Clique no ícone de seta de adição para incluir o URI no conjunto de URIs na caixa de texto, à direita.

Para remover um URI inicial da lista, realce o URI e clique no ícone de seta de remoção.

Ao mesmo tempo, um *filtro de inclusão de nome de host exato* é adicionado, por padrão, à lista de hosts permitidos no campo Filtros de inclusão de nome de host. Todos os servidores no host www.mysitename.com são submetidos ao crawling.

- b. Clique em Enviar.

Aguarde alguns minutos e examine a contagem de documentos indexados para verificar se a indexação está em progresso.

9. Clique em OK.

A pesquisa agora está disponível na fonte de dados Repositórios externos na página de Pesquisa de conhecimento, ou a partir da guia Conhecimento em um ticket da central de serviços.

Adicionar repositórios externos para diretórios locais

Você pode usar o ESP File Traverser para recuperar arquivos dos diretórios nos servidores de arquivos e submetê-los a um conjunto especificado para processamento adicional.

Observação: para obter detalhes completos sobre os comandos *filetraverser*, consulte o Guia do ESP File Traverser, localizado em `\CA_tps.nt\FastESP\Doc\en-US`.

Conclua essas etapas no computador no qual o mecanismo de pesquisa FAST ESP está instalado.

Para adicionar repositórios externos para diretórios locais

1. Abra uma janela de prompt de comandos e use o comando *filetraverser* para indexar um diretório que contenha arquivos HTML a serem indexados.

O comando usado para executar o File Traverser pode ser parecido com este:

```
filetraverser -r C:\HTML -s html -c site -p http://test03.ca.com/test
```

Observação: neste exemplo, os arquivos HTML são indexados do diretório `C:\test` para o site do conjunto quando o prefixo `http://test.my-files.com/test` está atribuído a todas as páginas.

2. Aguarde alguns minutos e verifique a contagem de documentos indexados na página Visão geral do conjunto, na interface do administrador do ESP, para confirmar se a indexação está completa.

A pesquisa agora está disponível na fonte de dados Repositórios externos na página de Pesquisa de conhecimento, ou a partir da guia Conhecimento em um ticket da central de serviços.

Modificar a estratégia de determinação de lemas

No CA Service Desk Manager, especifique o idioma da consulta configurando a variável `NX_EBR_QUERY_LANGUAGE` no arquivo `$NX_ROOT\NX.env`. Por padrão, nenhuma variável é necessária. Defina essa variável para os idiomas chinês, japonês e coreano.

Considere as informações a seguir ao alterar a estratégia de determinação de lemas e especificar o idioma da consulta:

Importante: Para obter detalhes completos sobre como alterar sua estratégia de lematização, consulte a documentação do FAST ESP disponível na mídia de instalação, inclusive o *Guia de Lingüística Avançada do FAST ESP*, o *Guia de Solução de Problemas do FAST ESP* e o *Guia de Parâmetros de Idioma de Consulta do FAST ESP*. Além disso, a configuração de um novo idioma ou a alteração da estratégia de determinação de lemas requer o reprocessamento de todos os documentos indexados.

- O CA Service Desk Manager apresenta suporte linguístico no lado da consulta, dentro do FAST ESP, para os seguintes idiomas:

Grupo	Idiomas com suporte
1	■ Inglês (en) ■ Francês (fr) ■ Alemão (de) ■ Japonês (ja)
2	■ Italiano (it) ■ Chinês simplificado (zh-simplificado) ■ Espanhol (es) ■ Português do Brasil (pt)
3	■ Coreano (ko) ■ Chinês tradicional (zh-tradicional) ■ Tailandês (th)

- Quando você instalar o FAST ESP como parte da instalação do CA Service Desk Manager, não poderá especificar o suporte a vários idiomas. Para usar o suporte a vários idiomas, implante o arquivo *LemmatizationConfig.xml* (localizado no diretório \$FASTSEARCH/etc) que define a estratégia de determinação de lemas para todos os idiomas com suporte.

Esse arquivo *LemmatizationConfig.xml* incluirá uma lista de todos os idiomas com suporte linguístico avançado no InStream 5.1.3, incluindo os que seguem:

■ Holandês	■ Alemão	■ Coreano
■ Árabe	■ Estoniano	■ Húngaro
■ Polonês	■ Eslovaco	■ Ucrâniano
■ Inglês	■ Italiano	■ Norueguês
■ Tcheco	■ Finlandês	■ Hindi
■ Romeno	■ Sueco	■ Português
■ Francês	■ Japonês	■ Letão
■ Dinamarquês	■ Hebraico	■ Espanhol
■ Russo	■ Turco	■ Lituano

Observação: os demais idiomas não terão suporte linguístico avançado.

- Determinados idiomas requerem processamento linguístico especializado de modo que o conteúdo possa ser indexado e pesquisado. Os idiomas incluem chinês, japonês, coreano e tailandês. No FAST ESP, tanto os documentos que serão indexados quanto as consultas são submetidos a um processamento linguístico, sendo grande parte desse processamento específico ao idioma.
- O FAST ESP pode identificar o idioma de cada documento automaticamente quando ele é enviado para indexação. No entanto, como muitos idiomas compartilham scripts iguais ou similares, as consultas de pesquisa são normalmente muito curtas para garantir uma identificação precisa de idioma. Assim, é importante que o idioma de uma consulta seja definido por padrão ou especificado assim que a consulta seja submetida. Caso contrário, pode ser que a consulta não seja processada corretamente.

Exemplo: identifique documentos curtos por idioma e torne-os pesquisáveis

Observação: este exemplo explica como identificar documentos curtos em japonês e torná-los pesquisáveis no FAST ESP. É possível identificar documentos curtos em chinês e em coreano.

O idioma pode ser imposto no pipeline do CA Service Desk Manager (webcluster), desde que os critérios apropriados sejam definidos.

Se todos os documentos em japonês forem inseridos no conjunto do FAST ESP, o idioma poderá ser imposto, usando o tipo de estágio AttributeAssigner, ou configurado por meio do parâmetro FallbackLanguage do estágio LanguageAndEncodingDetector.

Se o conjunto do FAST ESP tiver uma combinação de documentos em japonês e em outros idiomas, então critérios devem ter sido definidos sobre como determinar o idioma (por exemplo, critérios com base em ID). Assim, crie um estágio personalizado para implementar esses critérios e atribuir o idioma correto.

Você também pode atribuir um idioma para a origem dos documentos, por exemplo, banco de dados, Crawler ou outro mecanismo de extração. Quando o idioma já é conhecido na fase de extração, ele pode ser passado pelo pipeline e mantido como está, desativando a detecção de idioma.

Configurar sinônimos

Ao usar *sinônimos* com o FAST ESP, é possível pesquisar e localizar conteúdo relevante, mesmo quando as informações não contenham realmente nenhum termo ou frase pelo qual esteja procurando. Por exemplo, se você definir o sinônimo *música* para os termos mp3 e mp4, os usuários localizarão documentos contendo a palavra mp3 ou mp4 quando pesquisarem pela palavra música. Também é possível usar sinônimos para reescrever um termo e obter os resultados que você considera mais apropriados para sua empresa. Por exemplo, reescreva o termo *laptop* para retornar resultados de um modelo específico de laptop apenas.

Observação: para obter detalhes e as etapas completas para gerenciar sinônimos, consulte o *Guia do Centro de Negócios de Pesquisa do FAST ESP*.

Para configurar sinônimos

1. Efetue login no FAST ESP Linguistics Studio usando as instruções fornecidas na documentação do FAST ESP.
2. Use o LinguisticsStudio para executar as etapas a seguir:
 - a. Crie um novo projeto linguístico.
 - b. Crie um dicionário e defina-lhe o nome *casynonyms*.
 - c. Adicione novos sinônimos ao dicionário. Por exemplo, música para os termos mp3 e mp4.

O novo arquivo de dicionário a seguir será criado:

```
$FASTROOT\resources\dictionaries\synonyms\qt\casynonyms.aut
```


- d. Inclua a entrada para o novo dicionário no arquivo
`$FASTROOT\etc\config_data\QRServer\webcluster\etc\qrserver\qtf-config.xml`:

```
<instance name="synonym" type="external" resource="qt_synonym">
<parameter-list name="qt.synonym">
<parameter name="enable" value="1"/>
<parameter name="synonymdict1"
value="resources/dictionaries/synonyms/qt/short_spellvars.aut"/>
<parameter name="synonymdict2"
value="resources/dictionaries/synonyms/qt/short_wordnet.aut"/>
<parameter name="synonymdict3"
value="resources/dictionaries/synonyms/qt/casynonyms.aut"/>
</parameter-list>
</instance>
```

3. Pare o serviço *qrserver*.
4. Implante o novo arquivo de diretório para o FAST ESP.
5. Inicie o serviço *qrserver*.
6. Execute o comando *setupenv.cmd* no diretório `$FASTROOT\bin`.
7. Execute o comando *view-admin.cmd -a -m refresh* no diretório `$FASTROOT\bin`.
8. Atualize o `NX.env` com `@NX_EBR_QUERY_WITH_SYNONYMS=Yes`.
9. Reinicialize o CA Service Desk Manager.

Mais informações:

[Instalar o LinguisticsStudio](#) (na página 154)

Mais informações:

[pdm_k_reindex — Utilitário de reindexação de documentos de conhecimento](#)
(na página 202)

[Usar pdm_k_reindex com FAST ESP](#) (na página 203)

Localizar pesquisas semelhantes

É possível pesquisar por tickets semelhantes a partir da guia Conhecimento dos tickets, incluindo Ocorrências, Solicitações, Incidentes, Problemas e Requisições de mudança. Localizar item semelhante só fica ativado quando você instala o FAST ESP. Essa funcionalidade permite pesquisar por tickets semelhantes usando o resumo de ticket e a descrição como uma consulta. Pesquisar por tickets semelhantes ajuda a evitar a criação de tickets redundantes em seu ambiente de suporte.

Importante: Caso deseje usar o Localizar semelhante, é necessário executar o [pdm_k_reindex](#) (na página 203) para sincronizar os documentos. É necessário também reindexar cada um dos objetos do CA Service Desk Manager, como Solicitações de chamada, Requisições de mudança, etc.

pdm_k_reindex — Utilitário de reindexação de documentos de conhecimento

O utilitário Knowledge Re-Index, `pdm_k_reindex.exe`, está localizado sob o diretório de instalação do Gerenciamento de conhecimento. É possível também usar esse utilitário em uma [integração FAST ESP](#) (na página 203).

Observação: a reindexação de documentos na base de conhecimento pode ser uma operação que exige tempo, dependendo do tamanho de seu banco de dados. Recomendamos que você execute o utilitário de reindexação de documentos de conhecimento depois de adicionar todas as mudanças.

Para executar a Reindexação de documentos de conhecimento, digite o seguinte comando no prompt de comando:

```
pdm_k_reindex
```

A seguir, as opções disponíveis com esse comando.

Interface:

-d

Define o modo de depuração, como impressão na janela de comando.

-v

Define o modo verboso, como impressão no arquivo stdlog.

-i

Não cria índices de tabela na tabela re-index depois da reindexação.

Observação: os parâmetros com traço, como um prefixo como "-D", devem preceder outros parâmetros que não possuem esse prefixo.

file:reindex.txt

Os documentos são reindexados para o arquivo apropriado.

+i

Cria índices apenas da tabela de reindexação, que será a tabela de pesquisa após a reindexação. Índices antigos serão eliminados antes da reindexação.

+t

Alternar nomes das tabelas search e re-index apenas.

Observação: um prefixo "+" indica que apenas esse parâmetro de aplica.

sdtout

Define a frequência das estatísticas aparecendo na janela de comando. Por padrão, o Utilitário de reindexação de documentos de conhecimento fornece estatísticas na janela de controle a cada 1.000 documentos processados. No entanto, às vezes as estatísticas são exigidas para serem fornecidas com mais frequência. Use o seguinte parâmetro:

```
pdm_k_reindex -i sdtout:10
```

Nesse caso, as estatísticas serão exibidas na janela de comando para cada 10 documentos.

Importante! Em UNIX, o LIBPATH deve ser definido antes de executar vários utilitários do CA Service Desk Manager. Use *pdm_task* para definir LIBPATH antes de executar um utilitário. Por exemplo, insira "pdm_task pdm_clean_attachments...".

Usar pdm_k_reindex com FAST ESP

O utilitário pdm_k_reindex é usado para reindexar, desindexar e sincronizar de forma seletiva (reindexar e desindexar) fábricas de documentos, como KD, cr, iss, etc. O utilitário é chamado da seguinte forma:

```
pdm_k_reindex [operation] [factory] [mode]
```

operação

As operações valores são válidas:

-h

Exibe ajuda no utilitário.

índice remissivo

(Padrão) Reindexa os documentos.

desindexar

Desindexa os documentos.

sincronizar

Permite reindexar e/ou desindexar documentos para sincronizar o mecanismo de pesquisa após a eliminação ou restauração ser realizada. Os modos a seguir são válidos para a operação de sincronização:

- **eliminação**

Sincroniza o mecanismo de busca após a limpeza ser realizada.

- **restaurar**

Sincroniza o mecanismo de busca após a restauração ser realizada.

status

Mostra a contagem de documentos restantes a serem processados.

fábrica

As seguintes fábricas são válidas:

todas

Define todas as fábricas.

KD

(Padrão) Define a fábrica KD.

cr

Define a fábrica cr.

iss

Define a fábrica iss.

modo

Os seguintes modos são válidos:

eliminação

Sincroniza o mecanismo de busca após a limpeza ser realizada.

restaurar

Sincroniza o mecanismo de busca após a restauração ser realizada.

Observação: caso não sejam selecionados argumentos de fábrica ou operação, a fábrica KD é indexada.

Exemplo de parâmetros de indexação

```
pdm_k_reindex [index] [factory:KD|cr|iss|all]
```

Exemplo de parâmetros de desindexação

```
pdm_k_reindex deindex factory:KD|cr|iss|all [clearrange]
```

clearrange

(Opcional) Desindexa documentos que estejam fora do intervalo predefinido da fábrica.

Observação: a fábrica é necessária com o parâmetro desindexação.

Exemplo de parâmetros de sincronização

```
pdm_k_reindex sync[:purge|restore] factory:KD|cr|iss|all
```

Observação: caso os modos de limpeza ou restauração sejam omitidos, ambos são invocados. O argumento da fábrica também é necessário com o parâmetro sincronização.

Parâmetros diversos

```
pdm_k_reindex -pm
```

Fixa os links do documento e imagens internas dentro do campo resolução.

```
pdm_k_reindex -ml
```

Fixa os links de documento dentro do campo resolução e os mapeia no banco de dados.

Observação: para obter mais informações sobre o utilitário pdm_k_reindex, consulte o *Guia de Implementação*.

Aumentar as capacidades de pesquisa

Quando você instala o mecanismo de pesquisa do FAST ESP no CA Service Desk Manager para melhorar as pesquisas de conhecimento, o contrato de licença padrão do mecanismo de pesquisa especifica as seguintes limitações de pesquisa:

- Duas pesquisas por segundo
- Dois milhões de objetos indexados

Se precisar aumentar a capacidade de pesquisa padrão definida no contrato de licença, entre em contato com a FAST e compre licenças adicionais em CAKnowledgeT@fastsearch.com.

Como fazer backup dos dados do FAST ESP

Depois de instalar, configurar e estar usando o mecanismo de pesquisa do FAST ESP, há várias etapas de manutenção que devem ser executadas em uma base regular para assegurar o backup apropriado dos dados do FAST ESP. A frequência de backup dos dados depende da necessidade do seu negócio. Se a sua configuração mudar constantemente ou se novas informações forem regularmente adicionadas, provavelmente, a frequência de backup terá de ser maior.

Para fazer backup dos dados do FAST ESP, execute as etapas a seguir:

1. Faça backup dos seguintes diretórios:
 - `$FASTSEARCH/data/data_fixml`
 - `$FASTSEARCH/data/data_index`
 - `$FASTSEARCH/etc`
2. Faça backup dos perfis de indexação no seguinte local:
 - `$FASTSEARCH/index-profiles`

Observação: para obter informações completas sobre backup e restauração de seus dados do FAST ESP, consulte o *Guia de Operações do FAST ESP*, que discute essas operações.

Integrar o FAST ESP no servidor secundário

Você pode usar o produto para integrar o FAST ESP no servidor secundário.

Para integrar o FAST ESP no servidor secundário

1. Clique na guia Administração.
O Console de administração aparece.
2. Na árvore à esquerda, clique no Gerenciador de opções, Mecanismo de pesquisa.
A Lista de opções aparece.
3. Especifique a configuração a seguir no servidor secundário:

ebr_version

Especificar FAST [Mecanismo de pesquisa].

ebr_search_engine_baseport

Especificar a porta base no servidor dedicado no qual o mecanismo de pesquisa FAST ESP está instalado. Considere o seguinte ao especificar a porta base:

- Assegure-se de que o número da porta informado coincide com a porta base especificada durante a instalação do FAST ESP (a porta padrão é 13000).
- A porta base é usada pelo FAST ESP para calcular portas estáticas.
- Em cada host, deverá haver um intervalo de 4000 portas entre a porta base do FAST ESP e a instalação do FAST ESP porque o FAST ESP desloca suas portas estáticas a partir da porta base (ou seja, o número da porta da interface de administração se for 16000).
- Assegure-se de que o intervalo de portas não entre em conflito com outros produtos ou serviços que o servidor usa.
- Não é possível usar portas abaixo de 1024.
- Recomendamos *não* usar uma porta base na faixa entre 23000 e 27000, porque o servidor de licença sempre usa número de porta 27000.

Importante: Todos os hosts devem ter acesso irrestrito à rede na faixa total de porta (por exemplo, portas 13000 a 16999).

ebr_search_engine_host

Especifique o nome de domínio totalmente qualificado ou o endereço IP (recomendado) do servidor dedicado no qual o mecanismo de pesquisa FAST ESP está instalado.

4. Clique em Salvar, Atualizar.
A página Detalhe de opções é atualizada com sua seleção.

5. Clique em Fechar janela.
6. Interrompa e inicie o serviço chamado Servidor CA Service Desk Manager.

Como configurar o CA Workflow

A fim de configurar o CA Workflow para uso com a instalação do CA Service Desk Manager, execute as tarefas descritas nesta seção.

Mais informações:

[Iniciar e parar o CA Workflow](#) (na página 208)
[Configurar logon automático \(autenticação externa\)](#) (na página 212)
[Configurar o Gerenciador de lista de trabalho e fluxo de trabalho para logon automático](#) (na página 214)
[Configurar o ambiente de criação de fluxo de trabalho para logon automático](#) (na página 215)
[Opções do CA Workflow](#) (na página 216)
[Como configurar o fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas](#) (na página 217)
[Como configurar o exemplo de fluxo de trabalho da Requisição de PC](#) (na página 219)
[Exemplo de Change Management Process Definition](#) (na página 221)

Iniciar e parar o CA Workflow

É preciso primeiro instalar e configurar o CA Service Desk Manager antes de instalar o CA Workflow. O Tomcat CA Service Desk Manager padrão é automaticamente configurado, iniciado e parado pelo gerenciador de daemon do CA Service Desk Manager. O utilitário de linha de comando `pdm_tomcat_nxd` pode ser usado para iniciar e parar também a instância Tomcat.

Para iniciar e parar o CA Workflow

1. Instale e configure o servidor principal do CA Service Desk Manager.
2. Instale e configure o servidor secundário do CA Service Desk Manager se tiver a intenção de instalar o CA Workflow em um servidor secundário.
3. Execute `pdm_edit` (no servidor principal) para configurar processos específicos a serem iniciados no servidor secundário.
4. Reinicie os serviços do CA Service Desk Manager.

Isso adaptará as variáveis de ambiente específicas de controle para um servidor secundário que devem ser instaladas e executadas no CA Workflow.

5. Instale e configure o CA Workflow.
6. Execute `pdm_tomcat_nxd -d start -t CAWF`

Esse comando inicia o CA Workflow manualmente.

Observação: execute `pdm_tomcat_nxd -d stop -t CAWF` para parar o CA Workflow.

7. Instale as opções de CAWF no servidor principal.

Isso permite que o CA Workflow seja iniciado e parado automaticamente, além de permitir a comunicação entre CA Service Desk Manager e CA Workflow.

Mais informações:

[pdm_tomcat_nxd—Iniciar ou parar uma instância de Tomcat](#) (na página 209)

pdm_tomcat_nxd—Iniciar ou parar uma instância de Tomcat

O utilitário `pdm_tomcat_nxd` é executado como um processo de daemon e um utilitário de linha de comando. O utilitário pode proceder da seguinte forma:

- Cuida de solicitações do utilitário de linha de comando para START (iniciar) e STOP (parar) uma instância específica de Tomcat
- Retorna o STATUS de Tomcat.
- EXIT (sai) do daemon e para a instância do Tomcat.

O daemon também cuida de solicitações de um servlet de "ouvinte" Tomcat para atualizar o STATUS da instância de Tomcat quando ela é parada ou iniciada.

O utilitário de linha de comando `pdm_tomcat_nxd` direciona as solicitações START, STOP, STATUS e EXIT a um daemon Tomcat ou pode START (iniciar) ou STOP (parar) uma instância específica de Tomcat diretamente sem usar um daemon Tomcat.

`Pdm_tomcat_nxd` oferece vários daemons iniciados em um único servidor do CA Service Desk Manager, com cada daemon mantendo uma instância Tomcat específica. Cada daemon é inicializado com um Tomcat e um nome de serviço específicos, os quais são usados para compor o endereço slump do daemon, o endereço de slump do "ouvinte" e o diretório Catalina Base, onde a instância Tomcat está definida. Essa mudança é suportada por um novo parâmetro de nome Tomcat.

Use o seguinte comando para iniciar um daemon `pdm_tomcat_nxd`. Quando o daemon for iniciado, ele automaticamente iniciará uma instância de Tomcat com um nome de Tomcat especificado.

Observação: nos seguintes exemplos, o nome Tomcat padrão fica vazio (significa "ServiceDesk").

```
pdm_tomcat_nxd -s [ -t tomcat ]
```

Exemplo: envie uma solicitação a um daemon Tomcat específico em um servidor específico

Se a solicitação for STATUS, uma mensagem será enviada primeiro ao "ouvinte" Tomcat. Se não houver resposta, a solicitação será enviada ao daemon Tomcat. O nome do servidor padrão é `NX_LOCAL_HOST`. O nome do Tomcat padrão está vazio; (o que significa "ServiceDesk").

```
pdm_tomcat_nxd -c <request> [-t <tomcat_name> ] [-s <server_name> ]
```

solicitação

STOP | SHUTDOWN | START | STATUS | EXIT

Exemplo: inicia ou para um Tomcat específico nesse servidor (sem usar o daemon Tomcat)

```
pdm_tomcat_nxd -d <request> [ -t <tomcat_name> ]
```

solicitação

STOP | START

Exemplo: exhibe o comando Tomcat que será usado para iniciar e parar uma instância de Tomcat

```
pdm_tomcat_nxd -T [ -t <tomcat_name> ]
```

Quando o processo do daemon é iniciado, ele efetua login no servidor Slump usando um nome de processo composto por server_name e tomcat name (se não estiver vazio). O utilitário de linha de comando usa esse endereço para enviar mensagens ao daemon. Para enviar solicitações STATUS ao "ouvinte" Tomcat, o utilitário de linha de comando usa o nome do processo do ouvinte também composto por server_name e tomcat_name (se não estiver vazio). O daemon também abre um arquivo de log para a instância de Tomcat usando um nome de arquivo de log composto por tomcat name (se não estiver vazio). O seguinte exemplo mostra as variáveis daemon_name, listener_name e de nome de arquivo de log:

```
daemon_name
```

```
"pdm_tomcat -" +  
server_name  
[ + "-" + tomcat_name ] if tomcat_name is non empty
```

```
listener_name = server_name + "-" +  
"container-pdmContextListener"  
[ + "-" + tomcat_name ] if tomcat_name is non empty
```

```
tomcat_log = pdm_tomcat +  
"-" + tomcat_name + ] if tomcat_name is non empty  
".log"
```

Quando o utilitário de linha de comando ou o processo de daemon inicia ou para uma instância de Tomcat, um comando (catalina_cmd) é gerado com o uso de diversas variáveis de ambiente NX. Todas as seguintes variáveis de ambiente são obrigatórias, exceto NX_JAVA_OPTIONS e NX_TOMCAT_HOTSPOT, que são usadas apenas em um sistema HP.

As variáveis de ambiente (para a instância de Tomcat ServiceDesk padrão) não incorporam um nome de Tomcat em seu nome. Enquanto isso, as variáveis de ambiente de todas as outras instâncias de Tomcat podem usar um nome de Tomcat como parte de seu nome de variável, exceto para NX_XXX_CATALINA_BASE, onde o tomcat name (XXX) deve ser especificado. Se uma variável de ambiente específica de Tomcat não existir, o nome da variável de ambiente padrão será usado.

```
CATALINA_BASE | NX_XXX_CATALINA_BASE
NX_TOMCAT_INSTALL_DIR + [ _XXX ]
NX_TOMCAT_INSTALL_DIR + [ _XXX ]
NX_JRE_INSTALL_DIR + [ _XXX ]
NX_JDBC_DRIVER + [ _XXX ]
NX_JAVA_OPTIONS + [ _XXX ]
NX_JDBC_DRIVER_CLASSPATH + [ _XXX ]
NX_TOMCAT_HOTSPOT + [ _XXX ]
```

Configurar logon automático (autenticação externa)

Para automatizar o processo de logon para as tarefas da lista de trabalho do CA Workflow ao trabalhar com requisições de mudança, solicitações, incidentes, problemas e ocorrências, você pode configurar o logon automático. Ao usar o logon automático, você não precisará digitar uma ID do usuário e senha ao clicar em um link de Lista de trabalho. O logon automático usa as credenciais de domínio do seu sistema operacional Windows para efetuar logon na Lista de trabalho.

Observação: para que o logon automático funcione corretamente, o usuário *não* deve ser incluído nos grupos Administradores de fluxo de trabalho, Iniciadores de processo de fluxo de trabalho ou Workflow SuperUser no CA EEM. Esses grupos fornecem diferentes níveis de acesso aos usuários conectados ao Ambiente de criação de fluxo de trabalho.

Para configurar o logon automático para tarefas da Lista de trabalho (apenas Windows)

1. [Instale e configure o CA Workflow](#) (na página 140).
2. [Configure o Gerenciador de fluxo de trabalho e lista de trabalho para logon automático](#) (na página 214).
3. Configure o CA EEM para que faça referência a um diretório externo (por exemplo, Microsoft Active Directory) para autenticar usuários. Para obter informações, consulte a documentação do CA EEM.

Observação: um usuário deve ter um registro de usuário do CA EEM, bem como um registro de contato do CA Service Desk Manager correspondente válido para a mesma conta de usuário, a fim de acessar a lista de trabalho e para que o logon automático funcione corretamente. Para que um item apareça na lista de trabalho e para aproveitar as vantagens dos grupos Administradores de fluxo de trabalho, Iniciadores de processo de fluxo de trabalho e Workflow SuperUser no CA EEM, é necessário um registro de usuário do CA EEM válido.

4. Efetue logon no CA Service Desk Manager.
5. Clique na guia Administração.
6. Na árvore à esquerda, clique em Gerenciador de opções, CA Workflow.
A Lista de opções aparece.
7. Verifique se o nome de usuário em cawf_username e a senha em cawf_password são um usuário válido no domínio configurado no CA EEM. Caso contrário, use o CA EEM para adicionar o usuário ao domínio.

Importante: No Gerenciador de opções, os valores em cawf_username e cawf_password são definidos com base nos valores especificados para o nome de usuário privilegiado e para a senha de usuário privilegiado na configuração de CA Service Desk Manager após a instalação. Se o usuário privilegiado especificado durante a configuração de CA Service Desk Manager não estiver disponível quando o CA EEM for configurado para fazer referência ao diretório externo, o log automático *não* funcionará. Nessa situação, use o CA EEM para adicionar o usuário ao domínio ou altere as informações em cawf_username e cawf_password para incluir uma configuração de usuário de domínio válido no CA EEM.

8. Efetue o logon no CA Service Desk Manager e crie uma requisição de mudança, solicitação, incidente, problema ou ocorrência com a categoria apropriada.

Observação: assegure-se de que a categoria esteja configurada para usar o CA Workflow e tenha uma definição do CA Workflow vinculada a ela antes de criar a requisição de mudança, a solicitação, o incidente, o problema ou a ocorrência.

Você poderá clicar em um link na Lista de trabalho e efetuar logon sem que uma ID do usuário e senha sejam solicitadas.

Mais informações:

[Configurar o ambiente de criação de fluxo de trabalho para logon automático](#)
(na página 215)

Configurar o Gerenciador de lista de trabalho e fluxo de trabalho para logon automático

É possível ativar o logon automático para o Gerenciador de fluxo de trabalho e lista de trabalho alterando o valor da variável *automaticLoginEnabled* para true nos arquivos web.xml do Gerenciador de fluxo de trabalho e lista de trabalho (wl.xml e pm.xml). As entradas são as mesmas em ambos os arquivos web.xml.

```
<env-entry>
  <env-entry-name>automaticLoginEnabled</env-entry-name>
  <env-entry-value>true</env-entry-value>
  <env-entry-type>java.lang.Boolean</env-entry-type>
</env-entry>
```

O valor inicial para o Gerenciador de fluxo de trabalho e lista de trabalho é definido durante a instalação com base na configuração do arquivo de resposta.

```
# Enable or disable Automatic Login (also known as Single Sign On or SSO)
```

```
-P serverAction.automaticLoginEnabled="true"
```

Para configurar o Gerenciador de fluxo de trabalho e lista de trabalho para o logon automático

1. Navegue até os arquivos pm.xml e wl.xml no seguinte diretório:
\$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE_WF\conf\Catalina\localhost
2. Edite pm.xml e wl.xml e altere o valor da seguinte linha:
 - (Antes de editar) <Environment name="automaticLoginEnabled" override="true" type="java.lang.Boolean" value="false"/>
 - (Após editar) <Environment name="automaticLoginEnabled" override="true" type="java.lang.Boolean" value="true"/>
3. Interrompa o servidor Tomcat digitando o seguinte comando:
pdm_tomcat_nxd -d STOP -t CAWF
4. Inicie o servidor Tomcat para recriar essas duas pastas usando o seguinte comando:
pdm_tomcat_nxd -d START -t CAWF

5. Acesse um ticket com uma tarefa do Workflow e selecione uma das seguintes tarefas.
6. A lista de trabalho é exibida, e o logon automático é efetuado com êxito.

Observação: se você reconfigurar o CA Workflow e fizer referência a um servidor do CA EEM diferente, será preciso encerrar o CAWF Tomcat, excluir as pastas *pm* e *wl* encontradas em `$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE_WF\webapps` e reiniciar o CAWF Tomcat para recriar essas pastas com as novas informações do servidor do CA EEM.

Configurar o ambiente de criação de fluxo de trabalho para logon automático

O logon automático no Ambiente de criação de fluxo de trabalho é ativado com o uso do parâmetro de linha de comando *-auto*.

Opções do CA Workflow

As seguintes opções controlam a funcionalidade do CA Workflow.

Importante: Depois de instalar o CA Workflow e o CA EEM, você deve definir manualmente as opções no Gerenciador de opções, como o número da porta. Por exemplo, um aplicativo da web distinto do Tomcat é usado para o CA Workflow, por isso, ele não pode mais usar a porta padrão 8080. Para evitar conflito de portas, o valor padrão 8090 é usado. Para obter mais informações, consulte o *Guia de Implementação*.

cawf_hostname

Especifica o nome do host do servidor onde o CA Workflow está instalado. Defina essa variável somente se o CA Workflow estiver instalado a partir da mídia do CA Service Desk Manager. Caso contrário, não instale essa opção.

cawf_password

Especifica a senha para o usuário do CA Workflow IDE. Durante a instalação do CA Workflow, o Assistente de instalação de componentes do CA Service Desk Manager usa o valor da Senha do usuário de fluxo de trabalho para definir o cawf_password.

cawf_pm_location

Especifica o local do aplicativo CA Workflow Process Manager. O URL deve assumir o seguinte formato:
http://<wf_hostname>:8090/pm

cawf_pm_url

Especifica o URL dos Serviços da Web do CA Workflow Process Manager. O URL deve assumir o seguinte formato:
http://<wf_hostname>:8090/pm/services/pmService2

cawf_username

Especifica o nome do usuário do CA Workflow para o usuário do CA Workflow IDE. Durante a instalação do CA Workflow, o Assistente de instalação de componentes do CA Service Desk Manager usa o valor do nome do usuário do fluxo de trabalho para definir o cawf_username.

cawf_wl_location

Especifica o local do aplicativo CA Workflow Worklist Manager. O URL deve assumir o seguinte formato:
http://<wf_hostname>:8090/wl

cawf_wl_url

Especifica o URL dos Serviços da Web da lista de trabalho do CA Workflow. O URL deve assumir o seguinte formato:
http://<wf_hostname>:8090/wl/services/wlService

Observação: a instalação destas opções exige a reinicialização do servidor do CA Service Desk Manager.

Como configurar o fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas

O fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas dá orientações para o processo de decidir se deve ser criado ou não uma requisição de mudança para um determinado ticket de problema. Após um responsável para o problema ter pesquisado esse problema, eles concluirão uma pesquisa de problema para desenvolver uma recomendação. A pesquisa dá ao aprovador uma ideia do impacto do problema e indica se é necessário resolvê-lo por meio do gerenciamento de mudanças. O conceito fundamental desse fluxo de trabalho (ponto problemático/análise de valor) deriva de ITIL v3.

Observação: para obter mais detalhes sobre a execução das tarefas do CA Service Desk Manager no seguinte processo, consulte a *Ajuda online*.

Para configurar o fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas:

1. Crie um contato do CA Service Desk Manager para um analista (por exemplo, Jane Analista) usando os seguintes valores:

Tipo de contato

Selecione Analista.

Partição de dados

Selecione Analista do Service Desk.

Tipo de acesso

Selecione Equipe do Service Desk.

Endereço de email

Digite um endereço de email.

Observação: para fins de teste, talvez você queira digitar seu próprio endereço de email.

Método de notificações

Selecione Email para notificações de baixa prioridade, normal, alta prioridade e de emergência.

2. Crie um contato do CA Service Desk Manager para um supervisor (por exemplo, Joe Supervisor) usando os seguintes valores:

Tipo de contato

Selecione Gerenciador.

Partição de dados

Selecione Administrador do Service Desk

Tipo de acesso

Selecione Gerenciamento do Service Desk

Endereço de email

Digite um endereço de email.

Observação: para fins de teste, talvez você queira digitar seu próprio endereço de email.

Método de notificações

Selecione Notificações para notificações normais, de baixa e alta prioridade e de emergência.

3. Crie um registro de usuário de EEM associado para os contatos do CA Service Desk Manager Jane Analista e Joe Supervisor.

Observação: as IDs de usuário dos registros do EEM devem corresponder às das dos registros de contato. Para obter informações sobre a criação de registros de usuário do EEM, consulte a Ajuda online do EEM.

4. Atribua Joe Supervisor como supervisor no registro de contato de Jane Analista.
5. Crie um CI (por exemplo, Exchange Server).
6. Crie um código de causa raiz (por exemplo, atualização de RAM obrigatória).
7. Crie uma área de problema (por exemplo, ProblemMgmt.SampleWF).
8. Associe a área de problema ProblemMgmt.SampleWF ao fluxo de trabalho de exemplo de gerenciamento de problemas.

9. Crie um ticket de problema com os seguintes atributos:

Área de problema

Selecione ProblemMgmt.SampleWF.

Item de configuração

Selecione Exchange Server.

Responsável

Selecione Analista, Jane.

10. Efetue login no CA Service Desk Manager como Jane Analista e teste a configuração do fluxo de trabalho.

Observação: é preciso concluir a pesquisa de problema antes de preencher o primeiro formulário do fluxo de trabalho. Para obter informações sobre a execução das tarefas de fluxo de trabalho, consulte a *Ajuda online do CA Workflow*.

Mais informações:

[Configurar login automático \(Autenticação do CA MDB\)](#) (na página 232)

[Configurar login automático \(autenticação externa\)](#) (na página 212)

[Iniciar e parar o CA Workflow](#) (na página 208)

Como configurar o exemplo de fluxo de trabalho da Requisição de PC

Esse exemplo orienta o processo de gerenciamento de mudança da requisição de um novo PC.

Observação: para obter detalhes sobre como executar cada tarefa do CA Service Desk Manager no processo a seguir, consulte a *Ajuda online*.

Para configurar e testar o exemplo de fluxo de trabalho de Requisição de PC:

1. Crie um contato do CA Service Desk Manager para um funcionário (por exemplo, William Funcionário) usando os seguintes valores:

Tipo de contato

Selecionar funcionário

Partição de dados

Selecionar funcionário

Tipo de acesso

Selecionar funcionário

Endereço de email

Digite um endereço de email.

Observação: para fins de teste, talvez você queira digitar seu próprio endereço de email.

Método de notificações

Selecione Email para notificações de baixa prioridade, normal, alta prioridade e de emergência.

2. Crie um contato do CA Service Desk Manager para um analista (por exemplo, Jane Analista) usando os seguintes valores:

Tipo de contato

Selecione Analista.

Partição de dados

Selecione Analista do Service Desk.

Tipo de acesso

Selecione Equipe do Service Desk.

Endereço de email

Digite um endereço de email.

Observação: para fins de teste, talvez você queira digitar seu próprio endereço de email.

Método de notificações

Selecione Email para notificações de baixa prioridade, normal, alta prioridade e de emergência.

3. Crie um registro de usuário do EEM associado aos contatos do CA Service Desk Manager: William Funcionário e Jane Analista.

Observação: as IDs de usuário dos registros do EEM devem corresponder às das dos registros de contato. Para obter informações sobre a criação de registros de usuário do EEM, consulte a Ajuda online do EEM.

4. Crie uma categoria de alteração (por exemplo, Requisição de PC).
5. Designe Jane Analista como responsável pela Categoria de alteração.
6. Crie um ticket de requisição de mudança com os seguintes atributos:

Categoria de mudança

Selecione a Requisição de PC.

Responsável

Selecione Analista, Jane.

7. Efetue login no CA Service Desk Manager como Jane Analista e teste a configuração do fluxo de trabalho.

Observação: para obter informações sobre como executar as tarefas do fluxo de trabalho, consulte a *Ajuda online do CA Workflow*.

Exemplo de Change Management Process Definition

Este exemplo demonstra como Change Management Process Definition gerencia as requisições de mudança usando as seguintes diretrizes ITIL v3:

- Avaliação de risco
- Análise de conflito e impacto
- Aprovações tanto pelo Gerenciador de mudanças quanto pelo CAB
- Avaliação e revisão de implementação

Observação: esse exemplo assume que o CA Service Desk Manager está usando o CA Workflow e que a Change Management Process Definition está configurada. Para obter mais informações sobre a configuração da Change Management Process Definition, consulte o *Guia Administração*.

Como preparar uma requisição de mudança para aprovação

Esse exemplo configura uma categoria de mudança e prepara uma requisição de mudança para aprovação. Como um administrador, você configura a categoria de mudança para usar a Change Management Process Definition e define grupos e contatos. Como um solicitante, você preenche uma Risk Assessment Survey, realiza análise de conflito e impacto e executa análise de mudança.

Observação: para obter mais informações sobre como configurar a categoria de mudança e trabalhar com a Change Management Process Definition, consulte a *Ajuda online* e o *Guia de Administração*.

Para preparar uma requisição de mudança para aprovação, faça o seguinte:

1. Efetue o login como administrador e crie ou edite uma categoria de mudança com as seguintes opções e clique em Usar o CA Workflow:
 - **CAB**—Selecione o grupo CAB.
 - **Grupo**—Especifique o grupo de implementação.
 - **Pesquisa de risco**—Selecione Geral.
 - **Nome da Definição do CA Workflow**—Selecione Change Mgmt - Service Desk r12.1 (na guia Workflow).

2. Crie as seguintes IDs e contatos de usuário do CA Service Desk Manager e os atribua aos respectivos grupos no CA Service Desk Manager e no CA EEM:
 - **Don Solicitante** —O contato que cria a Requisição de mudança.
 - **John Aprovador** —O gerente do grupo de Implementação que age como o Gerenciador de mudanças para aprovar uma requisição de mudança. Um gerente do grupo CAB que age como um aprovador CAB.
 - **Sue Implementadora** —O membro do grupo de Implementação que também conclui os itens de trabalho da requisição de mudança.
3. Efetue login como o Don Solicitante e crie uma requisição de mudança com os seguintes valores:
 - **Solicitante**—Especifique o Don Solicitante.
 - **Categoria**—Especifique a categoria de mudança com a Change Management Process Definition.
 - **Tipo**—Selecione Normal.
 - **Resumo da requisição/Descrição da requisição**—Especifique o motivo para a requisição de mudança.
 - **Data de início do cronograma**—Especifique uma data inicial.
 - **Duração do cronograma**—Especifique a duração.
 - **ICs**—Especifique os ICs afetados (na guia Itens de config.).

O Don Solicitante recebe uma notificação por email para concluir a Risk Assessment Survey. A página de Detalhes da requisição de mudança mostra Status-RFC.
4. Clique em Pesquisa de Risco e responda às perguntas da Risk Assessment Survey de modo que a requisição de mudança tenha um Alto risco. Clique em Submit and Confirm.

O sistema gera um valor de risco para a requisição de mudança e o solicitante recebe uma notificação de email para iniciar a análise de conflito e impacto.

Observação: somente é possível mover para a próxima tarefa após clicar em Confirmar na página Perform Task.
5. Na guia Tarefas de fluxo de trabalho, siga os links para navegar até a guia Conflitos, da requisição de mudança.
6. Clique em Análise de conflito para revisar e resolver todos os conflitos de programação de ICs.

7. Na guia Itens de config., clique em Análise de impacto para analisar as informações sobre cada IC.
8. Na guia Itens de config, clique em Impact Explorer e navegue até a guia Relacionamentos do CMDB para considerar o impacto da requisição de mudança nos ICs relacionados.
9. Navegue até a página Perform Task e clique em Confirmar.
O Don Solicitante recebe uma notificação por email para executar a análise de mudança.
10. Na guia Tarefas de fluxo de trabalho, siga os links para navegar até a guia Chg Analysis, da requisição de mudança. Responda às perguntas para confirmar a requisição de mudança e clique em Enviar.
O John Aprovador recebe uma notificação de email para aprovar a requisição de mudança. A página de Detalhes da requisição de mudança mostra o seguinte:
 - Status-Aprovação em andamento
 - Aprovação do CAB-Sim

Como aprovar e implementar a requisição de mudança

Este exemplo mostra o aprovador e as tarefas de implementação a serem executadas enquanto usa a Change Management Process Definition para gerenciar requisições de mudança.

Como um aprovador, você analisa as informações de análise de mudança e aprova a requisição de mudança. Como um membro do grupo de implementação, você conclui o trabalho atribuído na requisição de mudança, e uma revisão pós-implementação que descreve o resultado da requisição de mudança.

Observação: para obter mais informações sobre trabalhar com a Change Management Process Definition, consulte o **Guia de Administração**.

Para aprovar e implementar a requisição de mudança, faça o seguinte:

1. Efetue login como o John Aprovador e abra a requisição de mudança.
2. Na guia Tarefas de fluxo de trabalho, siga os links para navegar até a guia Chg Mgr Approval e clique em Aprovar.

Como a requisição de mudança é de Alto risco, o status é Aprovação em andamento. Como esse exemplo também usa o John Aprovador como membro do grupo CAB, ele recebe uma notificação por email para verificar a requisição de mudança como membro do CAB.

3. Na guia Aprovação do CAB, clique em Aprovar.
A página Detalhes da requisição de mudança mostra o status de Aprovada. A Sue Implementadora recebe uma notificação por email.
4. Efetue login como Sue Implementadora e abra a requisição de mudança.
5. Na guia Tarefas de fluxo de trabalho, navegue até a página Perform Tasks e clique em Confirmar.
A página de Detalhes da requisição de mudança mostra Status-Implementação em andamento.
6. Na guia Tarefas de fluxo de trabalho, siga os links para navegar até a guia Impl Complete.
7. Responda às questões para descrever como a requisição de mudança progrediu e clique em Concluído.
A requisição de mudança é fechada. A página Detalhes da requisição de mudança mostra Status-Implementado e Código de fechamento-Com êxito. A Sue Implementadora recebe uma notificação por email para executar o PIR.
8. Na guia Tarefas de fluxo de trabalho, siga os links para navegar até a guia PIR.
9. Na guia PIR, responda às questões para descrever a resolução e clique em Enviar.
A requisição de mudança é fechada. A página de Detalhes da requisição de mudança mostra Status-Fechado. A guia Tarefas de fluxo de trabalho mostra o link Fechar requisição de mudança com informações adicionais. A guia Change Order Activities mostra o status final da Change Management Process Definition.

Como configurar a integração do fluxo de trabalho do CA IT PAM

Para configurar a integração com CA IT PAM Workflow, proceda da seguinte forma:

1. Verifique se CA IT PAM e CA Service Desk Manager operam como entidades autônomas.
2. Configure as opções de CA IT PAM Workflow.
3. Crie os grupos e as IDs de usuário necessários para conceder aos usuários do CA Service Desk Manager o acesso apropriado ao CA IT PAM.

Mais informações:

[Verificar instalações do CA IT PAM e do CA Service Desk Manager](#) (na página 225)

[Configurar opções de fluxo de trabalho do CA IT PAM](#) (na página 226)

[Administração do usuário do CA IT PAM](#) (na página 229)

[Como dar suporte ao logon único do CA Service Desk Manager para o CA IT PAM usando o CA FEM](#) (na página 230)

Verificar instalações do CA IT PAM e do CA Service Desk Manager

É possível integrar CA IT PAM e CA Service Desk Manager para que coexistam em um único servidor quando a arquitetura de servidor oferecer suporte a ambos os produtos. Quando os componentes de CA IT PAM ou CA Service Desk Manager não puderem ser integrados no mesmo servidor, considere a instalação de cada produto em servidores separados.

Antes de configurar CA IT PAM e CA Service Desk Manager, você pode confirmar se ambos os produtos estão instalados e funcionando de maneira independente.

Observação: Para obter mais informações sobre os requisitos de produto do CA Service Desk Manager e do CA IT PAM, consulte as *Notas da versão do CA Service Desk Manager*.

Para verificar as instalações de CA IT PAM e CA Service Desk Manager

1. Abra um navegador no servidor que hospeda CA Service Desk Manager e verifique se um usuário de CA IT PAM pode efetuar logon no CA IT PAM. Modifica os espaços reservados para coincidir com a instalação do CA IT PAM de destino.
`http(s)://<server>:Portal da CA /itpam`
2. Digite o seguinte URL. Modifica os espaços reservados para coincidir com a instalação do CA IT PAM de destino.
`http(s)://<server>:Portal da CA
/itpam/JNLRequestProcessor?processType=startUI`

O produto CA IT PAM pode ser acessado pelo host do CA Service Desk Manager.

Configurar opções de fluxo de trabalho do CA IT PAM

Quando você configurar as opções de CA IT PAM Workflow, especifique a conectividade entre CA Service Desk Manager e CA IT PAM. Se estiver usando o CA EEM para autenticação, você poderá especificar também o nome de host do CA EEM.

Para configurar as opções de CA IT PAM Workflow

1. Na guia Administração, selecione Gerenciador de opções, CA IT PAM Workflow.
A página Lista de opções aparece.
2. Clique com o botão direito do mouse no nome de cada opção e selecione Editar no menu de atalho. Configure as seguintes opções:

caextwf_eem_hostname

Especifica o nome do servidor CA EEM. Por exemplo, *http://pam.host.com* identifica o host de autenticação. Você instala o `caextwf_eem_hostname` somente se configurou o CA IT PAM para usar o CA EEM como servidor de autenticação. O CA Service Desk Manager usa este valor para transformar um nome de usuário e senha em um token do CA EEM, para que um nome de usuário e senhas não passem em texto sem formatação sobre HTTP.

Observação: Se a instalação do CA IT PAM não estiver usando o CA EEM, não insira um valor na opção `caextwf_eem_hostname` e não instale o `caextwf_eem_hostname`. Inserir um valor falso ou instalar o `caextwf_eem_hostname` quando não for necessário causará falha na integração.

caextwf_endpoint

Especifica o URL que aponta para os serviços web do CA IT PAM incluindo o nome de host, porta e o caminho obrigatório `/itpam/soap` do CA IT PAM. Por exemplo, *http://pam.host.com:Portal da CA /itpam/soap* identifica o ponto de extremidade. A instalação da opção `caextwf_eem_hostname` é necessária para que a integração entre CA IT PAM e CA Service Desk Manager funcione corretamente.

caextwf_log_categories

Especifica uma lista separada por vírgulas dos nomes de categoria de log de instâncias de processos do CA IT PAM que aparecerão na guia Tarefas do fluxo de trabalho de Solicitação, Requisição de mudança e Ocorrência do CA Service Desk Manager. Por exemplo, *Operador, Resposta, MinhaCategoria* fornece três categorias de log.

Você instala `caextwf_log_categories` com base em decisões de negócio do pessoal de criação de processos do CA Service Desk Manager e CA IT PAM. Esta opção ajusta os dados padrão que são exibidos na guia Tarefas do fluxo de trabalho para solicitações, requisições de mudança e ocorrências.

Ao instalar a opção `caextwf_log_categories`, todas as mensagens de log de instâncias de processos do CA IT PAM e as categorias especificadas serão exibidas na guia Tarefas do fluxo de trabalho. Quando `caextwf_log_categories` não é instalado, somente as mensagens de log de instâncias de processos do CA IT PAM da categoria Processo são exibidas na guia Tarefas do fluxo de trabalho.

Observação: Para obter informações sobre as categorias de mensagens de log predefinidas do CA IT PAM e definir categorias personalizadas de mensagens, consulte a documentação de referência do CA IT PAM.

caextwf_processdisplay_url

Especifica como iniciar um instantâneo gráfico de uma instância de processo do CA IT PAM fornecendo o nome de host e o caminho obrigatório `/itpam/JNLPRquestProcessor?processType=startUI&roid`. Por exemplo, `http://pam.host.com:Portal da CA /itpam/JNLPRquestProcessor?processType=startUI&roid=` inicia um instantâneo de uma instância do processo. na guia Tarefas do fluxo de trabalho de uma solicitação, requisição de mudança ou ocorrência, o usuário seleciona Exibir processo para visualizar o instantâneo.

Instalar a opção `caextwf_processdisplay_url` é obrigatório para que a integração entre o CA IT PAM e o CA Service Desk Manager funcione corretamente.

caextwf_worklist_url

Especifica o caminho da instância de processo fornecendo o nome de host e o caminho obrigatório

/itpam?webPage=mytaskfilter&view=tasklist. Por exemplo,

http://pam.host.com:Portal da CA

/itpam?webPage=mytaskfilter&view=tasklist permite que usuários do CA Service Desk Manager vejam uma lista das instâncias de processo de CA IT PAM que precisam de atenção. A lista é exibida no CA IT PAM quando o usuário do CA Service Desk Manager seleciona um link associado a qualquer tarefa listada na guia Tarefas do fluxo de trabalho da solicitação, requisição de mudança ou ocorrência.

Instalar a opção `caextwf_worklist_url` é obrigatório para que a integração entre o CA IT PAM e o CA Service Desk Manager funcione corretamente.

caextwf_ws_password

Especifica a senha administrativa associada com o nome de usuário do CA IT PAM a partir da opção `caextwf_ws_user`. O CA Service Desk Manager usa o nome de usuário e a senha para acessar as funções de serviço web do CA IT PAM para realizar atividades de integração, como selecionar formulários iniciais de solicitação, processar informações de definição e processar instâncias de processo.

Instalar a opção `caextwf_ws_password` é obrigatório para a integração entre o CA IT PAM e o CA Service Desk Manager. A senha e o nome de usuário especificados requerem o acesso apropriado ao CA IT PAM. No entanto, não é necessário que o nome de usuário e senha do CA IT PAM existam dentro dos registros de contato do CA Service Desk Manager.

caextwf_ws_user

Especifica o nome de usuário administrativo do CA IT PAM associado com o nome de usuário do CA IT PAM a partir da opção `caextwf_ws_password`. CA Service Desk Manager utiliza o nome de usuário e a senha para acessar as funções de serviço web do CA IT PAM para executar atividades de integração, como selecionar formulários de solicitação de início, informações de definição do processo, informações de instância do processo ou iniciar instâncias do processo.

A instalação da opção `caextwf_ws_user` é necessária para que a integração entre CA IT PAM e CA Service Desk Manager funcione corretamente. O nome de usuário e a senha especificados requerem o acesso apropriado ao CA IT PAM. No entanto, não é necessário que o nome de usuário e senha do CA IT PAM existam dentro dos registros de contato do CA Service Desk Manager.

3. Clique em Instalar.

4. Reinicie o serviço do CA Service Desk Manager.

Os produtos CA Service Desk Manager e CA IT PAM podem ser comunicados, embora não exista nenhum dado de instância do processo. CA Service Desk Manager e CA IT PAM estão prontos para que você crie definições de processo de CA IT PAM e formulários de solicitação de início de CA IT PAM.

Observação: para mais informações sobre a criação de definições de processo de CA IT PAM e formulários de solicitação de início de CA IT PAM, consulte o *Guia de Administração* e a documentação do usuário do CA IT PAM.

Administração do usuário do CA IT PAM

CA IT PAM e CA Service Desk Manager, como produtos autônomos, têm requisitos individuais de autenticação e autorização. Para oferecer suporte a uma estratégia de Arquitetura Orientada a Serviços (SOA), é possível configurar ambos os produtos para que usem o CA EEM para autenticação.

Ao instalar CA IT PAM com CA EEM como o servidor de autenticação, o instalador cria várias políticas e quatro entidades essenciais por padrão:

- Dois usuários de aplicativo: itpamadmin, itpamuser
- Dois grupos de aplicativos: ITPAMAdmins, ITPAMUsers

Os usuários do CA Service Desk Manager que também usam CA IT PAM podem ser divididos entre ITPAMAdmins e ITPAMUsers conforme segue:

- Os analistas de CA Service Desk Manager devem ser membros de ITPAMUsers quando suas obrigações são impostas:
 - Aprovação, rejeição ou resposta a formulários de solicitação de interação de CA IT PAM.
 - Listagem de instâncias do processo de CA IT PAM atribuídas ao usuário.
 - Visualização da representação gráfica, clicando no botão Exibir processo da tela de status do processo do CA IT PAM. O grupo ITPAMUsers do CA IT PAM requer uma política adicional de CA IT PAM para conceder acesso ao gráfico.
- Os analistas de CA Service Desk Manager devem ser membros de ITPAMAdmins quando suas obrigações são impostas:
 - Criação e verificação em definições de processo de CA IT PAM e/ou formulários de solicitação de início.
 - Encerramento de instâncias do processo diretamente no CA IT PAM. O encerramento de instâncias do processo é uma exceção administrativa aos procedimentos de integração esperados.

- Delegação de tarefas de instância do processo de CA IT PAM.
- Se o usuário for o nome de usuário definido no Gerenciador de opções do CA Service Desk Manager.
- Os usuários do CA Service Desk Manager não requerem nenhum acesso a CA IT PAM quando suas obrigações são impostas:
 - Criação de solicitações, requisições de mudança e ocorrências que iniciam instâncias do CA IT PAM.
 - Revisão da guia Workflow, que mostra o status da instância do processo do CA IT PAM e as informações da tarefa.
 - Alteração do status de uma solicitação, de requisição de mudança ou ocorrência que causa o encerramento de um processo do CA IT PAM (como cancelamento de uma requisição de mudança).
 - Seleção de uma definição do processo de CA IT PAM em uma área de solicitação, categoria de alteração e categoria de ocorrência de CA Service Desk Manager.

Observação: para obter mais informações sobre a configuração do CA EEM, consulte a documentação do CA IT PAM.

Como dar suporte ao logon único do CA Service Desk Manager para o CA IT PAM usando o CA EEM

Quando você tem CA Service Desk Manager e CA IT PAM integrados, é possível configurar o logon único para que funcione de CA Service Desk Manager a CA IT PAM conforme segue:

1. Verifique se os seguintes requisitos são atendidos:
 - CA Service Desk Manager e CA IT PAM são configurados para usar a mesma instalação do CA EEM.
 - O usuário que efetua logon no CA Service Desk Manager é também um usuário no CA IT PAM.
 - Quando o CA EEM usa o banco de dados interno como um armazenamento de usuário, os usuários devem ter permissões globais ou pertencer à mesma pasta. Caso contrário, se o CA EEM fizer referência a um armazenamento de usuário externo como um diretório externo ou CA Siteminder, os usuários deverão ser do mesmo armazenamento para acessar o logon único.
2. Instale o CA EEM a partir da mídia de instalação de DVD do CA Service Desk Manager ou use qualquer instalação do CA EEM existente (por exemplo, CA EEM para CA IT PAM).

3. Na guia Administração do CA Service Desk Manager, instale as seguintes opções de Gerenciador de opções, pasta Segurança:

- eiam_hostname
- use_eiam_authentication

Observação: não é preciso instalar a opção caextwf_eem_hostname em Gerenciador de opções, pasta CA IT PAM. Mas se ela for instalada, o valor deverá ser o mesmo da opção eiam_hostname.

4. Reinicialize o CA Service Desk Manager.
5. Para criar um usuário no CA IT PAM, proceda da seguinte forma:
 - a. Faça login no CA EEM usando o contexto de aplicativo do CA IT PAM que utiliza a ID de usuário EiamAdmin ou qualquer outro usuário de administração.
 - b. Selecione a guia Manage Identities e clique no ícone próximo à pasta Usuários.
 - c. Na página New User, o campo Nome no topo é a ID de usuário que deve corresponder à ID de usuário na tabela de contatos do CA Service Desk Manager.
 - d. Clique no botão Add Application User Details e proceda da seguinte forma:
 - Adicione um dos grupos listados ou ambos os grupos. Adicione pelo menos um desses dois grupos para que se possa efetuar login no CA IT PAM.
 - Preencha os campos de New User, como Nome, Sobrenome, Exibir e Senha.
6. Crie um usuário na tabela de contatos do CA Service Desk Manager com a mesma ID de usuário. Verifique se os campos Tipo de acesso e Tipo de validação do usuário estão definidos como CA EEM.

É possível efetuar login no CA EEM e no CA Service Desk Manager com esse usuário e a senha especificados no CA EEM.

Configurar logon automático (Autenticação do CA MDB)

Para automatizar o processo de logon para as tarefas da lista de trabalho do CA Workflow ao trabalhar com requisições de mudança, solicitações, incidentes, problemas e ocorrências, você pode configurar o logon automático. Ao usar o logon automático, você não precisará digitar uma ID do usuário e senha ao clicar em um link de Lista de trabalho. O logon automático usa as credenciais de domínio do seu sistema operacional Windows para efetuar logon na Lista de trabalho.

Observação: para que o logon automático funcione corretamente, o usuário *não* deve ser incluído nos grupos Administradores de fluxo de trabalho, Iniciadores de processo de fluxo de trabalho ou Workflow SuperUser no CA EEM. Esses grupos fornecem diferentes níveis de acesso aos usuários conectados ao Ambiente de criação de fluxo de trabalho.

Para configurar o logon automático para tarefas da Lista de trabalho (apenas Windows)

1. [Instale e configure o CA Workflow](#) (na página 140).
2. [Configure o Gerenciador de fluxo de trabalho e lista de trabalho para logon automático](#) (na página 214).
3. Configure o CA EEM para usar o CA MDB a fim de autenticar os usuários. Ao instalar e configurar o CA Workflow, seu *Nome do usuário do fluxo de trabalho* e sua *Senha do usuário do fluxo de trabalho* serão automaticamente adicionados ao CA EEM. Para obter informações, consulte a documentação do CA EEM.

Observação: um usuário deve ter um registro de usuário de CA EEM para acessar a lista de trabalho.

4. Efetue o logon no CA Service Desk Manager e crie uma requisição de mudança, solicitação, incidente, problema ou ocorrência com a categoria apropriada.

Observação: assegure-se de que a categoria esteja configurada para usar o CA Workflow e tenha uma definição do CA Workflow vinculada a ela antes de criar a requisição de mudança, a solicitação, o incidente, o problema ou a ocorrência.

Você poderá clicar em um link na Lista de trabalho e efetuar logon sem que uma ID do usuário e senha sejam solicitadas.

Mais informações:

[Configurar o ambiente de criação de fluxo de trabalho para logon automático](#) (na página 215)

Configurar ponto único de entrada

Quando CA Service Desk Manager e Gerenciamento de serviços da CA são integrados, o ponto único de entrada pode permitir o logon único no CA Service Catalog.

Para configurar o ponto único de entrada

1. Instale a opção geral de catalog_server.
Observação: para obter mais informações, consulte a ajuda online do Gerenciador de opções.
2. Reinicialize o CA Service Desk Manager.
3. Navegue até a página de autoatendimento do funcionário do CA Service Desk Manager.
4. Clique em Procurar serviços do catálogo
A página de logon do CA Service Management aparece.

Quando o CA EEM é configurado para CA Service Desk Manager e Gerenciamento de serviços da CA, o ponto único de entrada pode permitir o logon único no CA Service Catalog. Quando o logon único é configurado, a página de logon do Gerenciamento de serviços da CA não é exibida.

Observação: o logon único não estará disponível se você inserir o autoatendimento de funcionário do CA Service Desk Manager como convidado.

Para configurar o logon único para o Gerenciamento de serviços da CA

1. Verifique se as opções de segurança do CA EEM eiam_hostname e use_eiam_authentication estão instaladas.
2. Configure os seus usuários no CA EEM e verifique se esses usuários são também usuários do Gerenciamento de serviços da CA.
3. Clique na guia Administração.
4. Abra a pasta Gerenciamento da segurança e das funções.
5. Clique em Tipos de acesso.
6. Selecione a função Funcionário.
7. Verifique se o tipo de validação na guia Autenticação pela web está definida como CA EEM-Use CA Embedded Entitlements Manager.
8. Faça logon como o usuário do CA EEM definido e navegue a página Autoatendimento do funcionário.
9. Clique em Procurar serviços do catálogo
A página principal do Gerenciamento de serviços da CA é exibida.

Como implementar a multilocação

O *provedor de serviços* é o principal inquilino de uma instalação multilocação do CA Service Desk Manager.

Observação: para obter mais informações sobre provedor de serviços e multilocação, consulte o *Guia de Administração*.

Você deve definir os inquilinos e preencher o atributo de inquilino em tantos objetos inquilinos (obrigatórios e opcionais) quanto necessário, antes de ativar a multilocação em um modo diferente ao de configuração. Contudo, selecione a aplicação da multilocação antes de atribuir inquilinos a todos os objetos que deles necessitem. Objetos com um inquilino nulo em uma tabela de inquilino obrigatório são tratados como objetos públicos, visíveis a todos os usuários, e a interface de usuário detecta e oferece suporte às atualizações a esses objetos. Dependendo da extensão da aplicação multilocação, o CA Service Desk Manager pode ou não necessitar de que um usuário atualize um objeto de inquilino obrigatório para suprir um inquilino.

Observação: é necessário criar um inquilino antes que uma instância de objeto de inquilino obrigatório possa ser atualizada. Além disso, os utilitários `pdm_settenant` e `pdm_buildtenant` podem ser usados depois da ativação da multilocação para executar a configuração do atributo. Se as tabelas de inquilino obrigatório contiverem dados sem locação em um sistema multilocação, um menu suspenso de dados públicos aparecerá nas tabelas de inquilino obrigatório.

Importante: Antes de executar `pdm_buildtenant`, você *deve* configurar o provedor de serviço.

Para implementar a multilocação, execute as etapas a seguir:

1. [Configure a opção Multilocação para "setup"](#). (na página 236) e recicle o CA Service Desk Manager. Você deve ativar o ciclo de serviços cada vez que alterar o estado do inquilino (`setup`, `on`, `on(allow)`).

Importante: Quando a multilocação está no modo de configuração, as alterações da interface da Web estão ativas para os administradores de provedores de serviço, permitindo que objetos e dados relacionados à locação sejam visualizados e editados na interface da Web. No entanto, as restrições da locação não são aplicadas e os demais usuários, que não sejam administradores de provedor de serviço, não veem nenhuma alteração na interface de produto. Assim, você pode continuar a usar o produto no modo sem locação enquanto se prepara para a multilocação.

2. [Mapeie qualquer implementação de inquilino existente ao objeto inquilino](#). (na página 238)

3. [Preencha as colunas de inquilinos](#) (na página 239).

Observação: é recomendado preencher a coluna de inquilinos nos contatos primeiro e, depois, usar os contatos com inquilino para preencher a coluna de inquilinos nos outros objetos.

4. Verifique se o inquilino está definido em todas as tabelas de inquilino obrigatório.
5. [Crie inquilinos.](#) (na página 241)

Importante: O primeiro inquilino que você criar deverá ser o inquilino do provedor de serviços. Depois de criar o inquilino do provedor de serviços, efetue logoff do CA Service Desk e efetue logon novamente como membro do provedor de serviços. Uma maneira fácil de efetuar esse logon é conectando-se como usuário privilegiado (por exemplo, ServiceDesk), porque esse usuário pertence automaticamente ao inquilino do provedor de serviços. Se você quiser efetuar logon como um contato diferente, use `pdm_settenant` primeiro para atribuir o contato para o provedor de serviços.

6. [Crie grupos de inquilinos.](#) (na página 242)
7. [Defina a opção Multilocação como "on".](#) (na página 236)

Depois de selecionar essa opção, reinicie os serviços e execute as etapas a seguir:

- a. Efetue logon usando o nome de usuário privilegiado (normalmente *ServiceDesk*).
- b. Verifique se o usuário privilegiado está atribuído ao inquilino do provedor de serviços.
- c. Verifique se as restrições de multilocação são aplicadas.

Importante: Se dados sem locação permanecerem no banco de dados, você poderá definir a aplicação multilocação para fins de *aviso* ou *permissão*. Isso permite atualizar as tabelas de inquilino obrigatório com inquilino nulo, impedindo a perda de dados quando um contrato de nível de serviço (SLA) ou evento anexado for executado contra um ticket que ainda não tenha sido atualizado para conter um inquilino.

Observação: você pode executar o `pdm_settenant`, mesmo depois de a multilocação estar ativa, tanto para monitorar a integridade da implementação (com a opção `-r`) quanto para fazer uma atualização em massa do inquilino, se necessário.

8. Faça backup das restrições e funções da partição de dados.

A multilocação reduz o número e a complexidade das restrições da partição de dados necessárias, permitindo que sejam simplificadas. Antes de fazer mudanças, faça backup das tabelas `Domain_Constraint` e `usp_role`.

9. Remova as restrições da partição de dados desnecessárias.

Muitas restrições de domínio que foram definidas para locação única não são necessárias depois da ativação da multilocação e podem ser removidas. Remover essas restrições adicionais melhora o desempenho da consulta.

10. Verifique e faça auditoria.

Execute *pdm_settenant -r* para examinar a necessidade de preenchimento de inquilino adicional nas tabelas de inquilinos obrigatórios. Analise a necessidade de adicionar inquilinos em tabelas de inquilinos opcionais, como Categoria e Notificação de atividade.

11. (Opcional) Desative a multilocação ao encontrar problemas. Se houver ocorrências depois da implementação, execute opcionalmente as seguintes etapas:

- a. Restaure as tabelas Domain_Constraint e usp_role.
- b. Defina a opção Multilocação novamente como "setup".
- c. Recicle o sistema.

O site pode retomar as operações anteriores enquanto continua a preencher colunas de inquilinos e corrigir quaisquer ocorrências que necessitem de reversão.

Observação: se as tabelas de inquilino obrigatório, em um sistema multilocação, contiverem dados sem locação, um menu suspenso de dados públicos aparecerá nas tabelas de inquilino obrigatório e você receberá a seguinte mensagem: "AHD05358 There were *nn* untenanted active xxx objects at Service Desk startup."

Ativar Multi-Tenancy

Usando o produto, é possível ativar a multilocação.

Para ativar a multilocação

1. Clique na guia Administração.
2. Na árvore à esquerda, clique em Gerenciador de opções, Multilocação.
A página Lista de opções é exibida.
3. Clique em multi_tenancy.
A página Detalhes da opção multi_tenancy aparece.
4. Clique em Editar.
A página Atualizar opções aparece.

5. Na lista suspensa Valor de opção, selecione *uma* das seguintes opções:

ativado

Desativa o recurso de multilocalização.

configurar

Ativa a multilocalização no modo de configuração. Nesse modo, o CA Service Desk Manager mostra objetos relacionados a inquilino editáveis e atributos para os administradores de provedor de serviço, mas não impõe requisitos de locação. Outros usuários podem continuar a trabalhar como se a multilocalização não estivesse instalada.

desativado

Ativa o recurso de multilocalização como plenamente operacional. É possível selecionar os seguintes valores:

- **strict**—(padrão) O CA Service Desk Manager falha numa verificação em uma tabela com inquilino obrigatório quando o inquilino é nulo, e o produto não pode mudá-la como padrão de uma SREL para uma tabela com inquilinos.
- **warn**—O CA Service Desk Manager grava um erro no log, mas permite que a verificação proceda quando um objeto de inquilino obrigatório com um inquilino nulo é criado ou atualizado.
- **allow**—O CA Service Desk Manager grava um aviso no log, mas permite que a verificação proceda quando um objeto de inquilino obrigatório com um inquilino nulo é criado ou atualizado.

Observação: caso não tenha preenchido a tabela `ca_tenant`, selecione Configurar na lista suspensa Valor da opção. Para novas implementações de multilocalização, selecione configurar.

6. Clique em Instalar.

Agora, a opção multi-tenancy está instalada.

7. Clique em Atualizar.

A página exibe suas alterações.

8. Feche a janela.

A página Lista de opções reaparece.

9. Reinicie os serviços.

Como inicializar um novo inquilino

Como provedor de serviços, talvez você queira criar um conjunto de dados padrão para um novo inquilino, por exemplo, categorias, partições de dados, modelos de ticket e assim por diante. Essa tarefa pode ser feita usando o `pdm_extract` ou o `pdm_tenant_extract` para criar um arquivo de entrada do `pdm_userload` que contenha os dados desejados.

Se necessário, você pode editar esse arquivo usando um editor de texto qualquer. Ele poderá ser carregado no banco de dados usando `pdm_userload` e o argumento `-t` a fim de configurar a coluna de inquilinos para o novo inquilino. Para obter informações sobre outros argumentos do `pdm_userload`, diferentes de `-t`, consulte o *Guia de Administração*.

O processo a seguir descreve como inicializar um novo inquilino:

1. Crie o inquilino na tabela `ca_tenant`.
Use a página [Criar inquilino](#) (na página 241) online.
2. Carregue os dados padrão como descrito anteriormente.
Use `pdm_userload -t` para configurar o inquilino.
3. Crie os registros de contato do novo inquilino.
Carregue dados externos ou use o `pdm_userload -t`.

Como converter uma implementação de inquilino existente no objeto de inquilino

Você deve ter usado partições de dados e outro objeto do CA Service Desk Manager para obter algumas das funcionalidades agora fornecidas pela multilocação. Se quiser converter uma implementação em multilocação, a primeira etapa será mapear os dados no objeto usando anteriormente para o objeto de novo inquilino. O objeto usado anteriormente é chamado de *pré-inquilino*. Para a maioria das localidades com estes requisitos, o objeto `org` (organização) é o objeto pré-inquilino, mas a seguinte abordagem pode ser usada para qualquer objeto pré-inquilino.

1. Se o objeto de pré-inquilino não for `org`, verifique se sua definição de objeto Majic especifica `TENANT_REQUIRED`.
2. Verifique os mapeamentos de atributo do objeto de pré-inquilino para o objeto de novo inquilino no arquivo `buildtenant.xml` no seguinte local:
`$NX_ROOT/samples/multi_tenancy`

Observação: você deve copiar `buildtenant.xml` para o diretório `$NX_ROOT/site/cfg`. Além disso, o arquivo `buildtenant.xsd` deve estar no mesmo diretório que o arquivo `buildtenant.xml`, ou você receberá uma mensagem de erro. Quando você instala o produto, `buildtenant.xsd` está localizado em `$NX_ROOT/site/cfg`, por isso não é necessário copiar esse arquivo.

As configurações têm `org` como base. Se o objeto de pré-inquilino não for `org`, será preciso editar o arquivo.

3. [Execute `pdm buildtenant -f`](#) (na página 248).

Um novo inquilino é criado para cada objeto de pré-inquilino e define o atributo de inquilino nesse objeto para fazer referência ao novo inquilino.

4. Efetue login no CA Service Desk Manager e revise os objetos de inquilino e pré-inquilino.

Observação: em algumas situações, será preciso mapear vários objetos de pré-inquilino para um único objeto de inquilino. Para fazer isso, atualize manualmente os objetos de pré-inquilino afetados e exclua ou desative os inquilinos não utilizados.

Como preencher os atributos de inquilino em suas tabelas

Para preencher o atributo de inquilino em toda uma tabela ou em um subconjunto dela, use o utilitário `pdm_settenant`. Esse utilitário usa um arquivo de configuração para selecionar os objetos a serem locados e especificar onde obter o inquilino dos objetos. É possível especificar um inquilino explícito ou que o inquilino deve ser derivado de uma referência SREL no objeto a ser locado.

Para preencher os atributos de inquilino de suas tabelas usando `pdm_settenant`, execute as seguintes etapas:

1. Crie ou edite um arquivo de configuração.

O arquivo de configuração seleciona as linhas que terão seu atributo de inquilino definido e especifica uma origem para o valor de atributo de inquilino. O produto fornece um arquivo `settenant.xml` de amostra no seguinte local:

`$NX_ROOT/samples/multi_tenancy`

Observação: é possível modificar o arquivo de exemplo `settenant.xml` ou criar um arquivo e copiá-lo para o diretório `$NX_ROOT/site/cfg`. Adicionalmente, `settenant.xsd` deve estar no mesmo diretório que `settenant.xml`, ou ocorrerá um erro. Quando você instala o produto, `settenant.xml` é localizado em `$NX_ROOT/site/cfg`, por isso não é necessário copiar esse arquivo.

2. [Execute `pdm\_settenant -f \[arquivo de configuração\] -r`](#) (na página 250)

O utilitário `pdm_settenant` lê seu arquivo de configuração e processa em sequência cada regra que ele define.

Recomendamos usar esse utilitário primeiro para preencher o atributo de inquilino no objeto cnt (contato) e usar esse objeto como fonte para preencher o inquilino em outros objetos.

Após o objeto cnt ser corretamente alocado, ele poderá ser usado como base para configurar o inquilino em outras tabelas, executando as seguintes etapas:

- a. Especifique um TenantRule com type="SREL" no arquivo de configuração de um atributo que faz referência ao objeto cnt para definir inquilino em outras tabelas.
 - b. (Opcional) Especifique um TenantRule com type="Name" <tenantname > para definir o inquilino explicitamente em algumas das tabelas.
3. Execute pdm_settenant com um novo arquivo de configuração.
 4. Execute novamente pdm_settenant conforme solicitado.

Apos ter preenchido a coluna de inquilino em um objeto, você poderá usar SRELs para esse objeto como a base de um SREL TenantRule para definir o inquilino em outros objetos.

Exemplo: sintaxe do tipo SREL

A sintaxe do tipo SREL verifica os objetos cnt que não têm um valor de inquilino especificado e usa o valor de inquilino do objeto da organização vinculado:

```
<Object name="cnt">  
<TenantRule type="SREL">organization</TenantRule>  
<where>tenant is null</where>  
</Object>
```

Exemplo: sintaxe do tipo de nome

A sintaxe do tipo de nome procura objetos org que não tenham nenhum valor de inquilino especificado e define o campo Inquilino para o nome de um objeto Inquilino real:

```
<Object name="org">  
<TenantRule type="Name">Tenant A</TenantRule>  
<where>tenant is null</where>  
</Object>
```


Crie um inquilino

Você pode usar o produto para criar um inquilino.

Para criar um inquilino

1. Selecione Gerenciamento da segurança e das funções, Inquilinos na guia Administração.

A página Lista de inquilinos aparece.

Observação: a opção Gerenciamento de segurança e função, Inquilinos está disponível quando o recurso de multilocação está instalado (no modo ligado ou de configuração).

2. Clique em Criar novo.

A página Criar novo inquilino é exibida.

3. Complete os campos editáveis, se necessário:

Nome

Exibe o nome do inquilino.

Provedor de serviços

Identifica se um inquilino é o fornecedor de serviços. O primeiro inquilino criado é sempre o Provedor de serviços.

Número do inquilino

(Informações somente) Exibe o número do inquilino. Esse campo não é usado pelo CA Service Desk Manager.

Status do registro

Define o inquilino como Ativo ou Inativo.

Inquilino pai

Especifica o inquilino acima deste inquilino, tornando esse inquilino um *subinquilino* em uma hierarquia de inquilino.

Subinquilinos permitidos

Permite que esse inquilino tenha subinquilinos. O inquilino não pode modificar a configuração.

Profundidade do inquilino

(Apenas informação) Indica a profundidade de inquilino deste inquilino.

Grupo de superinquilinos

(Apenas informação) Identifica o grupo de inquilino mantido pelo sistema que contém esse inquilino e todos os inquilinos acima dele na hierarquia de inquilinos.

Grupo de subinquilinos

(Apenas informação) Identifica o grupo de inquilino mantido pelo sistema que contém esse inquilino e todos os inquilinos abaixo dele na hierarquia de inquilinos.

Grupo de chaves estrangeiras

(Apenas informação) Identifica o grupo de inquilinos mantido pelo sistema que contém inquilinos que podem ser referidos a partir de um SREL em dados que pertencem a esse inquilino. O grupo de chave estrangeira é o mesmo que o grupo de superinquilino.

Grupo de inquilinos relacionados

(Apenas informação) Identifica o grupo de inquilinos mantido pelo sistema que consiste tanto no grupo de superinquilinos quanto no de subinquilinos para esse inquilino.

Termos de Uso

Especifica a instrução de Termos de uso para o inquilino.

Logotipo

Especifica o URL para o arquivo de logotipo do inquilino, que pode ser qualquer tipo de imagem da Web.

Local

Exibe a página de Pesquisa de local.

Contato

Exibe a página Pesquisa de contato.

Observação: se nenhum contato estiver associado ao inquilino correspondente, os campos Endereço de email e Endereço de email do pager estão inativos.

4. Clique em Salvar.

O Inquilino é criado.

5. Feche a janela.

6. Clique com o botão direito do mouse na lista Inquilino e clique em Atualizar.

A Lista de inquilinos é atualizada e exibe o inquilino criado.

7. (Opcional) Para atribuir esse inquilino a grupos de inquilino definidos pelo usuário, clique em Atualizar grupos de inquilinos na guia Grupos de inquilinos.

Criar um grupo de inquilinos

Você pode usar o produto para criar um grupo de inquilinos.

Para criar um grupo de inquilinos

1. Na guia Administração, selecione Gerenciamento da segurança e das funções.
2. Clique em Grupos de inquilinos.

A Lista de grupos de inquilinos aparece.

Observação: a opção Gerenciamento de segurança e função, Grupos de inquilinos está disponível somente quando o recurso de multilocação está instalado (no modo ligado ou de configuração).

3. Clique em Criar novo.

A página Criar novo grupo de inquilinos aparece.

4. Preencha os seguintes campos:

Nome do grupo de inquilinos

Exibe o nome do grupo de inquilinos.

Status do registro

Define o grupo de inquilinos como ativo ou inativo.

Descrição

Exibe uma descrição do grupo de inquilinos.

5. Clique em Salvar.
O grupo Inquilino é criado.
6. Feche a janela.
A Lista de grupos de inquilinos aparece.
7. Clique com o botão direito do mouse na lista Inquilino e selecione Atualizar.
A Lista de grupo de inquilinos é atualizada.
8. Clique em Atualizar inquilinos na página Detalhes do grupo de inquilinos para adicionar integrantes inquilinos ao grupo.

Hierarquias de inquilinos

Uma *hierarquia de inquilino* é um grupo de inquilino estruturado que é criado ou modificado pelo sistema quando você atribui um *inquilino pai* a um inquilino. O inquilino torna-se um *subinquilino* do pai e dos inquilinos superiores (se houver) nessa hierarquia.

Observação: O provedor de serviços pode criar várias hierarquias não relacionadas, ou nenhuma. Mesmo em um sistema com hierarquias de inquilino, é possível definir inquilinos independentes.

Um subinquilino geralmente representa uma subdivisão dentro de seus *superinquilinos*. Um subinquilino pode ter suas próprias regras e dados de negócios, e dados de superinquilino são automaticamente enviados ao subinquilino somente para leitura.

O CA Service Desk Manager oferece uma hierarquia de inquilino de profundidade ilimitada. No entanto, o *provedor de serviços* pode especificar um limite sobre o número total de inquilinos e a profundidade de hierarquias de inquilino (o padrão é quatro níveis). O provedor de serviços também determina se inquilinos individuais podem ter subinquilinos.

Observação: O provedor de serviços pode fazer parte de hierarquias de inquilino, porém isso não é obrigatório. O provedor de serviços não pode ter um inquilino pai.

Criar um subinquilino

O sistema de subinquilinos permite criar e modificar hierarquias de inquilinos para fins organizacionais e de compartilhamento de dados. Para colocar um inquilino em uma hierarquia de subinquilino, você atribui um inquilino pai a ele.

Para criar um subinquilino

1. Na guia Administração, selecione Gerenciamento de segurança e função, Inquilinos.

A Lista de inquilinos aparece.

Observação: a opção Gerenciamento de segurança e função, Inquilinos está disponível somente quando recurso de multilocação está ativado.

2. Clique em um inquilino existente para Editar ou clique em Criar novo.

A página Detalhes do inquilino aparece. Insira quaisquer dados ou mudanças.

3. Selecione um inquilino pai.

Observação: a lista suspensa Inquilino pai somente exibe inquilinos que têm permissão para ter subinquilinos.

4. Clique em Salvar.

O inquilino é um subinquilino do inquilino pai.

Observação: quando um inquilino é um subinquilino, ele pertence ao grupo Subinquilino do inquilino pai, assim como os subinquilinos (se houver) desse subinquilino, e assim por diante. O inquilino pai faz parte do grupo Superinquilino do inquilino, assim como os superinquilinos (se houver) desse superinquilino, e assim por diante. Cada um faz parte do grupo Inquilinos relacionados do outro.

Grupos de inquilino mantidos pelo sistema

O CA Service Desk Manager gera e mantém os três grupos de inquilino automaticamente para cada inquilino em uma hierarquia de inquilino (*inquilino* é o nome do inquilino):

- *tenant_subtenants* (inquilino, seus inquilinos filhos, e seus subinquilinos inferiores)
- *tenant_supertenants* (inquilino, seu inquilino pai e seus superinquilinos superiores)
- *tenant_relatedtenants* (toda hierarquia única)

Os grupos de inquilino mantidos pelo sistema podem ser usados como grupos de inquilino definidos pelo usuário. Entretanto, somente seus nomes e descrições podem ser modificados.

Como exportar e importar dados de inquilino

O provedor de serviços pode extrair dados de inquilinos de uma implementação multilocação existente e importá-los para um novo sistema.

Observação: dependendo do volume dos seus dados, o processo de extração pode levar muitas horas. Talvez seja necessário executar a extração e importação em várias fases, como segue:

Inicial

Extrai uma linha de base e cria um arquivo de controle usado em fases subsequentes.

Atualizar

Usa o arquivo de controle para extrair apenas dados que tenham sido alterados desde a execução anterior.

Final

Executa as mesmas etapas que a Atualização, exceto que ela também extrai as animações. As animações são omitidas de ambas as fases: Inicial e Atualização.

Para extrair dados de um banco de dados e importá-los para outro, execute as etapas a seguir:

1. Execute uma fase inicial do [pdm_tenant_extract](#) (na página 254) para extrair os dados da linha de base. Isso cria o arquivo de controle usado pelas fases subsequentes.
2. Prepare um MDB novo e limpo para os dados extraídos.

Importante: A saída da fase inicial *deve* ser carregada para um banco de dados que nunca tenha sido usado para o produto ou para qualquer outro produto. Cada tabela carregada a partir dos dados iniciais da fase é truncada antes da carga, o que poderia causar perda de dados se o banco de dados já estiver em uso.

3. Para impedir que contatos privilegiados duplicados apareçam no novo sistema, desative os contatos privilegiados. Efetue logon no CA Service Desk Manager e mude o status desses contatos para inativo antes de carregar os dados extraídos.
4. Para impedir problemas de referência durante o carregamento de dados, execute o script de eliminação de restrições apropriado:
 - (Oracle) Execute
\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleDropConstraints.sql
 - (SQL Server) Execute
\$NX_ROOT/samples/views/SQLServer/SQLDropConstraints.sql
5. Use o [pdm_userload](#) (na página 256) para carregar os dados da fase inicial no MDB limpo preparado nas etapas 2 e 3.
6. Execute a fase de atualização ou final do `pdm_tenant_extract` para extrair dados adicionais criados ou modificados desde a fase anterior. O `pdm_tenant_extract` usa o arquivo de controle na etapa 1 para determinar os dados já processados pela fase anterior.
7. Use o `pdm_userload` para carregar os dados extraídos na etapa 5 para o mesmo MDB que contém dados carregados nas fases anteriores.

Observação: para obter mais informações sobre esse utilitário, consulte [pdm_userload](#) (na página 256).

8. Repita as etapas 5 e 6 conforme necessário até que todos os dados sejam importados para o novo banco de dados. A última execução deve ser a fase final.
9. Para proteger a integridade do novo banco de dados, restaure as restrições eliminadas na etapa 3 executando o script de adição de restrições apropriado:
 - (Oracle) Execute
\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleAddConstraints.sql
 - (SQL Server) Execute
\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleAddConstraints.sql
10. Use [pdm tenant delete](#) (na página 253) para excluir os dados extraídos do banco de dados original.
11. Assegure que todos os repositórios associados aos inquilinos extraídos sejam copiados para configurações de meta.

Como processar anexos e repositórios

Os anexos são armazenados nos repositórios. Copie todos os repositórios associados aos inquilinos extraídos para o sistema de destino, incluindo repositórios públicos. Esse processo é primeiramente uma operação manual, com as seguintes etapas:

1. Redefina as informações específicas do local para todos os repositórios, depois da conclusão da carga inicial dos dados no sistema de destino. Esta tarefa inclui a alteração dos seguintes valores:
 - Nome do servidor
 - Caminho de carregamento
 - Caminho do servlet
 - Caminho de arquivamento
2. Crie manualmente todos os diretórios e pastas necessários.
3. Copie todos os arquivos anexos do local anterior para o novo local do repositório depois (ou durante) o carregamento dos dados na fase Final.

Depois de concluir essas etapas, todas as referências a anexos no sistema de destino devem ser bem-sucedidas. No entanto, as cópias dos anexos permanecem no sistema de origem. [Use o utilitário pdm clean attachments.pl](#) (na página 250) para limpar anexos redundantes.

Utilitários usados para multilocação

Esta seção descreve utilitários usados para gerenciar um ambiente multilocação.

Observação: os parâmetros obrigatórios estão encerrados entre "{ }" e os opcionais entre "[]".

Mais informações:

[pdm_buildtenant—Criando inquilinos a partir de outro objeto](#) (na página 248)
[pdm_clean_attachments — Excluir anexos redundantes depois da importação de dados do inquilino](#) (na página 250)
[pdm_settenant — Atribuindo inquilinos a objetos](#) (na página 250)
[pdm_tenant_delete — Excluindo os dados do inquilino de um banco de dados](#) (na página 253)
[pdm_tenant_extract — Extraíndo dados de inquilino](#) (na página 254)
[pdm_userload — Carregar dados do inquilino](#) (na página 256)

pdm_buildtenant—Criando inquilinos a partir de outro objeto

O utilitário *pdm_buildtenant* é usado para criar inquilinos de outro objeto. Você deve ter usado partições de dados e outro objeto do CA Service Desk Manager para obter algumas das funcionalidades agora fornecidas pela multilocação. Se quiser converter uma implementação em multilocação, a primeira etapa será usar *pdm_buildtenant* para mapear os dados no objeto usando anteriormente para o objeto de novo inquilino.

Importante: Antes de executar *pdm_buildtenant*, você *deve* configurar o provedor de serviço.

Nessa seção, o objeto usado para manter as informações do inquilino é denominado objeto de pré-inquilino. Para a maioria das localidades com estes requisitos, o objeto org (organização) é o objeto pré-inquilino, mas a seguinte abordagem pode ser usada para qualquer objeto pré-inquilino.

O utilitário *pdm_buildtenant* cria os objetos de inquilino a partir de objetos de pré-inquilino. Esse aplicativo cria um inquilino para cada objeto de pré-inquilino e define o atributo de inquilino nesse objeto para fazer referência ao novo inquilino. Este utilitário tem a seguinte sintaxe:

```
pdm_buildtenant [-h] | [-f [configuration_file]
```


-f configuration_file

(Opcional) Especifica o local de um arquivo de configuração especificando as regras de criação de inquilinos a partir do objeto de pré-inquilino. Se esse argumento não estiver incluído, o `pdm_buildtenant` usará o arquivo de configuração do diretório `$NX_ROOT/site/cfg`. Esse arquivo considera que o objeto de pré-inquilino é `org`; se esse não for o caso, você *deverá* editar o arquivo de configuração antes de usar `pdm_buildtenant`.

Observação: você *deve* copiar `buildtenant.xml` para o diretório `$NX_ROOT/site/cfg`. Além disso, o arquivo `buildtenant.xsd` deve estar no mesmo diretório que o arquivo `buildtenant.xml`, ou você receberá uma mensagem de erro. Quando você instala o produto, `buildtenant.xsd` está localizado em `$NX_ROOT/site/cfg`, por isso não é necessário copiar esse arquivo.

-h

Exibe informações de uso para `pdm_buildtenant`.

A seguir, o formato do arquivo de configuração:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<BuildTenant>
  <Object from="MajicObjectName">
    <Attribute from="sourceAttribute1" to="tenantAttribute1" />
    <Attribute from="sourceAttribute2" to="tenantAttribute2" />
  </Object>
</BuildTenant>
```

O atributo *from* da marca `Object` identifica o objeto de pré-inquilino. Cada marca `Attribute` identifica um atributo a ser copiado do objeto de pré-inquilino para um atributo do novo inquilino.

Importante: Para implementações UNIX de multilocação, *é preciso* executar `pdm_task` para exportar `LIBPATH` antes de executar os utilitários `pdm_settenant` e `pdm_buildtenant`. Se não executar `pdm_task` antes de executar esses utilitários, você receberá erros de sistema. Use `../pdm_task` para executar o comando.

pdm_clean_attachments — Excluir anexos redundantes depois da importação de dados do inquilino

Depois de importar os dados do inquilino, exclua os anexos redundantes. Este utilitário tem a seguinte sintaxe:

```
pdm_perl pdm_clean_attachments.pl [-h] | [-n repository_name] | [-S|-K]
```

-h

Especifica a exibição da ajuda da linha de comandos.

-n repository_name

Especifica o nome do repositório a ser processado. Quando não especificado, todos os repositórios são processados.

-S

Especifica se apenas repositórios do CA Service Desk Manager são processados.

-K

Especifica se apenas os repositórios do Gerenciamento de conhecimento e das imagens incorporadas serão processados.

Observação: executar o comando `pdm_clean_attachments.pl` sem nenhum argumento processará todos os repositórios.

Importante! Em UNIX, o `LIBPATH` deve ser definido antes de executar vários utilitários do CA Service Desk Manager. Use `pdm_task` para definir `LIBPATH` antes de executar um utilitário. Por exemplo, insira "`pdm_task pdm_clean_attachments...`".

pdm_settenant — Atribuindo inquilinos a objetos

Após definir os inquilinos, use o utilitário `pdm_settenant` para definir a coluna de inquilinos em outros objetos. Este utilitário tem a seguinte sintaxe:

```
pdm_settenant [-h] | {-f [configuration_file] | -r} [-d domsrvr]
```

-d domsrvr

(Opcional) Especifica um `domsrvr` a usar. Se o argumento não estiver especificado, o `pdm_settenant` usará o `domsrvr` padrão.

-f configuration_file

(Opcional) Especifica o local de um arquivo de configuração definindo os dados que serão atualizados e as regras de atualização do arquivo. Se esse argumento não for especificado, pdm_settenant usará o arquivo de configuração do diretório de \$NX_ROOT/site/cfg (depois que o arquivo de configuração for copiado para a pasta \$NX_ROOT/site/cfg).

Observação: é possível modificar o arquivo de exemplo settenant.xml ou criar um arquivo e copiá-lo para o diretório \$NX_ROOT/site/cfg. Adicionalmente, settenant.xsd deve estar no mesmo diretório que settenant.xml, ou ocorrerá um erro. Quando você instala o produto, settenant.xml é localizado em \$NX_ROOT/site/cfg, por isso não é necessário copiar esse arquivo.

O exemplo de código XML a seguir descreve o formato desse arquivo:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<SetTenant>
  <Object name="MajicObjectName">
    <TenantRule type="SREL">MajicColumnName</TenantRule>
    <Where>tenant is null</Where>
  </Object>
  <Object name="MajicObjectName">
    <TenantRule type="Name">TenantName</TenantRule>
    <Where>tenant is null</Where>
  </Object>
</SetTenant>
```

Cada marca Object especifica um objeto do CA Service Desk Manager a ser locado. A marca TenantRule especifica como o pdm_settenant deve determinar o inquilino, e a marca Where seleciona os objetos a serem locados. Há dois tipos de marcas TenantRule.

- type="Name"

Especifica um inquilino explícito por nome.

- type="SREL"

Especifica um atributo SREL no objeto. O pdm_settenant copia o inquilino do objeto mencionado pelo SREL.

-h

Exibe as informações de uso do pdm_settenant.

-r

Gera um relatório que exibe o número total de linhas em cada tabela de inquilino obrigatório e a quantidade de tabelas com uma coluna de inquilino nula.

Observação: quando os argumentos -f e -r são especificados, o pdm_settenant gera um relatório depois de executar sua atualização. Se você especificar apenas o argumento -r, o pdm_settenant gerará um relatório, mas não atualizará nenhum dado.

Executar o pdm_settenant sem nenhum argumento exibirá as informações de uso. Para executar o pdm_settenant usando o arquivo de configuração padrão, especifique a opção -f sem o argumento configuration_file. O utilitário pdm_settenant lê seu arquivo de configuração e processa em sequência cada regra que ele define. Grava a saída para o arquivo pdm_settenant.log no diretório \$NX_ROOT/log.

É possível executar o pdm_settenant quantas vezes forem necessárias. A primeira transmissão pode demorar significativamente (possivelmente várias horas em um site grande). As vezes seguintes serão mais rápidas, pois só será necessário processar as linhas ainda não atualizadas. Isso prepara o banco de dados antes da instalação da opção Multi-locação.

Importante: Nas implementações do UNIX de multilocação, execute o pdm_task para exportar LIBPATH antes de executar os utilitários pdm_settenant e pdm_buildtenant. Se não executar pdm_task antes de executar esses utilitários, você receberá erros de sistema. Use ../pdm_task para executar o comando.

Considerações sobre a atribuição de inquilinos a objetos

Após definir os inquilinos, use o utilitário pdm_settenant (atribuir inquilinos a objetos) para definir a coluna de inquilino em outros objetos. Ao alterar o inquilino de um objeto, considere a possibilidade de alterar a locação em objetos alocados relacionados para manter a integridade dos dados. A falta de sincronização entre esses objetos pode fazer com que os dados pareçam ter ICs, relacionamentos, MDR, controle de versão faltando, dentre outros itens. Os seguintes objetos do CA CMDB são alocados:

- nr — Definições de IC
- nr_com — Entradas de log associadas a um IC
- bmhier — Relacionamentos associados a ICs
- mdr_idmap — Definições de provedor do MDR
- ci_mdr_idmap — mapeamentos de ICs/MDRs federados

Para cada IC, faça o seguinte para sincronizar os dados ao usar `pdm_settenant` para alterar a locação:

- Especifique `nr` como nome do objeto de IC.
- Mude as entradas de log associadas ao IC em `nr_com` para exibir as entradas de log do novo inquilino.

Observação: para obter informações sobre o comando `pdm_settenant`, consulte o *Guia de Administração*.

Exemplo: XML para mudar o inquilino e o log

O seguinte XML muda o inquilino de um IC nomeado `CITest` para `T2`, bem como as entradas de log correspondentes em `nr_com`:

```
<TenantRule type="Name">T2</TenantRule>
<where>name = 'CITest'</where>
</Object>
<Object name="nr_com">
<TenantRule type="Name">T2</TenantRule>
<where>asset_id.name = 'CITest'</where>
\</Object>
```

`pdm_tenant_delete` — Excluindo os dados do inquilino de um banco de dados

O utilitário `pdm_tenant_delete` remove de um banco de dados todos os dados de determinado inquilino.

Importante: As restrições de referência no `ca_ tables` devem ser eliminadas antes da execução do `pdm_tenant_delete`, e restauradas depois.

Este utilitário tem a seguinte sintaxe:

```
pdm_tenant_delete -h|-t tenant_name [-C|-R] [-Q]
```

-h

Exibe as informações de uso de `pdm_tenant_delete`.

-t tenant_name

Especifica o nome do inquilino dos dados a serem excluídos.

Observação: o inquilino deve ser marcado como inativo antes de poder usar esse utilitário para excluir os dados.

-C

Especifica se todos os contatos de um inquilino serão marcados como inativo. Como é possível compartilhar contatos entre produtos, a lógica padrão não deve excluir ou desativar contatos em massa, exceto quando solicitado explicitamente.

Observação: esta opção será ignorada se a opção -R for especificada.

-R

Especifica se todas as linhas em todas as tabelas de inquilinos marcadas como CA_COMMON, no ddct.sch, serão excluídas, incluindo o próprio objeto Inquilino.

Importante: Essas tabelas são compartilhadas entre vários produtos, assim use esta opção com cautela.

-Q

Especifica processamento rápido de consultas para executar consultas no banco de dados o mais rápido possível. Se este argumento não for especificado, o utilitário usará o processo de consulta em segundo plano, de modo que as consultas sejam executadas apenas quando o sistema estiver ocioso de alguma forma. Este argumento melhora o tempo de execução ao preço de um impacto maior em um sistema ativo.

Importante! Em UNIX, o LIBPATH deve ser definido antes de executar vários utilitários do CA Service Desk Manager. Use *pdm_task* para definir LIBPATH antes de executar um utilitário. Por exemplo, insira "pdm_task pdm_clean_attachments...".

pdm_tenant_extract — Extraíndo dados de inquilino

O utilitário *pdm_tenant_extract* extrai de um banco de dados todos os dados de determinado inquilino. Os dados são extraídos no formato *pdm_userload* de modo que possam ser facilmente carregados em outro banco de dados. Este utilitário tem a seguinte sintaxe:

```
pdm_tenant_extract -h | -c control_file [-d domsrvr] [-g yes|no] [-o output_file]
                    -p phase [[-t tenant_name]...] [-Q] [table1 [table2...]]
```

-h

Exibe as informações de uso para *pdm_tenant_extract*.

-c control_file

Especifica o local do arquivo de controle para essa extração de inquilino. Para a fase Inicial, o arquivo é criado no local especificado (e ainda não deve existir). O arquivo deve existir para as fases Atualização e Final.

-d domsrvr

(Opcional) Especifica um domsrvr a usar.

-g yes|no

(Opcional) Especifica se dados públicos ou não são incluídos no arquivo de saída. Se esse argumento não for especificado, os dados públicos de todas as tabelas são incluídos.

-o output_file

(Opcional) Especifica a localização do arquivo de saída. Se esse argumento não estiver especificado, a saída será direcionada a stdout.

-p phase

Especifica a fase da extração. Use um dos seguintes valores:

I — Inicial

U — Atualização

F — Final

-t tenant_name

Especifica o nome de um inquilino a ser extraído. Esse argumento é necessário para a fase Inicial e pode ser repetido para vários inquilinos. Não é válido nas fases Atualização e Final.

-Q

Especifica processamento rápido de consultas para executar consultas no banco de dados o mais rápido possível. Se esse argumento não for especificado, o utilitário usará o processo de consulta em segundo plano, de modo que as consultas sejam executadas apenas quando o sistema estiver ocioso de alguma forma.

table1 [table2...]

(Opcional) Especifica as tabelas a serem extraídas. Se omitido, todas as tabelas são extraídas.

Importante: A saída da fase inicial deve ser carregada para um banco de dados que nunca tenha sido usado para o CA Service Desk Manager ou para qualquer outro produto. Cada tabela carregada a partir dos dados iniciais da fase é truncada antes da carga, o que poderia causar perda de dados se o banco de dados já estiver em uso.

Observação: para impedir problemas de referência durante o carregamento de dados, execute o script de eliminação de restrição apropriado (\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleDropConstraints.sql ou \$NX_ROOT/samples/views/SQLServer/SQLDropConstraints.sql). Depois da conclusão dos carregamentos, aplique novamente as restrições com o script xxxAddConstraints.sql apropriado localizado no mesmo diretório.

Importante! Em UNIX, o LIBPATH deve ser definido antes de executar vários utilitários do CA Service Desk Manager. Use *pdm_task* para definir LIBPATH antes de executar um utilitário. Por exemplo, insira "pdm_task pdm_clean_attachments...".

Mais informações:

[Como exportar e importar dados de inquilino](#) (na página 245)

pdm_userload — Carregar dados do inquilino

O utilitário *pdm_userload* é usado para carregar dados em um banco de dados do CA Service Desk Manager. Esse utilitário estará disponível mesmo se a multilocalização não estiver instalada. A multilocalização agrega suporte a um argumento adicional (-t) que especifica o nome de um inquilino cuja Id deva ser incluída na coluna de inquilinos de todas as linhas inseridas e atualizadas em uma tabela com inquilinos. O inquilino especificado já deve estar no banco de dados.

Ao extrair dados, execute estas etapas para prevenir erros no stdlog:

1. Antes de iniciar o carregamento de dados, encerre o CA Service Desk Manager e reinicie o produto no modo DBADMIN, como segue:

Windows

Execute `pdm_d_mgr -s DBADMIN`

UNIX

Execute `pdm_init -s DBADMIN`

2. Depois do carregamento dos dados, encerre o CA Service Desk Manager usando o comando `pdm_halt`.
3. Reinicie o CA Service Desk Manager no modo normal.

Observação: para obter mais informações sobre o utilitário *pdm_userload*, consulte o *Guia de Administração*.

Capítulo 6: Personalização

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Visão geral da personalização](#) (na página 257)

[Personalização do método de notificação](#) (na página 258)

[Personalização de consultas e mensagens](#) (na página 267)

[Personalização do esquema](#) (na página 281)

[Personalização da interface da Web](#) (na página 296)

[Personalização de armazenamento de dados de log de eventos](#) (na página 388)

[Personalização de relatórios do CA Business Intelligence](#) (na página 390)

[Personalizando relatórios herdados](#) (na página 407)

Visão geral da personalização

O CA Service Desk Manager é um produto excepcionalmente flexível projetado para processar diversas funções do Gerenciamento de serviços de TI. O produto apresenta um amplo conjunto de recursos e muitas informações sobre melhores práticas para assegurar adicionalmente que as necessidades do gerenciamento de serviço sejam satisfeitas de modo rápido e cabal, dentro da possibilidade.

Embora acreditemos que a implementação padrão do CA Service Desk Manager corresponderá de modo significativo aos processos e à terminologia usados na maioria das organizações de TI, reconhecemos a necessidade de ampliar o produto a fim de abranger aspectos exclusivos de sua organização. Com esse fim, o produto inclui um amplo espectro de abordagens para personalizar o produto de modo a atender às suas necessidades exclusivas, incluindo:

- Personalização de usuário final
- Configuração de todo o sistema
- Adaptação com base em ferramentas
- Personalização no nível do código

Há diferentes tipos de abordagens disponíveis para personalizar o produto.

Personalização do método de notificação

Os métodos de notificação automática do CA Service Desk Manager notificam o pessoal nos pontos-chave do processo de gerenciamento do service desk. Os métodos de notificação padrão são mostrados como segue:

- Email
- Notificação (Log)
- Pager_Email

Permite definir métodos de notificação personalizados para especificar um novo método de transmissão; por exemplo, correio de voz, quadros de exibição ou uma impressora específica. Permite também acessar dados de outro aplicativo e incluí-los na mensagem de notificação.

Processo de notificação

As notificações de ticket (aplicáveis a ocorrências, requisições de mudança e solicitações) são processadas quando o ticket é salvo, conforme descrito a seguir:

- Se o método de notificação for diferente de Notificação, tais como Email, o processador de notificação executará o método de notificação para cada contato na lista. Em geral, esse método é um script de shell ou um executável, que é iniciado em um novo processo. Os detalhes sobre a notificação são armazenados em variáveis de ambiente para acesso fácil pelo executável/script.
- Para cada notificação solicitada, o processador de notificação define as variáveis de ambiente NX_NTF_MESSAGE e NX_NTF_SUMMARY usando o título da mensagem de notificação e informações do corpo da mensagem de notificação fornecidos na página do bloco de notas Modelo de mensagem da janela Detalhes da notificação de atividade. Se o destinatário for um contato válido, serão criadas variáveis de ambiente adicionais usando as informações no registro Detalhes do contato.
- Se a opção Gravar em arquivo estiver selecionada para a notificação, será criado um arquivo de texto com informações adicionais que podem ser usadas pelo método de notificação para obter informações mais detalhadas.
- Uma lista dos contatos que receberão a notificação é criada a partir das informações fornecidas nas páginas dos blocos de notas Objetos, Contatos, Tipos e Pesquisa, da janela Detalhes da notificação de atividade. Para aqueles que têm um método de notificação correspondente ao nível de notificação e à opção do Gerenciador de opções log_all_notify instalado, primeiro será gerada uma notificação no log de notificação.

Variáveis do método de notificação

Dois conjuntos de variáveis são criados e disponibilizados para o método de notificação.

Variáveis de ambiente básicas

O primeiro conjunto de variáveis é criado para todas as notificações enviadas, independente de a opção Gravar em arquivo estar ou não selecionada para a notificação. Elas são gravadas no ambiente como variáveis de ambiente que podem ser acessadas pelo método de notificação da maneira padrão. Se você escolher a opção Gravar em arquivo para o método de notificação, essas variáveis também serão gravadas no arquivo de notificação na seção de notificação.

As seguintes variáveis de ambiente fornecem informações básicas sobre a notificação. Elas sempre são definidas, mesmo que o valor correspondente esteja vazio:

Variável de ambiente	Descrição
NX_NTF_MESSAGE	O texto completo do modelo de mensagem, incluindo a expansão completa de todas as variáveis.
NX_NTF_SUMMARY	O cabeçalho completo do modelo de mensagem, incluindo a expansão completa de todas as variáveis.
NX_NTF_URGENCY	A urgência da notificação (1 é baixa, 4 é emergência).

As seguintes variáveis de ambiente são criadas somente se o destinatário for um contato CA Service Desk Manager válido, caso em que elas são definidas usando-se valores do registro Detalhes do contato do destinatário, conforme mostrado na seguinte tabela:

Variável	Campos da janela Detalhes do contato
NX_NTF_BEEPER_PHONE	Pager
NX_NTF_COMBO_NAME	Sobrenome, nome, nome do meio
NX_NTF_CONTACT	Entrar em contato com a ID
NX_NTF_EMAIL_ADDRESS	Email ou endereço de email do pager (dependendo do tipo de notificação)
NX_NTF_FAX_PHONE	Fax

Variável	Campos da janela Detalhes do contato
NX_NTF_PUBLIC_PHONE	Número do telefone
NX_NTF_USERID	ID do usuário
NX_NTF_VOICE_PHONE	Alt. Telefone

Observação: essas variáveis não são criadas se os valores correspondentes estiverem vazios (com exceção de NX_NTF_CONTACT, que não pode estar vazia).

Variáveis de atributo

O segundo conjunto de variáveis, denominado variáveis de atributo, estará disponível somente se for escolhida a opção Gravar em arquivo ao se definir o método de notificação. Elas são gravadas somente no arquivo de notificação — não no ambiente. Apresentam o seguinte formato:

`NX_NTF_attribute[.secondary_attribute]=value`

onde:

atributo

O nome do atributo cujo valor você deseja obter. É o nome do atributo definido para o objeto. Para obter uma lista completa de todos os nomes de atributo para qualquer objeto, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*. Os objetos mais comuns associados às notificações são o ticket, cujo nome de objeto é dependente do tipo de ticket (por exemplo, cr para solicitações) e o contato que identifica o destinatário, cujo nome de objeto é cnt. Por exemplo, a variável de ambiente para o atributo description de um ticket pode ter o seguinte aspecto no arquivo de notificação:

`NX_NTF_DESCRIPTION=Este é um exemplo de descrição.`

secondary_attribute

Se o primeiro *atributo* for um identificador interno para outro objeto, freqüentemente haverá um atributo secundário associado, para fornecer informações mais significativas, usando a notação de ponto. Em termos de banco de dados, o atributo é uma chave estrangeira que aponta para uma linha em outra tabela, em vez de um simples valor de dados. O uso desse valor de chave bruto provavelmente tem pouca importância. Para poupar o seu tempo, muitos desses tipos de campos são resolvidos ou a referência a eles é retirada. Quando este for o caso, *secondary_attribute* será o valor indicado na tabela de referência. Por exemplo, em vez de escrever o valor do atributo *assignee*, que é armazenado como a ID exclusiva de registro do contato para o destinatário, o nome combinado do destinatário é escrito fazendo referência ao atributo *combo_name* para o objeto de contato, como mostrado no seguinte exemplo:

```
NX_NTF_ASSIGNEE.COMBO_NAME=Armstrong, Beth
```

Se um atributo não tiver um valor, o valor correspondente em geral será (NULL) ou em branco. Por exemplo:

```
NX_NTF_CALL_BACK_DATE=(NULL)
```

```
NX_NTF_GROUP.COMBO_NAME=
```

Observação: uma variável de atributo que existe tanto para o ticket quanto para o destinatário é *NX_NTF_ID* (o atributo *id*), que é a ID de banco de dados exclusiva para o objeto.

Arquivo de notificação

Se você selecionar a opção Gravar em arquivo ao definir um método de notificação, todas as variáveis básicas de ambiente e de atributos serão gravadas em um arquivo de texto, que será fechado antes da execução do script ou do programa do método de notificação. Esse arquivo de notificação é gravado toda vez que o método de notificação é chamado para um contato, e é um mecanismo útil para transmitir informações relevantes ao script de notificação, que não está disponível no ambiente.

O caminho completo do arquivo de notificação é definido na variável de ambiente `NX_NTF_FILENAME`, que está disponível para o processo do método de notificação. O nome do arquivo também é adicionado ao fim do valor inserido no campo Método de notificação ao definir o método de notificação. Por exemplo, se o Método de notificação for `'pdm_perl -w mymethod.pl'`, o processo real executará `pdm_perl -w mymethod.pl unique_notification_file_name'`.

Importante: O administrador pode limpar os arquivos de notificação. Esta limpeza é particularmente importante em sites que usam grande volume de notificações, o que pode resultar em milhares de arquivos de notificação por dia. Os arquivos ficam localizados no diretório temporário padrão (TEMP no Windows e TMP no UNIX). Uma sugestão é excluir o arquivo no fim do script/programa do método de notificação.

O arquivo de notificação é um arquivo de texto padrão dividido em seções. Cada linha contém um par de atributo/valor ou um marcador de seção. Cada arquivo de notificação possui três seções, conforme descrito pelo seguinte. Todas as seções começam com "-----" seguido por uma nova linha.

SECTION=obj, em que obj identifica o tipo de objeto do ticket

Iss

Fornece informações sobre a ocorrência.

Chg

Fornece informações sobre a requisição de mudança.

Cr

Fornece informações sobre a solicitação.

SECTION=cnt

Fornece informações sobre o destinatário.

SECTION=notification

Fornece as mesmas informações disponíveis nas variáveis de ambiente básicas.

Observação: os nomes de seção para o ticket e o destinatário são, na verdade, os nomes de objetos para os atributos naquela seção. Para obter uma lista completa de todos os nomes de atributo para qualquer objeto, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Em cada seção estão contidas várias linhas de pares de atributo/valor, cada uma representando um atributo do objeto correspondente. O tópico Variáveis de atributo, nesta seção, fornece informações detalhadas sobre como essas linhas estão formatadas e o que elas significam.

As quebras de linha no valor de um atributo são reproduzidas como linhas novas no arquivo de notificação. O processo de método de notificação só pode usar as linhas de atributo ou valor que comecem com NX_NTF e os marcadores de seção. Gere um arquivo de exemplo e verifique seu conteúdo antes de trabalhar com um arquivo de notificação em seu processo de método de notificação.

Mais informações:

[Variáveis de ambiente básicas](#) (na página 259)

[Variáveis de atributo](#) (na página 260)

Usando scripts Perl

A maioria dos métodos de notificação chama um script de shell ou um executável para ler as variáveis de ambiente e enviar a mensagem. Essa ação funciona bem na maioria dos servidores UNIX, mas podem ocorrer dificuldades na leitura de variáveis de ambiente em um servidor Windows.

É possível usar um script Perl para resolver problemas de ambiente no Windows. O CA Service Desk Manager inclui uma instalação pronta para uso do interpretador Perl denominado `pdm_perl`. Qualquer script Perl chamado com `pdm_perl` como método de notificação pode obter seguramente as variáveis de ambiente. O script Perl pode ler e formatar os valores da variável de ambiente e executar o restante da notificação, como chamar um pager ou enviar um email.

Para servidores com base no Windows, tente usar o utilitário `launchit`. Uma das funções desse utilitário é chamar seus scripts ou programas em um ambiente de shell semelhante ao prompt de comando, com o conjunto correto de variáveis de ambiente.

Por exemplo, ao escrever um script Perl chamado `read_env.pl` para ler diversas das variáveis de ambiente descritas aqui, você poderá chamá-lo para uma notificação digitando o seguinte no campo Método de notificação da janela Detalhes do método de notificação:

```
pdm_perl caminho_do_script/read_env.pl
```

Esse método de notificação inicia o interpretador Perl e executa as instruções do script `read_env.pl`.

Como criar um método de notificação personalizado

Para criar uma etapa de notificação personalizada, execute estas etapas:

1. Crie um script para processar o modelo de mensagem e transmiti-lo ao destinatário. O script pode ser qualquer executável, dependendo da plataforma. Interpretadores de terceiros- ou de domínio público também podem ser usados. Em geral, são usados scripts de shell Bourne no UNIX e arquivos .bat no Windows. Se o script exigir um modelo especial, você deverá criá-lo.
2. Adicione o novo método de notificação a seu site usando a interface da Web.

Mais informações:

[Criar um script](#) (na página 264)

[Adicionar o método de notificação.](#) (na página 264)

Criar um script

Use as seguintes etapas para criar um script de método de notificação:

1. Determine como deseja que a notificação seja fornecida (por exemplo, impressa em uma determinada impressora).
2. Determine o conteúdo da mensagem de notificação.
3. Especifique quais informações do modelo de mensagem serão incluídas na notificação.
4. Configure um script para transmitir a notificação.
5. Coloque o script em um arquivo executável no caminho do servidor do CA Service Desk Manager.

Adicionar o método de notificação.

Depois de criar um script, você deve definir o novo método de notificação para o CA Service Desk Manager. Há dois meios para adicionar um método de notificação:

- usando a interface da web
- usando um script de shell UNIX

Mais informações:

[Adicionar um método de notificação usando a interface da Web](#) (na página 265)

[Adicionar um método de notificação usando um script de Shell do UNIX](#) (na página 266)

Adicionar um método de notificação usando a interface da Web

Para adicionar um método de notificação usando a interface da web

1. Selecione Métodos de notificação a partir de Notificações na interface de Administração.
É exibida a Lista de métodos de notificação.
2. Clique no botão Criar.
É exibida a janela Criar novo método de notificação.
3. Digite dados nos seguintes campos:

Símbolo

(Obrigatório) Identifique o método de notificação.

Gravar em arquivo

Selecione esta caixa de seleção para gravar as informações de contexto do método de notificação em um arquivo.

Descrição

Descreva o método de notificação.

Método de notificação

Especifique o caminho completo do script executável do método de notificação. Se o script ou programa puder ser resolvido usando o caminho do sistema, não é necessário especificar o caminho completo. Para um servidor Windows, tente usar o utilitário launchit.exe para chamar o script ou programa.

Observação: para obter mais informações sobre o utilitário launchit, consulte a *Ajuda online*.

Observação: como o método de notificação é executado no servidor do CA Service Desk Manager, coloque o script do método de notificação em um diretório que possa ser acessado no caminho do servidor ou especifique o caminho completo para o script. No UNIX, dependendo do shell que está sendo executado, isto pode ser verificado executando-se o comando:

```
which nome_do_caminho_para_script
```

Se parecer que há algum problema com os métodos de notificação, examine os logs no diretório \$NX_ROOT/log do UNIX ou \$NX_ROOT\log do Windows.

Adicionar um método de notificação usando um script de Shell do UNIX

As etapas a seguir criam um script de shell do método de notificação que envia a mensagem de notificação à impressora do Service Desk, SDPR2. Neste exemplo, a mensagem de notificação será composta pelo cabeçalho e pelo texto da mensagem no modelo de mensagem:

1. Configure o script de shell para montar o texto de notificação e transmiti-lo, do seguinte modo:

```
#!/bin/sh

echo "

TO:      $NX_NTF_USERID

SUBJECT: $NX_NTF_SUMMARY

MENSAGEM:

$NX_NTF_MESSAGE" |lp -dSDPR2
```

2. Atribua um nome ao arquivo executável `sd_print` e coloque-o em qualquer diretório usado para scripts comuns no site, como `/usr/local/netbin`.
3. Converta o script de shell em um arquivo executável usando `chmod`.
4. Selecione Métodos de notificação a partir de Notificações na interface de Administração.
5. Selecione Novo no menu Arquivo.
6. Insira dados nesses campos:

Símbolo

SDPR2

Descrição

Enviar a notificação de backup à impressora SDPR2 do service desk

Método de notificação

`/usr/local/netbin/sd_print`

7. Clique no botão Salvar para salvar o novo registro. Em seguida, clique em Fechar janela para fechar a janela Detalhes.

Personalização de consultas e mensagens

O CA Service Desk Manager fornece vários recursos que permitem restringir o foco de informações para que você possa concentrar-se nas solicitações, requisições de mudança e ocorrências aplicáveis à situação imediata. Uma dessas funções armazena consultas que podem ser usadas para ver informações relevantes no gerenciador de filas da interface da web ou administrativa. Outra permite personalizar as mensagens que notificam pessoas-chave a respeito das atividades do ticket.

As consultas armazenadas podem fornecer um foco sobre tickets relacionados ao usuário conectado e personalizar os campos de contador na área do gerenciador de filas das interfaces administrativa e da web-. É possível personalizar mensagens de notificação de atividade para incluir atributos do objeto de log de atividades e informações sobre tickets específicos.

Consultas ao placar

Uma das tabelas do banco de dados, `Cr_Stored_Queries`, define consultas armazenadas. Essas consultas armazenadas, que são muito semelhantes a consultas SQL, podem ser usadas para personalizar os campos de contadores nos nós localizados na área de gerenciador de filas das interfaces administrativa e da web. Os campos de contadores informam quantos registros correspondem à consulta. Por exemplo, eles podem informar quantos dos diversos tipos de solicitações foram atribuídos ao usuário- conectado.

Cada usuário pode personalizar os campos de contadores que aparecem no gerenciador de filas (isso é explicado na ajuda online). No entanto, o administrador do sistema deve definir primeiro os diversos tipos de requisições que podem ser contadas nesses campos de contadores como consultas armazenadas. Para obter informações sobre consultas do gerenciador de filas, consulte o *Guia de Administração*.

Observação: as contagens de gerenciador de filas serão incorretas se os valores de consulta ao banco de dados forem iguais a NULL. Por exemplo, se a consulta ao placar especificar que `assignee.organization = xyz` e um campo Destinatário de um registro estiver vazio (NULL), este registro não fará parte da contagem do placar.

Consultas armazenadas para usuários conectados

Dois dos campos que devem ser definidos na janela Detalhes da consulta armazenada são Cláusula Where e Label. Ambos podem conter expressões que são personalizadas para o usuário -conectado. As consultas armazenadas fazem referência a objetos e atributos, e não a nomes de tabela e colunas. Uma consulta armazenada personalizada para o usuário- conectado consiste nas duas seguintes partes:

O objeto (como cr para uma solicitação).

Em geral é especificado à esquerda do sinal de igual (=). A sintaxe para esta parte da consulta armazenada é:

nome_do_atributo[.nome_do_atributo...].nome_do_atributo_SREL

Uma consulta armazenada sempre tem um Tipo, que é um nome de objeto em que a consulta é executada e fornece o contexto da consulta. Na sintaxe acima, o primeiro att_name deve ser um nome de atributo do objeto de contexto.

O usuário- conectado (a instância do objeto cnt para este usuário).

Este item deverá ser especificado à direita do sinal de igual (=) se os tickets forem selecionados com base em um atributo do usuário- conectado. A sintaxe para esta parte da consulta armazenada é:

@nome_do_atributo[.nome_do_atributo...].nome_do_atributo_SREL

Observação: para obter mais informações sobre objetos e atributos, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Sintaxe para o objeto cr

Use esta sintaxe se for feita referência ao objeto de solicitação (cr):

nome_do_atributo[.nome_do_atributo...].nome_do_atributo_SREL

Este exemplo identifica a localização da pessoa designada para lidar com um ticket. Nesse exemplo, o nome do objeto é omitido, pois o tipo da consulta armazenada implica o objeto cr:

`assignee.location = @cnt.location AND active=1`

responsável

O atributo no objeto de solicitação que mapeia para o campo Destinatário na tabela correspondente. Por exemplo, o atributo assignee é definido no objeto cr com SREL agt, o que significa que ele se refere à fábrica agt. A fábrica agt faz parte da definição do objeto cnt.

location

O atributo do objeto cnt que mapeia para o campo c_l_id na tabela Contact. O atributo location é definido no objeto cnt com SREL loc, o que significa que ele se refere ao objeto loc.

Cláusula WHERE

O exemplo a seguir demonstra um valor que pode ser codificado em uma cláusula WHERE:

```
assignee.location = @cnt.location AND active=1
```

Se o tipo de Consultas armazenadas for uma Solicitação, esta consulta selecionará todas as solicitações ativas cujo local do destinatário é o mesmo do usuário- conectado.

Rótulo

Os atributos do objeto cnt podem ser incluídos em rótulos do mesmo modo que são incluídos nas cláusulas WHERE. A seguir é apresentado um exemplo do uso de um atributo do objeto cnt em um rótulo:

```
Chamadas de @cnt.location.name
```

Esse rótulo incluirá o nome de um local, por exemplo, Phoenix. Quando o rótulo for exibido em uma janela, @cnt.location.name será substituído por Phoenix. O rótulo será exibido como Chamadas de Phoenix.

Palavra-chave IN

A palavra-chave IN permite que uma consulta armazenada faça referência a duas (ou mais) tabelas sem criar uma união. Isso pode resultar em maior eficiência na execução da consulta. Ela é codificada do seguinte modo:

```
SREL_att_name IN ( value1 [, value2 [...]] )
```

Por exemplo, uma consulta de solicitação poderia ser codificada como:

```
category.sym IN (\'Soft%', \'Email\')
```

Isso resulta na seguinte cláusula WHERE de SQL:

```
category IN (SELECT persid FROM prob_ctg WHERE sym LIKE 'Soft%' OR sym = 'Email')
```

Um uso de IN deve evitar produtos cartesianos. Por exemplo, a seguinte consulta resulta em um produto cartesiano e é muito ineficiente:

```
assignee.last_name LIKE 'MIS%' OR group.last_name LIKE 'MIS%'
```

Usando a palavra-chave IN, a consulta não cria um produto cartesiano; na verdade, não cria nenhuma união, conforme ilustrado pelo seguinte exemplo:

```
assignee.last_name IN 'MIS%' OR group.last_name IN 'MIS%'
```

Observação: Os parênteses que normalmente envolvem a lista de valores no lado direito do IN podem ser omitidos se houver somente um valor na lista. De modo semelhante, é necessário evitar uniões em partições de dados convertendo uma partição de dados, como indicado a seguir:

```
assignee.last_name LIKE 'Smith'
```

para:

```
assignee = U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E'
```

onde:

U

indica que o valor é um UUID.

'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E'

Os 32 caracteres entre aspas simples indicam a representação de seqüência de caracteres de um UUID real.

Isso evita a união com alguma perda na clareza. Usando IN, a mesma partição pode ser gravada como ilustrado no próximo exemplo, com a clareza da primeira versão e quase a mesma eficiência da segunda versão:

```
assignee.last_name IN 'Smith'
```

O CA Service Desk Manager aceita a cláusula IN aplicada às listas QREL ou BREL. Por exemplo, para localizar todas as Solicitações com Ativos que são pais de outro Ativo específico (com ID 374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E), a cláusula WHERE apropriada será a seguinte:

```
affected_resource.[parent]child_hier.child IN  
(U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E')
```

A primeira parte da cláusula, *affected_resource*, é uma SREL (chave estrangeira) do objeto cr (Solicitação), que aponta para a tabela *Network_Resource*. A parte *child_hier* é uma lista de objetos hier que aponta para os relacionamentos hierárquicos. A última parte, *child*, forma a primeira parte da cláusula Where para a subconsulta IN. A parte *374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E* é o valor da chave estrangeira que deve corresponder a *child*. *[parent]* especifica o retorno da subconsulta. Como o valor da ID é uma representação de sequência de caracteres de uma UUID, ele deve ser indicado como tal e escrito como *U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E'*.

A seguir está um exemplo do SQL real gerado, que fornece todas as Solicitações em que o Ativo é pai de um Ativo específico:

```
SELECT Call_Req.id FROM Call_Req WHERE Call_Req.affected_rc IN (SELECT
hier_parent FROM Asset_Assignment WHERE hier_child =
U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E')
```

Para consultar vários pais, você pode fornecer uma lista separada por vírgulas na parte () do SQL, conforme mostrado pelo seguinte exemplo:

```
affected_resource.[parent]child_hier.child IN
(U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E', U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E')
```

O nome de atributo entre colchetes ([]) é usado para formar a parte SELECT da subcláusula. A notação por colchetes não é usada para o grupo Consultas armazenadas fornecido com o Unicenter Service Desk versão 6.0, conforme ilustrado neste exemplo:

```
(assignee = @cnt.id OR group.group_list.member IN (@cnt.id)) AND active = 1
```

Observação: se a notação por colchetes não for usada, o subsistema SQL assumirá que este é o nome de atributo do primeiro símbolo na parte da notação de ponto. O que ajuda neste caso, por um mero acaso, é que o objeto *group_list* tem nele um atributo chamado 'group'. Se tivesse qualquer outro nome, a cláusula Where não poderia fazer a análise! A seguir é mostrada a cláusula equivalente entre colchetes:

```
(assignee = @cnt.id OR group.[group]group_list.member IN (@cnt.id)) AND active =
1
```

Observação: não é possível estender a notação de ponto. O exemplo a seguir não funcionaria:

```
affected_resource.[parent]child_hier.child.name IN ('chicago1')
```

Consulta com base na prioridade

No banco de dados, a tabela Priority tem duas colunas: sym e enum. Os valores visualizados pelos usuários são os valores symb Mas o aplicativo vê os valores symb com base nos valores enum No momento, os valores symb padrão de 1 a 5 são invertidos para seu valor enum

Exemplo:

Symb	Enum
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

Assim, ao gravar a consulta armazenada, ao referir-se ao valor 5 na verdade você estará procurando a prioridade 1, a menos que use um arquivo .sym para especificar qual atributo será procurado.

Importante: Não altere os valores enum padrão que o produto atribui. Em vez disso, ao adicionar novos valores sym, basta continuar do valor enum mais alto em diante.

Consultas com base no tempo

É possível usar períodos para criar consultas armazenadas com base no tempo. Um período especifica um período de tempo, que pode ser relativo à data atual. Por exemplo, um período pode referir-se a hoje, ontem, semana passada ou o mês passado. Um período tem um nome, como TODAY ou YESTERDAY. Para referir-se a um período em uma consulta armazenada, use qualquer das duas seguintes funções internas:

StartAtTime (nome_do_período)

Essa função refere-se ao início do período de tempo descrito pelo período.

EndAtTime (nome_do_período)

Essa função refere-se ao fim do período de tempo descrito pelo período.

As regras de sintaxe para consultas armazenadas exigem que o nome do período seja colocado entre aspas simples, precedidas por uma barra invertida. Por exemplo, para referir-se ao início da semana passada, especifique:

```
StartTime('\PAST_WEEK\')
```

O decorrer do tempo torna necessário atualizar periodicamente uma consulta armazenada que contenha referência a um período. Por exemplo, o intervalo descrito por “ontem” muda à meia-noite. Especifique as atualizações de Hora de início, Hora de término e Hora do acionador na janela Detalhes do período.

hora de início

A Hora de início especifica o início do período em termos absolutos ou relativos. A tabela a seguir descreve os campos da seção Hora de início da janela Detalhes do período:

Ano

Um ano explícito, como 2000, ou um ano relativo, como +1 (ano que vem) ou -1 (ano passado).

Mês

Um mês explícito de 1 (janeiro) a 12 (dezembro) ou um mês relativo, como +1 (mês que vem) ou -1 (mês passado).

Dia

Um dia explícito, de 1 a 31, ou um dia relativo, como +1 (amanhã) ou -1 (ontem).

Hora

Uma hora explícita, de 0 a 24, ou uma hora relativa, como +1 (hora seguinte) ou -1 (hora passada).

Minuto

Um minuto explícito, de 0 a 59, ou um minuto relativo, como +1 ou -1.

Hora de término

A Hora de término especifica o fim do período em termos absolutos ou relativos. Os campos Hora de término da janela Detalhes do período são os mesmos campos de Hora de início da janela Detalhes do período.

Hora do acionador

O campo Hora do acionador especifica quando a cláusula WHERE de uma consulta armazenada que contém uma referência ao período é recriada e quando a consulta armazenada é atualizada. A Hora do acionador deve ser relativa à hora atual, conforme descrito na seguinte tabela:

Ano

Deve ser um ano relativo, de -1 (ano passado) a +36 (daqui a 36 anos).

Mês

Deve ser um mês relativo, de -1 (mês passado) a +11 (daqui a 11 meses).

Dia

Deve ser um dia relativo, de -1 (ontem) a +31 (daqui a 31 dias).

Hora

Deve ser uma hora relativa, de -1 (hora passada) a +23 (daqui a 23 horas).

Minuto

Devem ser minutos relativos, de +9 (daqui a 9 minutos) a +59 (daqui a 59 minutos).

Consultas específicas de ITIL

Problemas e incidentes são simplesmente solicitações com um determinado valor de atributo de *tipo*: "I" para Incidentes e "P" para Problemas.

A seguinte consulta armazenada lista todos os Incidentes da Organização do responsável ou do grupo que são equivalentes ao da Organização do analista conectada:

```
assignee.organization IN @cnt.organization OR group.organization IN @cnt.organization) AND active = 1 AND type = 'I'
```

Para os Problemas, a consulta é idêntica, exceto pelo tipo = 'P'

Personalização das mensagens de notificação de atividade

As mensagens de notificação podem ser enviadas automaticamente quando ocorrem atividades de solicitação.

Observação: para obter informações sobre mensagens de notificação e instruções para definir notificações de atividade, consulte o *Guia de Administração*.

Dois dos campos que devem ser definidos na janela Detalhes de notificação de atividade são Título da mensagem de notificação e Corpo da mensagem de notificação. Ambos os campos podem conter atributos do objeto de log de atividades (alg para Solicitações/Incidentes/Problemas, chgalg para Requisições de mudança e issalg para Ocorrências; esses três objetos de log de atividades são quase idênticos) e podem identificar a solicitação específica relacionada à atividade.

Formatando atributos para notificações de atividade

A formatação e o escape opcionais de atributos individuais podem ser obtidos usando-se as propriedades listadas a seguir. Isso pode ser útil especialmente ao formatar notificações em HTML, em que os dados do atributo talvez precisem ser precedidos por caracteres de escape para adequação aos padrões de HTML.

Para incluir a formatação, use a seguinte sintaxe:

@{property=value property=value:attribute_name}

Os pares de valores da propriedade são separados por pelo menos um espaço e não diferenciam maiúsculas de minúsculas. Um sinal de dois pontos separa as propriedades de formatação do nome de atributo. Se não houver nenhuma propriedade listada, não será aplicada nenhuma formatação ou carácter de escape ao atributo.

A tabela a seguir apresenta as propriedades de formatação disponíveis:

Propriedade	Descrição
DATE_FMT	Especifica o formato de data do atributo. Os valores válidos são: MM/DD/AAAA MM-DD-YYYY DD/MM/AAAA DD-MM-YYYY AAAA/MM/DD AAAA-MM-DD

Propriedade	Descrição
	Válidos somente para atributos de data. As datas incorporadas a seqüências de caracteres não são afetadas.
ESC_STYLE=NONE HTML URL	Especifica o tipo de escape do texto formatado. Os valores válidos são: NONE Configuração padrão. Especifica que nenhum tratamento especial seja dado a qualquer caractere do corpo do conteúdo. HTML Dar tratamento especial aos seguintes caracteres, que são significativos em texto HTML: ■ & torna-se &amp; ■ " torna-se &quot; ■ < torna-se &lt; ■ > torna-se &gt; URL Converte todos os caracteres que não sejam letras, dígitos e '@*-_.#' a ' % xx', onde xx é a codificação hexadecimal do caractere convertido.
JUSTIFY=LEFT CENTER RIGHT TRUNCATE WRAP LINE	Especifica a justificação do texto formatado. Os valores válidos são: TRUNCATE (padrão em formatação) Trunca o texto de acordo com o valor da propriedade WIDTH se for um número inteiro positivo. Se ESC_STYLE=HTML, elimina a formatação HTML substituindo '<' e '>' por &lt; e &gt; (consulte KEEPLINKS e KEPTAGS). LEFT CENTER RIGHT Produz o número exato de caracteres de WIDTH, truncados ou preenchidos com espaços, conforme necessário. As novas linhas incorporadas são substituídas por um único espaço. Se ESC_STYLE=HTML, o texto de saída será delimitado pelas marcas [set the pre variable for your book] e </pre>. O argumento WIDTH (largura) deve ser especificado como um número inteiro positivo. WRAP Mesmo que LEFT, exceto que a quebra de texto respeita os limites das palavras (as quebras de linha não são colocadas dentro de palavras). LINE Igual a TRUNCATE, exceto que também substitui todas as quebras de linha incorporadas por marcas
, se ESC_STYLE=HTML.

Propriedade	Descrição
KEEPLINKS=YES NO	Se KEEPLINKS=YES for especificado, a ação de JUSTIFY=LINE ou JUSTIFY=TRUNCATE será modificada para conservar as marcas de âncora HTML (Ação:) durante a conversão de todos os outros caracteres '<' e '>'. Mutuamente exclusivo com KEEPTAGS. Somente válido se ESC_STYLE=HTML.
KEEPNL=YES NO	A ação normal do PDM_FMT é converter todas as novas linhas integradas e quaisquer espaços que se seguem em um único espaço. Se KEEPNL=YES for especificado, as novas linhas integradas serão preservadas. Esse argumento é ignorado para JUSTIFY=LINE.
KEEPTAGS=YES NO	Se KEEPTAGS=YES é especificado, a ação de JUSTIFY=LINE ou JUSTIFY=TRUNCATE é modificada para preservar todas as marcas HTML. Mutuamente exclusivo com KEEPLINKS. Somente válido se ESC_STYLE=HTML.
PAD=YES NO	Se PAD=NO é especificado, PDM_FMT não converte seqüências vazias em um único espaço. Esta é a ação normal quando WIDTH é diferente de zero ou JUSTIFY é TRUNCATE ou WRAP.
WIDTH=nn	Quando diferente de zero, especifica que o texto deve ser formatado com o número exato de caracteres de WIDTH.

Por exemplo, para formatar a descrição da solicitação de uma notificação em HTML inserindo caracteres de escape específicos de HTML, adicionando marcas
 para quebras de linha e mantendo todos os links HTML como links, digite o seguinte:

```
@{ESC_STYLE=HTML JUSTIFY=LINE KEEPLINKS=YES:call_req_id.description}
```

Para mudar o formato de open_date de uma solicitação para o formato europeu, digite o seguinte:

```
@{DATE_FMT=DD-MM-YYYY:call_req_id.open_date}
```

Atributos do objeto de log de atividades

Para incluir um atributo do objeto de log de atividades, inclua o seguinte no campo Título da mensagem de notificação ou Corpo da mensagem de notificação:

@{att_name}

O nome do objeto (alg, chgalg ou issalg) é o padrão e não precisa ser especificado. Por exemplo, para incluir o tipo de atividade no título da mensagem, digite o seguinte no campo Título da mensagem de notificação (juntamente com a parte restante que deseja incluir no título):

@{type}

Para incluir a descrição da atividade no corpo da mensagem, digite o seguinte no campo Corpo da mensagem de notificação (juntamente com a parte restante que deseja incluir no corpo):

@{description}

Informações sobre requisições de mudança específicas

Para que as mensagens forneçam informações sobre a requisição de mudança específica que acionou a notificação, os campos Título da mensagem de notificação ou Corpo da mensagem de notificação devem conter um atributo no objeto de log de atividades que faça referência ao objeto de requisição de mudança. Insira a referência neste formato:

@{change_id.nome_do_atributo_chg}

Nesta referência, as informações a seguir se aplicam:

@

Indica substituir essa expressão.

change_id

O atributo no objeto de log de atividades que o vincula a uma instância específica do objeto de requisição de mudança (chg).

nome_do_atributo_chg

Qualquer atributo do objeto chg.

Por exemplo, para incluir a prioridade da requisição de mudança no título da mensagem, digite o que segue no campo Título da mensagem de notificação, junto com o restante a ser incluído no título:

@{change_id.priority.sym}

Para identificar quem informou a requisição de mudança (Usuário final afetado) no corpo da mensagem, insira o seguinte no campo Corpo da mensagem de notificação (junto com o que mais você quiser incluir no corpo):

@{change_id.requestor.combo_name}

Se você deseja reabrir uma requisição de mudança específica por número e quiser que a mensagem apareça como segue, use a sintaxe a seguir:

Reabrir requisição de mudança @{change_id.chg_ref_num}

Observação: para que as mensagens forneçam informações sobre uma ocorrência que acionou uma notificação, os campos Título da mensagem de notificação ou Corpo da mensagem de notificação devem conter um atributo no objeto de log de atividades que faça referência ao objeto de ocorrência, iss. Usando as informações sobre solicitações e requisição de mudança apresentadas nesta seção, junto com as informações sobre objetos e atributos do *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*, você saberá como fazer isso.

Por exemplo, para incluir a prioridade da ocorrência no título da mensagem, digite o que segue no campo Título da mensagem de notificação, junto com as informações adicionais que você deseja no título:

@{issue_id.priority.sym}

Informações sobre solicitações específicas

Para que as mensagens forneçam informações sobre a solicitação específica que acionou a notificação, os campos Título da mensagem de notificação ou Corpo da mensagem de notificação devem conter um atributo no objeto de log de atividades que faça referência ao objeto de solicitação. Digite esta referência neste formato:

`@{call_req_id.nome_do_atributo_cr}`

@

Indica substituir essa expressão.

call_req_id

O atributo no objeto de log de atividades que o vincula a uma instância específica do objeto de solicitação (cr).

nome_do_atributo_cr

Qualquer atributo do objeto cr.

Por exemplo, para incluir o impacto da solicitação no título da mensagem, digite o seguinte no campo Título da mensagem de notificação (juntamente com a parte restante que deseja incluir no título):

`@{call_req_id.impact.sym}`

Para identificar o recurso afetado no corpo da mensagem, digite o seguinte no campo Corpo da mensagem de notificação (juntamente com a parte restante que deseja incluir no corpo):

`@{call_req_id.affected_resource.name}`

Se desejar reabrir uma requisição de mudança específica por número e quiser que a mensagem apareça como segue, use a sintaxe a seguir:

Reabrir solicitação `@{call_req_id.ref_num}`

Há vários outros mecanismos pelos quais as mensagens podem ser enviadas e que estão no contexto da solicitação (ou requisição de mudança ou ocorrência) em si. Quando o contexto é a própria solicitação, não é necessário (nem possível) usar a parte "call_req_id" da referência. Nesses casos, é necessário usar:

`"@{ref_num}"` em vez de `"@{call_req_id.ref_num}"`

Personalização do esquema

Você pode usar o Designer de esquemas do Criador de telas da Web para modificar o esquema de banco de dados flexível do CA Service Desk Manager de acordo com suas necessidades. O Designer de esquemas fornece uma interface gráfica de usuário fácil de usar para revisar e modificar o esquema do CA Service Desk Manager. O Criador de telas da Web também permite testar as alterações de esquema em seus formulários web antes de atualizar o esquema DBMS físico ou afetar outros usuários.

A seguir são apresentados os tipos de mudanças de esquema que você pode fazer e usar em seus formulários e relatórios:

- Adicionar novas tabelas ao banco de dados.
- Adicionar novas colunas às tabelas existentes.
- Tornar uma coluna obrigatória.
- Alterar o nome de exibição ou o grupo de funções de uma tabela ou coluna

Considere o seguinte antes de usar o Criador de telas da Web:

- Não é possível usar o Criador de telas da Web para alterar o tamanho de uma coluna, e é recomendável *não* usar outras ferramentas para fazer isso. As mudanças no tamanho de uma coluna não são aceitas e podem causar falhas no acesso de outros aplicativos ao banco de dados do CA Service Desk Manager.

Importante: Não reduza o tamanho de um campo ou exclua um campo existente porque essas ações podem fazer com que CA Service Desk Manager falhe.

- Tenha cuidado ao adicionar colunas a uma tabela existente, pois você pode inadvertidamente exceder a capacidade de tamanho de registro do banco de dados subjacente. Verifique as especificações do banco de dados que você está usando com o CA Service Desk Manager e faça modificações dentro dos limites desse banco de dados.
- Publicar mudanças no esquema de banco de dados pode exigir um tempo de inatividade limitado ou considerável, dependendo das mudanças a serem feitas e dos recursos do banco de dados subjacente.
- Se você for um novo usuário do CA Service Desk Manager, será mais fácil fazer todas as mudanças durante um teste em vez de aguardar até que esteja em atividade.
- Revise os procedimentos gerais que devem ser executados antes de se alterar o esquema do banco de dados.
- Use procedimentos específicos para personalizar o seu esquema. A maioria desses procedimentos é seguida por um exemplo de mudança que pode ser feita no esquema de banco de dados padrão.

Importante: O Criador de telas da Web verifica se a primeira letra do nome de uma nova tabela ou coluna é "z" e insere um "z", se necessário. Isso assegura que os nomes de campo definidos pelo usuário não entrem em conflito com nomes de campo usados pelo CA Service Desk Manager, na release atual ou em futuras.

Como modificar o designer de esquemas

Para modificar o esquema do CA Service Desk Manager, execute as etapas a seguir:

1. Faça as alterações no Designer de esquemas do Criador de telas da Web. As mudanças podem incluir a modificação de tabelas e colunas existentes e a definição de novas.
2. Coloque as mudanças em modo de teste. As alterações em modo de teste são definidas para o Mecanismo de objeto associado ao Criador de telas da Web, mas não são definidas para o banco de dados físico. Os usuários do Criador de telas da Web podem acessar o esquema modificado, mas usuários comuns do CA Service Desk Manager não podem visualizá-lo.
3. Atualize ou crie formulários da web usando o esquema modificado. Você pode examinar dados em seus formulários da web e até mesmo criar ou atualizar registros em tabelas definidas pelo site, sem afetar o banco de dados do CA Service Desk Manager. Todas as atualizações afetam somente o Mecanismo de objeto associado ao Criador de telas da Web.
4. Repita as etapas de 1 a 3 até estar satisfeito com as alterações de esquema e com os formulários da web que as utilizam.
5. Publique suas mudanças de esquema. Para publicar, encerre o CA Service Desk Manager.

Exibir a ferramenta Designer de esquemas do Criador de telas da Web

É possível efetuar alterações no CA Service Desk Manager usando o Designer de esquemas.

Para exibir essa ferramenta

1. Inicie o Criador de telas da Web.
 - (Windows) No menu Iniciar do Windows, selecione Arquivos de Programas, CA, CA Service Desk Manager, Criador de telas da Web.
 - (UNIX) Insira o comando `pdm_wsp` com `$NX_ROOT/bin` no caminho.

É exibida uma janela de logon do Criador de telas da Web.
2. Digite seu nome de usuário e senha.
3. Escolha Designer de esquemas no menu Ferramentas.

É exibida a janela Designer de esquemas.

O lado esquerdo da janela Designer de esquemas mostra o banco de dados do CA Service Desk Manager em formato de árvore. A exibição inicial lista tabelas, cada uma precedida por um sinal de adição e um ícone de pasta amarela. Para ver as colunas em uma tabela, clique duas vezes no nome da tabela ou clique no sinal de mais. O sinal de mais é alterado para um sinal de menos, e o Criador de telas da Web exibirá as colunas na tabela em um formato de árvore.

O Criador de telas da Web mostra as tabelas e as colunas em sequência pelo Nome de objeto. Além disso, se o Nome de exibição for diferente do Nome de objeto da tabela ou da coluna, o Criador de telas da Web mostrará o Nome de exibição entre parênteses depois do Nome de objeto.

O lado direito da janela exibe as propriedades da tabela ou da coluna selecionada.

Guias do Designer de esquemas

Guia Informações da tabela

Quando você clica em uma tabela da árvore Tabelas, o Criador de telas da Web preenche a guia Informações da tabela com as informações relacionadas à tabela. É possível exibir os dados a seguir na guia Informações da tabela:

Nome

O nome de objeto da tabela. Por exemplo, o nome de objeto da tabela cr é "cr". Esse é um campo somente leitura.

Nome de exibição

O nome amigável da tabela. Por exemplo, o Nome de exibição da tabela cr é "Solicitação". É possível alterar o Nome de exibição de uma tabela digitando um novo nome nesse campo.

Nome do esquema

Nome usado para referir-se à tabela nos utilitários do CA Service Desk Manager, como pdm_userload. Esse campo é somente leitura para tabelas padrão. Para tabelas definidas pelo site, o padrão de Nome do esquema é Nome do objeto. É possível alterar o Nome do esquema fornecendo um novo valor nesse campo.

Nome do DBMS

O nome usado para referir-se à tabela no DBMS físico. Esse campo é somente leitura para todas as tabelas. Nas tabelas definidas pelo site, esse nome é sempre igual ao Nome do esquema.

Descrição

Uma breve descrição da tabela.

Campo de exibição padrão (nome comum)

A coluna exibida na interface do usuário para um campo que faz referência a essa tabela. Por exemplo, o campo Responsável de uma solicitação é uma referência à tabela Contato. Uma vez que o nome comum da tabela Contato é combo_name (sobrenome, primeiro meio), o nome de combinação do contato referenciado é mostrado na interface como o valor de responsável. Você não pode alterar o valor de nome comum.

Campo de chave estrangeira (rel attr)

A coluna armazenada no banco de dados para um campo que faz referência a essa tabela. Por exemplo, o campo Responsável de uma solicitação é uma referência à tabela Contato. Como o atributo rel attr da tabela Contact é id, a coluna Destinatário de uma Solicitação contém a id do contato de referência. Você não pode alterar o valor de rel attr.

Grupo de funções

O nome do grupo que controla o nível de acesso que os usuários têm aos registros nessa tabela. Cada tipo de acesso do contato especifica se ele tem ou não acesso para ler, modificar ou se não tem acesso aos dados das tabelas em cada grupo de funções. É possível alterar o valor de rel attr selecionando um novo valor na lista suspensa.

Guia Informações da coluna

Na árvore Tabelas, quando você clica em uma coluna de uma tabela, o Criador de telas da Web preenche a guia Informações da coluna com as informações relacionadas à coluna selecionada. É possível exibir os dados a seguir na guia Informações da coluna:

Nome

(Somente exibição) O nome do objeto da coluna. Por exemplo, o nome de objeto da coluna alt_phone de Contato é "alt_phone".

Nome de exibição

O nome amigável da coluna. É possível alterar o Nome de exibição de uma coluna digitando um novo Nome de exibição nesse campo. Por exemplo, o nome de exibição da coluna alt_phone de Contato é "telefone alternativo".

Nome do esquema

O nome usado para referir-se à coluna nos utilitários do CA Service Desk Manager, como pdm_userload. Esse campo é somente leitura para tabelas padrão. Para tabelas definidas pelo site, o padrão de Nome do esquema é Nome do objeto. É possível alterar o Nome do esquema fornecendo um novo valor nesse campo.

Nome do DBMS

O nome usado para referir-se à tabela no DBMS físico. Esse campo é somente leitura para todas as tabelas. Nas tabelas definidas pelo site, o Nome do DBMS é sempre igual ao Nome do esquema.

Descrição

Uma breve descrição da coluna.

Tipo de campo

O tipo de dados da coluna. Esse campo é somente leitura em todas as colunas padrão em tabelas padrão, e em colunas definidas pelo site que tenham sido salvas. Você pode especificar ou alterar o tipo de campo das novas colunas definidas pelo site selecionando um valor na lista suspensa. Os tipos de campo disponíveis são:

INTEIRO

Indica um valor numérico.

SEQÜÊNCIA

Indica uma seqüência de caracteres de texto. O número de caracteres em uma seqüência é mostrado ou inserido no campo Comprimento da seqüência de caracteres.

DATA

Indica uma data e hora. O valor armazenado no banco de dados é um número inteiro contendo o número de segundos desde a meia-noite do dia 1º de janeiro de 1970.

DURAÇÃO

Indica um período de tempo. O valor armazenado no banco de dados é um número inteiro contendo um número de segundos.

DUPLO

Indica um número real (ponto flutuante).

SREL

Indica uma referência de chave estrangeira a outra tabela. A tabela referenciada é especificada no campo SRel da tabela. O valor armazenado no banco de dados é o rel attr da tabela referenciada, que pode ser um número inteiro ou uma seqüência. O valor exibido no produto será o nome comum da linha da tabela referenciada. Para obter informações sobre a configuração de atributos SREL com valores de chaves estrangeiras, consulte o Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager.

BREL

Indica uma coluna virtual que representa o conjunto de todos os objetos com um SREL para essa tabela. Ele existe apenas no Mecanismo de objeto e não é fisicamente armazenado no banco de dados. Esse tipo de campo deve ser selecionado apenas com a orientação de um funcionário da CA.

QREL

Indica uma coluna virtual que representa um conjunto de objetos selecionados pela cláusula Where na guia Avançado. Ele existe apenas no Mecanismo de objeto e não é fisicamente armazenado no banco de dados. Esse tipo de campo deve ser selecionado apenas com a orientação de um funcionário da CA.

DERIVADO

Indica uma coluna virtual criada pelo Mecanismo de objeto a partir dos valores de outras colunas, de acordo com uma fórmula especificada na guia Avançado. Ele existe apenas no Mecanismo de objeto e não é fisicamente armazenado no banco de dados. Esse tipo de campo deve ser selecionado apenas com a orientação de um funcionário da CA.

Comprimento da seqüência de caracteres

O comprimento de uma coluna de seqüência de caracteres. Esse campo está vazio para colunas que não sejam de seqüência. É somente leitura para todas as colunas padrão e para as colunas definidas pelo site que foram salvas. Você pode especificar ou alterar o comprimento de novas colunas STRING definidas pelo site inserindo um número inteiro entre 1 e 32767 nesse campo.

Tabela SRel

A tabela referenciada por uma coluna SREL. Esse campo está vazio para colunas que não sejam SREL. É somente leitura para todas as colunas padrão e para as colunas definidas pelo site que foram salvas. Você pode especificar a tabela à qual foi feita referência por um novo SREL definido pelo site selecionado-a na lista suspensa.

Valor padrão ao criar novo

O valor padrão atribuído a essa coluna quando uma nova linha da tabela é definida. Deve ser um valor apropriado ao tipo de campo. Alguns valores de palavra-chave estão disponíveis para determinados tipos de campo:

AGORA

Especifica a data e a hora atuais para uma coluna de DATE.

USER

Especifica o usuário ativo para um SREL para a tabela Contato.

Definir valor ao salvar

O valor atribuído a essa coluna quando uma linha da tabela é atualizada. Deve ser um valor apropriado ao tipo de campo. Alguns valores de palavra-chave estão disponíveis para determinados tipos de campo:

AGORA

Especifica a data e a hora atuais para uma coluna de DATE.

USER

Especifica o usuário ativo para um SREL para a tabela Contato.

Obrigatório

Quando selecionada, esta opção indica que é necessário fornecer um valor para a coluna antes de salvar uma linha da tabela que a contém. Você pode definir esta opção para ambas as colunas padrão e definidas pelo site e pode desativar uma opção definida. Contudo, você não pode desativar a opção de uma coluna padrão a menos que tenha sido definida pelo seu site.

Pode ser atualizada somente para novos registros

Quando selecionada, esta opção indica que é possível fornecer um valor para essa coluna somente ao criar uma nova linha da tabela; depois ele não poderá ser alterado. Você pode definir esta opção para ambas as colunas padrão e definidas pelo site e pode desativar uma opção definida. Contudo, você não pode desativar a opção de uma coluna padrão a menos que tenha sido definida pelo seu site.

Chave para pdm_userload

Quando selecionada, esta opção indica que esta coluna é uma das colunas testadas por pdm_userload para determinar se sua entrada é uma atualização de uma linha existente. Esta opção está disponível apenas para colunas SEQUÊNCIA. Ela é somente leitura para todas colunas em tabelas padrão.

Opções de índice de DBMS

Essas opções especificam características de uma coluna que é um índice do DBMS físico. Elas estão disponíveis somente para colunas em tabelas definidas pelo site.

Exclusivo

Especifica que a coluna é exclusiva na tabela e que não existem duas linhas com o mesmo valor da coluna.

Crescente

Especifica que o índice do DBMS está listado em sequência crescente por esta coluna. Mutuamente exclusivo com Decrescente.

Decrescente

Especifica que o índice do DBMS está listado em sequência decrescente por esta coluna. Mutuamente exclusivo com Crescente

Guias Avançado

O Designer de esquemas inclui uma guia Avançado para tabelas e colunas. As informações neste guia destinam-se à representantes de suporte e de campo do CA. Você não precisará trabalhar com essa guia na maioria das utilizações do Designer de esquemas e ela não será discutida mais detalhadamente neste documento.

Tarefas do Designer de esquemas

Modificação de tabela ou coluna

Para modificar informações sobre uma tabela ou coluna, clique na tabela ou coluna no Designer de esquemas para selecioná-la e digite as novas informações nos campos apropriados. As informações que você pode modificar dependem do status da tabela ou coluna:

- **Tabelas padrão** — é possível modificar os campos Nome de exibição, Descrição e Grupo de funções.

- **Colunas padrão** — é possível modificar os campos Nome de exibição, Descrição e as opções Usar valor padrão ao criar novo e Definir valor ao salvar. Além disso, se as caixas de seleção Obrigatório ou Pode ser atualizado somente para novos registros não estiverem marcadas, você poderá selecioná-las. Você não poderá desmarcar essas opções se estiverem definidas por padrão. No entanto, pode desfazer suas próprias mudanças.
- **Tabela definida pelo site** — se a tabela não estiver publicada, você poderá modificar todos os campos, exceto Nome, que não poderá ser alterado depois que a nova tabela for salva. Depois da publicação de uma tabela definida pelo site, você poderá modificar somente os campos Nome de exibição, Descrição e Grupo de funções.
- **Coluna definida pelo site** — se a coluna não estiver publicada, você poderá modificar todos os campos, exceto Nome (este não poderá ser alterado depois que a nova coluna for salva). Depois da publicação de uma coluna definida pelo site, você poderá modificar somente os campos Nome de exibição e Descrição, as opções Usar valor padrão ao criar e Definir valor ao salvar e as caixas de seleção Obrigatório, Pode ser atualizado somente para novos registros, Chave para pdm_userload e Opções de índice do DBMS.

Adicionar nova tabela

Para adicionar uma nova tabela ao banco de dados

1. Escolha Adicionar tabela no menu Editar ou clique no botão Adicionar tabela.
É exibida a caixa de diálogo Adicionar nova tabela.
2. Digite o nome da tabela no campo Nome da nova tabela e clique em OK. O nome de uma tabela definida pelo site deve começar com a letra “z” para evitar possível conflito com tabelas padrão futuras.
O Criador de telas da Web verificará isso e adicionará um “z” ao início do nome da tabela, se necessário.
3. Preencha os campos na guia Informações da tabela, conforme apropriado.

Adicionar nova coluna

Para adicionar uma nova coluna a uma tabela

1. Selecione a tabela à qual deseja adicionar uma coluna (ou selecione qualquer das colunas existentes) e escolha Adicionar coluna no menu Editar ou clique no botão Adicionar coluna.
É exibida a caixa de diálogo Adicionar nova coluna.
2. Digite o nome da coluna no campo Nome da nova coluna e clique em OK. Os nomes de colunas definidas pelo site adicionadas a uma tabela padrão devem começar com a letra "z" para evitar possível conflito com colunas padrão futuras.
O Criador de telas da Web verificará isso e adicionará um "z" ao início do nome da coluna, se necessário.
3. Preencha os campos na guia Informações da coluna conforme apropriado.

Salvar mudanças

Para você salvar alterações no banco de dados enquanto ainda estiver modificando tabelas ou colunas, escolha Salvar no menu Arquivo ou clique em Salvar. O Criador de telas da Web armazena as modificações de esquema novas ou atualizadas no banco de dados, na tabela wsptbl (para modificações de tabela) ou na tabela wspcol (para modificações de coluna).

Testar modificações de esquema

Para colocar mudanças de esquema em modo de teste, selecione Salvar e defina-as em Modo de teste no menu Arquivo do Designer de esquemas. Essa seleção salva suas mudanças no banco de dados e cria um arquivo no servidor que define suas mudanças ao Mecanismo de objeto. Esse arquivo é chamado wsptest.mods e é armazenado no subdiretório site/mods/majic do diretório de instalação do CA Service Desk Manager.

Depois de criar o arquivo wsptest.mods, o Criador de telas da Web recicla o Mecanismo de objeto para que ele passe a usar as novas alterações. Isso pode levar de alguns segundos a poucos minutos, dependendo da complexidade de seu esquema. O Criador de telas da Web exibe uma caixa de diálogo enquanto aguarda a reciclagem do Mecanismo de objeto. Ao término da reciclagem, ele o atualiza enquanto sincroniza seu armazenamento interno com o Mecanismo de objeto atualizado. Quando o procedimento é concluído, o Criador de telas da Web exibe uma mensagem indicando que o Esquema foi colocado em modo de teste. Após clicar em OK nesta caixa de mensagem, você poderá começar a usar o novo esquema, bem como criar e modificar formulários da web que o utilizam.

O arquivo `wsptest.mods` afeta somente o Mecanismo de objeto designado pela opção `wsp_domsrvr`. Outros Mecanismos de objeto no mesmo servidor não processam esse arquivo, que não é distribuído a outros servidores. Além disso, as novas tabelas e colunas em modo de teste são definidas para o Mecanismo de objeto como objetos locais. Isso significa que o Mecanismo de objeto as conhece e você pode usá-las em formulários da web. No entanto, elas não existem no banco de dados e não afetam outros usuários. Os usuários comuns do CA Service Desk Manager não usam o Mecanismo de objeto do Criador de telas da Web; portanto, não serão afetados pelas modificações de esquema que você testar.

Reverter modificações de esquema

Se mudar de idéia sobre as modificações de esquema depois de colocá-las em modo de teste, você poderá reverter à versão publicada do esquema. Como a reversão de modificações de esquema em modo de teste pode afetar outros usuários, esta opção estará disponível somente se tiverem sido instaladas as opções `wsp_domsrvr` e `wsp_webengine` para dedicar um Mecanismo de objeto e Mecanismo da web ao Criador de telas da Web.

Para reverter mudanças de esquema a partir do modo de teste, selecione Reverter modo de teste no menu Arquivo. O Criador de telas da Web exclui o arquivo `wsptest.mods` e faz o Mecanismo de objeto do Criador de telas da Web reverter o esquema para a versão publicada.

Depois de excluir o arquivo `wsptest.mods`, o Criador de telas da Web recicla o Mecanismo de objeto para que ele possa reconstruir seu esquema interno. Isso pode levar de alguns segundos a poucos minutos, dependendo da complexidade de seu esquema.

Uma vez concluída a reciclagem do Mecanismo de objeto, o esquema ativo retornará à sua versão publicada. Os formulários modificados para trabalhar com o novo esquema não são revertidos automaticamente e talvez não funcionem corretamente quando usados com o esquema publicado.

Publicar modificações de esquema

Assim que estiver satisfeito com as modificações do esquema, você poderá disponibilizá-las a todos os usuários por publicá-las. A publicação do esquema modificado é um processo em duas etapas:

1. Crie ou atualize arquivos que descrevam o esquema modificado para o Mecanismo de objeto e os programas utilitários do CA Service Desk Manager. O Criador de telas da Web cria os seguintes arquivos no mecanismo da web designado pela opção `wsp_webengine` (que assume como padrão `web:local`);

wsp.mods

Descreve todas as alterações de esquema mantidas pelo Criador de telas da Web para o Mecanismo de objeto.

wsp_schema.sch

Descreve todas as tabelas e colunas mantidas pelo Criador de telas da Web.

wsp_index.sch

Descreve os índices do DBMS para tabelas mantidas pelo Criador de telas da Web.

wsp.altercol

Atribui nome às novas colunas criadas pelo Criador de telas da Web, mas ainda não definidas para o DBMS.

wsp.altertbl

Atribui nomes às novas tabelas criadas pelo Criador de telas da Web, mas ainda não definidas para o DBMS. Além disso, o Criador de telas da Web distribui o arquivo `wsp.mods` para todos os servidores do CA Service Desk Manager com um Mecanismo de objeto.

2. Modifique o DBMS físico para que contenha informações sobre o novo esquema. Essa etapa exige a desativação dos serviços do CA Service Desk Manager e a execução do script `pdm_publish` no servidor primário.

Importante: a etapa 2 tem um impacto significativo em outros usuários, portanto planeje cuidadosamente a publicação de mudanças ao esquema. Recomendamos o uso de Ordens de mudança do CA Service Desk Manager para programar e obter aprovação para a publicação do esquema planejado.

Para iniciar a publicação do esquema, selecione Salvar e publicar no menu Arquivo. Esse procedimento cria os arquivos necessários nos servidores do CA Service Desk Manager, mas não recicla nenhum deles. Sendo assim, os novos arquivos não têm um impacto imediato. No entanto, uma vez criados, esses arquivos serão usados na próxima vez que os serviços do CA Service Desk Manager forem reciclados. Portanto, você deverá desligar os serviços e executar o script `pdm_publish` no servidor primário na primeira oportunidade depois de publicar as modificações ao esquema.

Uma vez concluída a publicação do esquema com o Criador de telas da Web, você não poderá fazer outras alterações usando o Designer de esquemas até que tenha executado o script `pdm_publish`. Para executar o `pdm_publish`, encerre os serviços do CA Service Desk Manager e digite o comando `pdm_publish` em um prompt de comando.

O comando `pdm_publish` faz o seguinte:

- Verifica se há modificações de esquema produzidas pelo Criador de telas da Web a serem publicadas pela verificação da existência dos arquivos necessários no diretório `site mods`.
- Verifica se os serviços do CA Service Desk Manager foram encerrados.

- Mescla todos os arquivos de esquema — mantidos e não mantidos pelo Criador de telas da Web — em um único arquivo mestre de esquemas denominado ddict.sch.
- Envia os comandos SQL apropriados ao DBMS para definir as novas tabelas e colunas.
- Grava uma linha em um arquivo de log, `wsp_schema.log`, depois de cada definição bem-sucedida de uma tabela ou coluna do DBMS. Além de documentar suas modificações de esquema, o arquivo de log também funciona como um diretório para o comando `pdm_publish`, para permitir que ele determine quais tabelas e colunas criadas pelo Criador de telas da Web já foram definidas para o DBMS. Portanto, você não deve mover nem modificar esse arquivo.
- Cria o dicionário de dados do CA Service Desk Manager.

Em geral, essas etapas levam apenas cerca de um minuto. Uma vez concluídas, você pode reiniciar os serviços do CA Service Desk Manager e começar a usar o esquema modificado. Caso tenha criado ou modificado formulários da web para usar o novo esquema, inicie o Criador de telas da Web e publique os novos formulários da web.

Teste para migração de produção

Um dos objetivos de projeto do Criador de telas da Web era torná-lo seguro para desenvolver e testar modificações de esquema em um banco de dados de produção. Recursos como o modo de teste e os processos de servidor dedicados do Criador de telas da Web contribuem para esse objetivo. No entanto, muitos usuários preferem desenvolver suas modificações de esquema em um sistema de testes independente e, em seguida, migrá-las para um sistema de produção separado quando estiverem concluídas, como segue:

1. Copie o conteúdo das tabelas `wsptbl` e `wspcol` do banco de dados de testes para o banco de dados de produção. Recomendamos o uso dos utilitários `pdm_extract` e `pdm_userload` do CA Service Desk Manager para fazer isso.
2. Use o Criador de telas da Web no sistema de produção para publicar o esquema. Em seguida, execute o script `pdm_publish`.

Observação: o uso do Criador de telas da Web para publicação assegura que todas as atualizações necessárias sejam distribuídas a todos os servidores de produção.

Mais informações:

[Publicar modificações de esquema](#) (na página 292)

Alterar ou excluir colunas definidas pelo site após a publicação

Após a publicação das modificações de esquema definidas pelo site, o Criador de telas da Web as trata de modo semelhante ao esquema padrão e restringe novas alterações. Às vezes pode ser necessário excluir uma coluna definida pelo site ou alterar o tamanho de uma coluna de sequência de caracteres definida pelo site. Você pode realizar estas tarefas atualizando manualmente o DBMS e o esquema fora do Criador de telas da Web e executando o script `pdm_wspupd` para atualizar a tabela `wspcol` do banco de dados a fim de sincronizar o Criador de telas da Web com as alterações externas. Para fazer isso, pode ser usado o seguinte procedimento:

1. Localize o subdiretório `site/mods` (UNIX) ou `site\mods` (Windows) no diretório de instalação do CA Service Desk Manager.
2. Usando qualquer editor de texto padrão, edite o arquivo `wsp_schema.sch` para excluir colunas definidas pelo site indesejadas ou alterar o tamanho de colunas `STRING` definidas pelo site. Essas são as únicas mudanças aceitas por esse procedimento.

Importante: Se alguma das opções de índice (como `UNIQUE`) tiver sido especificada para uma coluna a ser excluída, use qualquer editor de texto padrão para editar o arquivo `wsp_index.sch` para remover referências à coluna. Se a coluna era a única coluna indexada na tabela, remova de `wsp_index.sch` todas as referências à tabela.

3. Usando qualquer editor de texto padrão, edite o arquivo `majic/wsp.mods` (UNIX) ou `majic\wsp.mods` (Windows) com as mesmas mudanças feitas em `wsp_schema.sch` — isto é, exclua as colunas definidas pelo site indesejadas ou altere o tamanho de colunas `STRING` definidas pelo site.
4. Abra uma janela de comando e digite o comando:
`pdm_wspupd`

O script `pdm_wspupd` lê o arquivo `wsp_schema.sch`, compara-o com a tabela `wspcol` no banco de dados e grava uma linha no console referente a cada diferença. A saída é semelhante a:

```
PDM_WSPUPD - Atualizar tabela wspcol de wsp_schema.sch
Lendo esquema wsp_schema.sch para obter as informações de DBMS atuais...
Lendo tabela wspcol para obter informações do esquema do WSP...
O tamanho da descrição da coluna de sequência de caracteres zSalesOrg. mudou
de 350 para 400.
Coluna ZSALESORG.sym não encontrada em wsp_schema.sch - excluindo linha
wspcol.
O pdm_wspupd encontrou 1 coluna mantida pelo WSP para atualizar e 1 para
excluir. Verifique se o DBMS foi atualizado manualmente para corresponder ao
wsp_schema.sch; em seguida, responda Y para atualizar a tabela wspcol ou
outra opção para cancelar.
```

Verifique se as mudanças encontradas por `pdm_wspupd` correspondem exatamente às mudanças feitas em `wsp_schema.sch`. Caso correspondam, digite "Y" para confirmá-las. Uma vez confirmada a atualização, a seqüência de caracteres usará os utilitários padrão do CA Service Desk Manager para atualizar a tabela `wspcol`. Isso faz o Designer de esquemas do Criador de telas da Web mostrar as alterações.

5. Interrompa os serviços do CA Service Desk Manager.
6. Usando o utilitário adequado para o DBMS, altere a definição do DBMS das colunas que foram modificadas. Você deve excluir do banco de dados todas as colunas que você excluiu de `wsp_schema.sch`, e altere o comprimento no banco de dados de qualquer seqüência de caracteres que você tiver alterado em `wsp_schema.sch`. Tome cuidado para garantir que as mudanças feitas no DBMS correspondam exatamente às mudanças feitas em `wsp_schema.sch`.
7. Execute o `pdm_publish` conforme descrito em Publicar modificações de esquema, na seção anterior.
8. Inicie os serviços do CA Service Desk Manager.

Personalização da interface da Web

A interface da web do CA Service Desk Manager (também conhecida como interface do navegador) proporciona a funcionalidade do CA Service Desk Manager pela internet, incluindo a capacidade de abrir, atualizar ou fechar tickets, exibir e publicar anúncios e acessar tabelas de dados de suporte. Habilita a navegação independentemente da base de conhecimento, reduzindo assim o número de chamadas para a central de serviços e acelerando o tempo de resolução. A interface da web pode ser totalmente personalizada e usada com muitos navegadores web.

Se você instalar e configurar a interface da web, poderá integrá-la na interface existente e personalizá-la de modo a atender às suas necessidades. Para fazer a personalização, você deve estar familiarizado com o HTML e o navegador web em uso no seu site.

Observação: a exibição de design do Criador de telas da Web funciona para os controles do CA Service Desk Manager (`PDM_MACROs`). Ao trabalhar com formulários que não contenham os controles do CA Service Desk Manager, você poderá trabalhar somente na guia Origem. Os formulários da web Funcionário e Cliente não contêm controles do CA Service Desk Manager; por esse motivo, eles aparecem na guia Origem e não na guia Design. Alguns formulários Analista não contêm controles do CA Service Desk Manager e, assim, também aparecem na guia Origem.

Importante: O suporte técnico não pode fornecer ajuda quanto ao design ou depuração de personalizações (inclusive documentação, por exemplo, sistemas de ajuda online). Fornecemos informações gerais para personalização da interface da web do CA Service Desk Manager. Ao fazer Personalizações, esteja ciente de que você é o único responsável por elas. O suporte técnico do CA Service Desk Manager pode ajudá-lo a interpretar e compreender a personalização.

O suporte às técnicas de personalização aqui mostradas destina-se também a assegurar que as técnicas e os recursos funcionem conforme documentado. Tenha cuidado para não usar recursos não documentados ou estender os recursos documentados além das capacidades prescritas. Tal utilização não tem suporte e pode resultar em problemas no sistema ou pode ser que apareçam instabilidades não relacionadas à personalização. Por esse motivo, a equipe de suporte pode solicitar a remoção das Personalizações a fim de reproduzir os problemas. Os sites devem preparar-se para esta eventualidade seguindo cuidadosamente as diretrizes sobre como colocar todas as modificações na árvore de diretório site mods e manter logs de mudanças. Os sites que fazem mudanças freqüentes, complexas ou extensas devem tratar a personalização do CA Service Desk Manager como um projeto de engenharia de software com controle de origem disciplinado, testes e versões controladas para produção.

As migrações de personalização entre versões podem apresentar desafios únicos assim, desenvolvemos o produto de modo a preservar os esforços empregados em personalização. No entanto, partimos da premissa de que o produto foi personalizado apenas do modo prescrito neste guia, especialmente no que se refere à substituição de todas as personalizações na árvore site mods. Além disso, caso o suporte de Nível dois forneça um patch para um sistema, tal patch será gerado com base nas mesmas suposições. A aplicação de patches ou a atualização de um sistema com personalizações não disciplinadas é um empreendimento de risco que frequentemente resulta em tempo de inatividade valioso para o sistema. Evite esses procedimentos seguindo as informações apresentadas neste guia e praticando os princípios corretos de engenharia de software.

Observação: para obter informações sobre como proteger e configurar a interface da web, consulte o *Guia de Administração*.

O Criador de telas da Web (WSP)

A principal ferramenta de personalização do CA Service Desk Manager é o Criador de telas da Web. Você pode instalar essa ferramenta em qualquer servidor do CA Service Desk Manager. Ela fornece uma interface de usuário simples e fácil de usar, que permite personalizar formulários da web e esquemas de acordo com os requisitos de seu site, sem programação. O Criador de telas da Web pode ser usado em várias tarefas, como as seguintes:

- Mudança de rótulos de campo.
- Movimentação de campos em um formulário ou mudança da aparência de uma lista.
- Adição de campos a uma formulário ou de colunas a uma lista.
- Adição de um bloco de notas a um formulário ou mudança das guias de um bloco de notas.
- Criação de formulários e grupos de formulários.
- Personalização de arquivos CSS (Cascading Style Sheet).
- Visualização das mudanças em uma janela do navegador, com seus próprios dados, antes de publicá-las para outros usuários.
- Adição de novas tabelas ou colunas ao banco de dados ou mudança das características de colunas existentes.
- Visualização de formulários que usam o esquema personalizado antes de alterar o banco de dados.

É possível realizar todas essas tarefas com o simples recurso de arrastar e soltar ou apontando sobre o controle desejado na Paleta de controle e clicando duas vezes, sem usar programação nem examinar o código-fonte do formulário. No entanto, se você quiser revisar e modificar o código-fonte, o Criador de telas da Web fornecerá também um editor de código-fonte com realce de palavras-chave que permite integrar perfeitamente as alterações de código-fonte às alterações de exibição de design.

Contudo, alguns formulários do Gerenciamento de conhecimento não podem ser personalizados na exibição de design do Criador de telas da Web. Para esses formulários, existem opções alternativas que proporcionam a personalização, tais como:

- Exibição de documento—O modelo de documento usado para a criação de documentos determina o conteúdo desta página. Esses modelos podem ser modificados na guia Administração, em Documentos, Modelos de documento.
- Lista de documentos de categorias de conhecimento—Você pode modificar essa página usando Criador de telas da Web, mas ela é também gerenciada pelas preferências do usuário. A tela “Preferências” permite aplicar a personalização por usuário, para definir quais propriedades do documento devem ser exibidas na lista de documentos e quantos documentos devem ser exibidos por página.

Observação: a modificação do esquema com a adição de novas tabelas e colunas requer autorização do administrador.

Mais informações:

[Personalização do esquema](#) (na página 281)

Iniciar o Criador de telas da Web (Windows)

Você pode iniciar o Criador de telas da Web em qualquer ocasião para personalizar, sem programação, formulários web e o esquema com base em seus requisitos. Para iniciar o Criador de telas da Web, selecione Iniciar, Programas, CA, Service Desk, Criador de telas da Web. O Criador de telas da Web exibe um formulário de logon do CA Service Desk Manager padrão em um navegador. Após efetuar o logon, o Criador de telas da Web exibe o formulário principal.

Inicie o Criador de telas da Web (UNIX)

Você pode iniciar o Criador de telas da Web em qualquer ocasião para personalizar, sem programação, formulários web e o esquema com base em seus requisitos. Para iniciar o Criador de telas da Web, insira o comando *pdm_wsp* com *\$NX_ROOT/bin* no caminho. Após efetuar o logon, o Criador de telas da Web exibe o formulário principal.

Observação: no UNIX, é necessário ter o Firefox instalado para usar o Criador de telas da Web.

Abrir um formulário para edição

Você pode abrir um formulário no Criador de telas da Web para modificar o conteúdo e a aparência das informações no formulário.

Para abrir um formulário para edição

1. Selecione Arquivo, Abrir.
É exibida a caixa de diálogo Abrir formulário.
2. Selecione a Interface (Analista, Cliente, Funcionário, Padrão) ou o Tipo de arquivo (Folha de estilos em cascata, JavaScript ou HTML) e o grupo de formulários que contém o formulário a ser editado.
3. Selecione o formulário desejado na lista de rolagem ou digite o nome dele na caixa de texto.

Quando você digita um nome na caixa de texto, o Criador de telas da Web automaticamente rola a lista até o primeiro nome correspondente aos caracteres especificados.

Para restringir a lista de arquivos exibidos, você pode usar a lista suspensa Arquivos com status:

Modificado pelo site com mudanças não publicadas (+)

Restringe a lista aos arquivos que foram modificados com o Criador de telas da Web, mas que ainda não foram publicados. Esses arquivos são identificados com um sinal de adição (+) depois do nome do arquivo.

Modificado pelo site (*)

Restringe a lista aos formulários modificados no site, tanto publicados quanto não publicados. Arquivos não publicados são identificados por um sinal de adição (+) depois do nome do arquivo; as modificações de site publicadas são identificadas por um asterisco (*) depois do nome do arquivo.

Todas

Mostra a lista sem nenhuma restrição. Arquivos não publicados são identificados por um sinal de adição (+) depois do nome do arquivo; as modificações de site publicadas são identificadas por um asterisco (*) depois do nome do arquivo.

Importante: Ao criar ou editar um detalhe ou formulário de lista, certifique-se de usar os prefixos "list_" e "detail_" para denominar o arquivo HTML. Por exemplo, use "list_test.html" e "detail_test.html." Adicionar este prefixo permite visualizar corretamente um formulário. Ao salvar um modelo de detalhe com um nome personalizado, você também deve editar manualmente a marca <PDM_WSP>. Por exemplo, <PDM_WSP mode=edit preview="test.html+OP=CREATE_NEW" factory=cr>.

Criar um formulário

Use o Criador de telas da Web para criar um formulário.

Para criar um formulário

1. Selecione Arquivo, Novo.
É exibida a caixa de diálogo Novo formulário.
2. Selecione uma Interface e Grupo de formulários para o novo formulário e se ele será um formulário de detalhes, um formulário de lista ou barra de menus.
3. Selecione uma fábrica (ou tabela) para o novo formulário.

Observação: pode existir apenas um formulário de detalhes ou de lista por tabela em um grupo de formulários; portanto, você deve editar um formulário existente (em vez de criar um novo) para tabelas que já têm um formulário. Se quiser ter várias versões de um formulário, crie um ou mais grupos de formulários para guardar as versões adicionais.

Importante: Quando você criar ou editar um formulário de detalhes ou de lista, use os prefixos "list_" e "detail_" para nomear o arquivo HTML. Por exemplo, use "list_test.html" e "detail_test.html." Adicionar este prefixo permite visualizar corretamente um formulário. Ao salvar um modelo de detalhes com um nome personalizado, também edite manualmente a marca <PDM_WSP>. Por exemplo, <PDM_WSP mode=edit preview="test.html+OP=CREATE_NEW" factory=cr>.

Mais informações:

[Como criar um grupo de formulário da Web](#) (na página 319)

Janela de edição de formulários

Depois de abrir um formulário existente ou de receber uma solicitação para criar um formulário, a Janela de edição de formulários aparece. Há duas guias na janela de edição, a guia Design e a guia Origem. A guia Design está disponível para formulários de detalhes, formulários de lista e formulários de barra de menus. Ela mostra os controles do formulário dispostos aproximadamente da maneira como serão vistos pelo usuário. Não é uma imagem da aparência do formulário para um usuário final. Para tal imagem, selecione Ferramentas, Visualizar.

A guia Origem é um editor no estilo Bloco de notas, em que você pode revisar e editar o código-fonte de um formulário. Alguns formulários podem ser editados somente na guia Origem. Para esses formulários, a janela de edição é aberta na guia Origem; a guia Design fica desativada.

A barra de título da janela de edição mostra o nome do formulário, sua interface e (se apropriado) seu grupo de formulários. É possível abrir janelas de edição para mais de um formulário ao mesmo tempo.

Importante: Ao criar ou editar um detalhe ou formulário de lista, certifique-se de usar os prefixos "list_" e "detail_" para denominar o arquivo HTML. Por exemplo, use "list_test.html" e "detail_test.html." Adicionar este prefixo permite visualizar corretamente um formulário. Ao salvar um modelo de detalhe com um nome personalizado, você também deve editar manualmente a marca <PDM_WSP>. Por exemplo, <PDM_WSP mode=edit preview="test.html+OP=CREATE_NEW" factory=cr>.

Editar formulários de lista e de detalhes em Exibição de design

A guia Exibição de design mostra os controles de um formulário, organizados na mesma forma tabular em que são exibidos a um cliente. É possível reorganizar os controles arrastando-os e soltando-os. Para excluir um controle, clique no controle e selecione Editar, Excluir.

A Exibição de design é usada para editar controles. Ela não mostra o formulário como ele será visualizado por um usuário final. Para exibir um formulário do modo como ele será exibido pelo usuário final, selecione Ferramentas, Visualizar. As diferenças principais entre a Exibição de design e a exibição do usuário final são:

- Na Exibição de design não são usadas fontes e estilos.
- Cada controle mostra seu nome de atributo associado na Exibição de design.
- O Criador de telas da Web mostra somente os controles do CA Service Desk Manager (aqueles definidos pelas instruções <PDM_MACRO>). Ele não mostra o conteúdo definido pelas marcas HTML padrão nem JavaScript.
- O Criador de telas da Web mostra todos os controles do formulário, independentemente das condicionais (instruções PDM_IF). Isso permite editar qualquer item que esteja no formulário. O Criador de telas da Web mostra os controles condicionais em texto vermelho, como If ou Else.

Caixa de diálogo Propriedades

Para alterar as propriedades de um controle (incluindo seu rótulo), exiba a caixa de diálogo Propriedades clicando no controle no formulário e selecionando Controles, Propriedades. Todas as caixas de diálogo Propriedades contêm campos para o nome do Atributo (coluna); para a Legenda (rótulo) e para a Expansão de coluna (número de colunas na grade). Os campos remanescentes em uma caixa de diálogo Propriedades variam com o tipo de controle.

Para alterar um valor em uma caixa de diálogo Propriedades, basta digitar o novo valor no local apropriado. As mudanças serão aplicadas assim que você clicar fora do campo ou quando fechar a caixa de diálogo Propriedades.

O Criador de telas da Web exibe um breve resumo do significado de uma propriedade, em uma nota na parte inferior do formulário Propriedades, quando você seleciona a propriedade.

Inserir um controle

Você pode usar as seguintes formas para inserir um controle em um formulário:

- Arraste e solte o controle desejado, da Paleta de controle no lado esquerdo da janela principal do Criador de telas da Web até o ponto desejado no formulário.
- Clique em uma posição no formulário em que deseja colocar o novo controle e selecione o controle desejado no menu Controle.
- Copie um controle existente e cole-o no formulário.

Após o novo controle ser posicionado corretamente, visualize e edite as propriedades.

Os controles que podem ser inseridos nos formulários de lista e de detalhes são os seguintes:

Controle	Ícone	Descrição
Inserir linha		Faz o controle selecionado ser o último na linha atual (move os controles seguintes para a próxima linha).
Excluir linha	N/A	Exclui todos os controles situados na mesma linha que o controle atualmente selecionado.
Caixa de texto		Insere uma caixa de texto com uma única linha ou com várias linhas para editar uma seqüência de caracteres ou campo de texto.
Lista suspensa		Insere uma lista suspensa para editar um campo validado em relação a uma tabela.
Pesquisar		Insere um controle de pesquisa para editar um campo validado em relação a uma tabela. O controle consiste em uma caixa de texto com um hiperlink no rótulo que exibe um formulário selecionado.
Botão		Insere um botão.
Pesquisa hierárquica		Semelhante a um controle de pesquisa, exceto que é usado para um campo com seletor hierárquico (como categoria de solicitação).

Controle	Ícone	Descrição
Data		Insere um campo de data. O controle consiste em uma caixa de texto com um hiperlink no rótulo que exibe um seletor de data.

Os seguintes controles adicionais estão disponíveis somente para formulários de detalhes:

Controle	Ícone	Descrição
Caixa de seleção		Insere uma caixa de seleção.
Editor de HTML		Insere um editor de HTML para um campo de texto que contém HTML.
Caixa de texto somente leitura		Insere um campo de texto não- editável.
Pesquisa somente leitura		Insere um campo de pesquisa não- editável. O campo é exibido como um hiperlink que mostra o formulário de detalhes que o define.
Somente leitura		Insere um campo de data não- editável.
Bloco de notas		Insere um bloco de notas. Pode existir apenas um bloco de notas em um formulário de detalhes; portanto, esse controle pode ser inserido somente em formulários que ainda não contenham um bloco de notas.

O seguinte controle adicional está disponível somente para formulários de lista:

Controle	Ícone	Descrição
Lista		Insere uma lista. Pode existir apenas uma lista em um formulário de lista; portanto, esse controle pode ser inserido somente em novos formulários de lista.

Designer de blocos de notas

Muitos formulários de detalhes contêm um bloco de notas com duas ou mais guias. Também é possível usar o Controle de bloco de notas para adicionar um bloco de notas a um formulário de detalhes que ainda não contenha um. A caixa de diálogo Propriedades de um Controle de bloco de notas é substituída pelo Designer de blocos de notas. Para abrir o Designer de blocos de notas, clique duas vezes no Controle de bloco de notas.

O Designer de blocos de notas permite adicionar, inserir e excluir guias de bloco de notas e alterar suas legendas. Você também pode usar os botões de seta para cima e para baixo a fim de reorganizar guias alterando a posição da guia atualmente selecionada. A caixa de seleção Nova linha especifica se a guia selecionada inicia ou não uma nova linha no cabeçalho de bloco de notas.

O CA Service Desk Manager aceita dois tipos de guias de bloco de notas:

- A *guia de preenchimento* posterior é carregada somente quando selecionada pelo usuário no cabeçalho de bloco de notas. Sua entrada de Designer de blocos de notas especifica um URL. Esse URL pode ser um URL da Web padrão que comece com `http://` ou um URL do CA Service Desk Manager que comece com `OP=`. Para especificar uma guia adiada, marque a caixa de seleção *Adiada*.
- Uma *guia padrão* é carregada simultaneamente com o formulário. Sua entrada de Designer de blocos de notas especifica o nome de um arquivo HTML que define o conteúdo da guia, que deve ser incluído entre as marcas `<pdm_form>` no arquivo. Para especificar uma guia padrão, desmarque a caixa de seleção *Preenchimento posterior*.

O conteúdo de uma guia padrão é definido em um arquivo HTML separado. Para editar esse arquivo com o Criador de telas da Web, clique duas vezes no nome de arquivo do hiperlink mostrado pelo Criador de telas da Web no corpo da guia na Exibição de design. O Criador de telas da Web abre outra janela de edição de formulários para o arquivo HTML que define a guia.

Designer de listas

Os formulários de lista do CA Service Desk Manager normalmente consistem em um filtro de pesquisa na parte superior do formulário e em uma lista na parte inferior. A seção de filtro de pesquisa de um formulário de lista assemelha-se a um formulário de detalhes e pode ser editada da mesma forma. A única diferença é que nessa janela estão disponíveis menos controles. Os formulários de lista aceitam somente os controles de caixa de texto, de lista suspensa, de data, de pesquisa, de botão de comando e de pesquisa hierárquica.

O Criador de telas da Web exibe a seção de lista de uma lista como uma caixa retangular vazia com os cabeçalhos na parte superior. A caixa de diálogo *Propriedades de um Controle de lista* é substituída pelo Designer de listas. Para exibir o Designer de listas de uma lista, clique duas vezes no controle de lista.

O Designer de listas permite adicionar, inserir e excluir atributos e alterar suas legendas (cabeçalhos de coluna). Você também pode usar os botões de seta para reorganizar atributos alterando a posição do atributo atualmente selecionado. A caixa de seleção *Nova linha* especifica se o atributo selecionado inicia uma nova linha de atributos nos dados de uma única linha do banco de dados.

Observação: para mais informações sobre os outros campos desse formulário, consulte a *Ajuda do Criador de telas da Web*.

Controles condicionais

O CA Service Desk Manager aceita controles condicionais que incluem conteúdo em um formulário. Por exemplo, o formulário de Detalhes da solicitação (detail_cr.html) usa um controle de pesquisa para seu atributo de mudança somente para novas solicitações. Para as solicitações existentes, ele usa uma pesquisa somente leitura que mostra a exibição de design.

O Criador de telas da Web mostra ambos os controles de Caixa de texto do atributo de alteração lado a lado, mesmo que o usuário final veja apenas um de cada vez. Ele mostra o controle condicional como uma palavra em texto vermelho, como If ou Else por exemplo. Você pode exibir a caixa de diálogo Propriedades de um controle condicional da mesma maneira que a de um controle normal.

Os controles condicionais mostrados pelo Criador de telas da Web correspondem a PDM_IF e suas marcas associadas. PDM_IF: O processamento condicional discute estas marcas, inclusive a sintaxe de uma condicional.

O Criador de telas da Web mostra quatro tipos de controles condicionais:

Controle	Ícone	Descrição
If		Inicia uma condicional.
Elif		(Opcional) Especifica uma condição alternativa (else if). Pode existir qualquer número de controles elif.
Else		(Opcional) Especifica uma alternativa. Se fornecido, deve ser o último controle antes de endif.
Endif		(Obrigatório) Finaliza a condição.

Visualizar formulários

Para ver como um formulário será apresentado ao usuário final, selecione Ferramentas, Visualizar. O Criador de telas da Web copia o formulário modificado no servidor, onde é armazenado em um diretório acessível somente para as solicitações de visualização do Criador de telas da Web; em seguida, envia um URL para exibir o formulário em uma janela do navegador.

A janela de visualização do Criador de telas da Web permite exibir um formulário do modo como será visto por um usuário final. Embora assemelhe-se a uma janela padrão do CA Service Desk Manager, e a maioria dos botões e menus seja funcional, ela não é uma sessão padrão e você não deve tentar usá-la desse modo. A seguir são apresentadas as principais limitações principais de uma sessão de visualização:

- Em geral é somente leitura. Isto é, embora seja possível utilizar funções como a edição de dados, todas as solicitações de atualização do banco de dados são ignoradas; você não pode alterar o banco de dados em uma sessão de visualização do Criador de telas da Web. A janela do navegador indica isso de dois modos:
 - O ícone vermelho do Criador de telas da Web no canto superior esquerdo indica que a janela do navegador está mostrando uma sessão de visualização somente leitura. O administrador do CA Service Desk Manager pode permitir atualizações na janela de visualização. Entretanto, não recomendamos que isso seja feito. Se o administrador tiver configurado o Criador de telas da Web dessa forma, o ícone ficará amarelo (cuidado).
 - Qualquer ocorrência da palavra "Salvar" em um botão ou menu será alterada para "Não salvar" para indicar que não ocorrerá nenhuma atualização de banco de dados.
- Nem todas as funções estão disponíveis. A visualização do Criador de telas da Web mostra sempre o formulário ou a guia em que você está trabalhando. No entanto, muitos formulários devem ser acessados por um caminho específico pelo aplicativo, e o ambiente pode não estar configurado de modo correto quando esses forem mostrados diretamente. Se você clicar em um botão ou tentar usar um recurso que não esteja configurado adequadamente, o Criador de telas da Web exibirá uma mensagem explicando que a função não está disponível no modo de visualização.
- O Criador de telas da Web mostra sempre um formulário de detalhes na exibição de edição e preenche-o com dados de seu banco de dados (para isso, utiliza a linha adicionada mais recentemente da tabela apropriada que você está autorizado a visualizar). Para ver a exibição somente leitura do formulário, clique no botão Não salvar.

- O Criador de telas da Web mostra sempre um formulário de lista que apresenta uma única linha do banco de dados, com seu filtro de pesquisa fechado. É possível exibir e alterar o filtro de pesquisa e repeti-la conforme necessário para visualizar o formulário.

O comportamento padrão de visualização do Criador de telas da Web é mostrar um formulário de detalhes na exibição de edição ou um formulário de lista na exibição de lista. É possível modificar esse comportamento em um formulário HTML específico com a marca PDM_WSP, conforme descrito em PDM_WSP: controlar visualização do WSP.

Editar na Exibição de código-fonte

Às vezes é necessário ou útil examinar o código-fonte de um formulário. Isso pode ser útil para editar outros formulários além dos formulários de lista ou de detalhes, ou para editar elementos de formulário HTML ou JavaScript que não são mostrados em Design View. Para alterar para a exibição Origem de um formulário, clique na guia Origem para exibir o código-fonte do formulário.

Se houver algum controle selecionado no momento, o Criador de telas da Web moverá automaticamente o cursor para o início do código-fonte que define esse controle.

O editor de Exibição de código-fonte é um editor de texto básico, semelhante ao editor padrão Bloco de notas do Windows, exceto pelo fato de que a Exibição de código-fonte é codificada por cores. O HTML e outras palavras-chave aparecem realçadas e coloridas. É possível controlar a fonte e a codificação por cores usadas na Exibição de código-fonte. Para isso, escolha Opções no menu Ferramentas. A caixa de diálogo Opções mostra a fonte usada na Exibição de código-fonte e a cor padrão de oito elementos HTML e JavaScript. Para alterar uma cor, clique no botão de reticências ao lado da cor atual e selecione a cor desejada na paleta.

Editar as barras de menu

Os formulários cujos nomes começam com *menubar_* definem uma barra de menus. A Exibição de design de uma barra de menus mostra o menu na parte superior. Você pode clicar em um item de menu para descer o menu, mas não pode editar a barra de menus diretamente na Exibição de design. Para editar uma barra de menus, clique duas vezes no item de menu para exibir o Designer de menus.

Observação: os menus (e formulários de barra de menus) são usados somente na interface do analista. As interfaces do cliente e do funcionário usam uma "barra de inicialização" que contém links reais e não listas suspensas. Para personalizar a barra de inicialização do cliente ou do funcionário, edite o formulário `std_body_site.htmlpl` na interface adequada.

O Designer de menus permite adicionar, inserir e excluir menus e seus itens e alterar as legendas. Você pode usar os botões de seta para cima e para baixo a fim de reorganizar menus e itens alterando a posição do item atualmente selecionado.

Os botões Adicionar e Inserir inserem um novo item de menu: Adicionar coloca o novo item de menu no final do menu, enquanto Inserir o coloca antes do item selecionado atualmente.

Para inserir um novo item na barra de menus

1. Adicione ou insira um item de menu.
2. Clique no botão de seta para a esquerda para convertê-lo em um item da barra de menus.
3. Clique no botão de seta para a direita se quiser reverter essa ação.

Observação: para mais informações sobre os campos desse formulário, consulte a *Ajuda do Criador de telas da Web*.

Funções úteis em itens de menu

O CA Service Desk Manager fornece uma barra de menus na maioria dos formulários para controlar suas funções. A barra de menu é gerada por um formulário HTML com um nome de formulário `menubar_xx.html`. Recomendamos o uso do Criador de telas da Web para personalização das barras de menu existentes e definição de novas barras.

As seguintes funções predefinidas podem ser úteis para scripts chamados por itens de menu:

`upd_frame(form)`

Carrega um novo formulário no quadro de conteúdo da janela principal.

`create_new(factory, use_template, width, height [,args])`

Exibe um formulário para definir um novo registro.

`Popup_window(name, form[, width, height [,features [,args]]])`

Exibe uma nova janela.

showDetailWithPersid(persid)

Exibe um registro de detalhes.

Os seguintes termos e definições aplicam-se às funções anteriores:

formulário

Pode ser um nome de arquivo HTML no formato xxx.htm ou um código de operação (por exemplo, CREATE_NEW).

fábrica

É o nome de um objeto de banco de dados.

use_template

Pode ser verdadeiro ou falso.

width

Representa a largura de formulário desejada ou zero por padrão.

height

Representa a altura de formulário desejada ou é zero por padrão.

recursos

Representa uma lista de recursos da janela, no mesmo formato usado com a função padrão window.open.

args

Representa um ou mais argumentos no formato "keyword=value" da operação especificada para o formulário.

persid

É uma ID persistente no formato factory:ID.

Editar folhas de estilos

Você pode usar o Criador de telas da Web para editar ou criar arquivos CSS (folha de estilos em cascata).

Para editar uma folha de estilos

1. Selecione Arquivo, Abrir.

A caixa de diálogo Abrir arquivo é exibida.

2. Selecione Folha de estilos em cascata na lista suspensa Interface ou Tipo de arquivo.

É exibida uma lista de folhas de estilo.

Para criar uma folha de estilos

1. Selecione Arquivo, Novo.

É exibida a caixa de diálogo Novo formulário.

2. Selecione Folha de estilos em cascata na lista suspensa Interface ou Tipo de arquivo e clique em Nova.

Em qualquer um dos casos, o Criador de telas da Web mostrará a exibição de código-fonte da folha de estilos. Você pode editar diretamente na exibição de código-fonte ou exibir o Designer de estilos selecionando Ferramentas, Designer de estilos.

A seção superior do Designer de estilos permite controlar as classes na folha de estilos. A lista suspensa Classes de estilo, no canto superior esquerdo do Designer de estilos, permite selecionar uma classe a ser editada. Os botões Adicionar, Renomear e Excluir permitem criar uma classe ou renomear ou excluir uma classe existente.

Há três guias no Designer de estilos. A guia Fonte e cor permite selecionar atributos para o texto formatado pela classe de estilo e visualizar qual será a aparência dele. A seção Visualização da fonte, na parte inferior dessa guia, mostra qual será a aparência do estilo.

A guia Posição permite controlar o posicionamento e a guia Outros permite controlar os atributos de visibilidade, exibição, estouro de capacidade e cursor. Existem vários atributos de estilo, como margem e borda, que não podem ser vistos nem editados no Designer de estilos. Esses atributos devem ser editados na Exibição de código-fonte.

Quando você clica em OK no Designer de estilos, o Criador de telas da Web reformata a folha de estilos e atualiza a exibição de código-fonte. É possível continuar editando na Exibição de código-fonte ou abrir novamente o Designer de estilos.

Observação: por motivos de desempenho, as folhas de estilos do CA Service Desk Manager são fornecidas de duas formas: arquivos individuais (como `search_filter.css`) e arquivos de combinação que agrupam um número de arquivos individuais com comentários e excesso de espaço em branco removido (como `analyst_styles.css`). O Criador de telas da Web sempre edita os arquivos individuais; você não pode editar um arquivo de combinação diretamente. Quando você publica alterações de folha de estilos, o Criador de telas da Web cria automaticamente o arquivo de combinação associado, se necessário.

Editar HTML e JavaScript

Você pode usar a exibição de código-fonte do Criador de telas da Web para editar formulários HTML e JavaScript. Para editar um deles, selecione Arquivo, Abrir. O Criador de telas da Web exibe a caixa de diálogo Abrir arquivo. Selecione HTML ou JavaScript na lista suspensa Interface ou Tipo de arquivo para exibir a lista de arquivos disponíveis para edição.

Observação: por motivos de desempenho, alguns arquivos JavaScript do CA Service Desk Manager são fornecidos de duas formas: arquivos individuais (como `window_manager.js`) e arquivos de combinação que agrupam um número de arquivos individuais com comentários e excesso de espaço em branco removido (como `std_head.js`). O Criador de telas da Web sempre edita os arquivos individuais; você não pode editar um arquivo de combinação diretamente. Quando você publica alterações de script, o Criador de telas da Web cria automaticamente o arquivo de combinação associado, se necessário.

Salvando mudanças

Você pode salvar as mudanças que esteve editando quando desejar. Para salvar as alterações para um arquivo específico, selecione a janela de edição e escolha Arquivo, Salvar. Para salvar as alterações para todos os arquivos que você está editando, selecione Arquivo, Salvar tudo.

Observação: o Criador de telas da Web sempre salva as alterações no servidor, não no PC local (a menos que o PC local seja o servidor). Quando você salva um arquivo, ele se torna acessível a outros usuários do Criador de telas da Web, em uma sessão de visualização, mas fica invisível aos usuários comuns do CA Service Desk Manager. Isso ocorre porque o Criador de telas da Web salva todos os arquivos no diretório `site/mods/wsp` (UNIX) ou no diretório `site\mods\wsp` (Windows). Esse diretório não é usado por uma sessão normal do CA Service Desk Manager.

Excluir alterações antes da publicação

Se não estiver satisfeito com as alterações que fez, você poderá excluí-las antes da publicação. Excluir alterações exclui um novo formulário ou deixa um formulário existente em seu estado atual.

Para excluir as alterações, selecione Arquivo, Excluir formulário.

As solicitações de exclusão de um formulário são aplicadas quando você publica as mudanças.

É possível cancelar uma solicitação de exclusão pendente selecionando Cancelar exclusão de formulário no menu Arquivo.

A solicitação de exclusão é cancelada. Não é possível cancelar mudanças após a publicação; o único meio de alterar um formulário publicado é editando-o novamente.

Excluir formulários depois da publicação

É possível excluir somente formulários modificados pelo site. As solicitações de exclusão de um formulário publicado anteriormente são aplicadas quando você publica as alterações.

Para cancelar uma solicitação de exclusão pendente, selecione Arquivo, Cancelar exclusão de formulário.

Não é possível desfazer mudanças em um formulário após a publicação; o único meio de alterar um formulário publicado é editando-o novamente.

Publicar modificações

Quando estiver satisfeito com as mudanças, você poderá disponibilizá-las a todos os usuários do CA Service Desk Manager publicando-as. A publicação atualiza todos os servidores do CA Service Desk Manager com formulários novos ou revisados.

Para publicar alterações

1. Selecione Arquivo, Publicar.

Se existirem alterações não salvas, o Criador de telas da Web solicitará que elas sejam salvas e, em seguida, exibirá uma caixa de diálogo de confirmação mostrando todas as alterações pendentes do Criador de telas da Web (incluindo aquelas salvas em sessões anteriores ou por outros usuários do Criador de telas da Web). Por padrão, todas as mudanças são selecionadas para publicação. É possível alterar a seleção de alterações a serem publicadas clicando nelas.

2. Quando estiver satisfeito com a seleção, clique OK.

O Criador de telas da Web torna as alterações selecionadas disponíveis para todos os usuários.

Teste para migração de produção

Um dos objetivos de projeto do Criador de telas da Web era torná-lo seguro para desenvolver e testar modificações de formulários em um banco de dados de produção. Recursos como Criador de telas da Web-árvore de diretórios no servidor, processos de servidor Criador de telas da Web dedicados e sessões de visualização somente leitura- oferecem suporte a esse objetivo. No entanto, muitos usuários preferem desenvolver suas modificações de formulários em um sistema de testes independente e, em seguida, migrá-los para um sistema de produção separado quando estiverem concluídos.

1. Copie do subdiretório site/mods/www/html adequado, no sistema de testes, para o mesmo subdiretório site/mods/wsp/project, no servidor primário do sistema de produção, os formulários HTML a serem migrados.
2. Copie do subdiretório site/mods/www/wwwroot adequado, no sistema de testes, para o mesmo subdiretório site/mods/www/wwwroot/wsp/project, no servidor primário do sistema de produção, os arquivos CSS, JavaScript e HTML a serem migrados.
3. Use o Criador de telas da Web no sistema de produção para publicar os formulários. Usar o Criador de telas da Web para publicação assegura que os formulários novos ou atualizados sejam distribuídos para todos os servidores de produção.

É possível usar qualquer método de cópia de arquivos aceito pelo sistema operacional para executar a cópia descrita nas etapas 1 e 2 acima. Os usuários do Windows devem substituir a barra invertida (\) pela barra (/) nos caminhos de diretório mostrados.

Modelos em HTML (formulário HTMPL)

Os formulários na interface da web do CA Service Desk Manager são distribuídos como modelos HTML, em arquivos com o sufixo .html. Esses são chamados de formulários HTMPL no restante deste documento.

Um formulário HTMPL contém HTML padrão (incluindo JavaScript) mais extensões de linguagem que são interpretadas por um daemon do servidor (ou serviço) do CA Service Desk Manager chamado mecanismo da web, que fornece ao navegador o HTML padrão. Essas extensões são:

- As referências a variáveis de servidor. São indicadas por um nome que começa com um cifrão. Podem incluir os valores de colunas do banco de dados do CA Service Desk Manager, referências a propriedades de configuração do mecanismo da web ou outras informações do servidor.
- Marcas especiais que orientam o mecanismo da web a executar tarefas no servidor, como ler informações do banco de dados do CA Service Desk Manager. Essas marcas têm nomes no formato <PDM_...> ou <pdm_...>.

Observação: não é necessário conhecer extensões de HTMPL ou HTML para personalizar formulários do CA Service Desk Manager com o Criador de telas da Web.

Mais informações:

[Variáveis de servidor](#) (na página 343)

[Marcas HTMPL](#) (na página 320)

Convenções de nomenclatura de modelos

As seguintes convenções de nomenclatura são usadas para identificar os quatro tipos básicos de arquivos HTMPL, em que xxx é o objeto:

Tipo de modelo	Nome
Lista (filtro de pesquisa e resultados)	list_xxx.html
Formulário de detalhes somente leitura e de edição combinado (interface do analista)	detail_xxx.html
Formulário de detalhes somente leitura	detail_xxx_ro.html
Formulário de detalhes de edição	detail_xxx_edit.html

É possível localizar as definições dos objetos e suas propriedades nos seguintes locais:

- (UNIX) \$NX_ROOT/bopcfg/majic/*.maj
- (Windows) *installation-directory*\bopcfg\majic*.maj

Para obter informações sobre os objetos e atributos que definem o CA Service Desk Manager, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Diretórios HTML

O *Guia de Administração* descreve as interfaces da web fornecidas com o CA Service Desk Manager. São fornecidos diferentes conjuntos de arquivos HTML para implementar essas interfaces, conforme mostrado na seguinte tabela:

Sistema operacional	Diretório que contém arquivos HTML
Windows	<i>Diretório_de_instalação</i> \bopcfg\www\html\web\interface
UNIX	\$NX_ROOT/bopcfg/www/html/web/interface

Nessa tabela, *interface* é o nome da interface (analista, cliente ou funcionário).

Observação: não há nenhum diretório separado para arquivos de interface do convidado; por padrão, essa interface usa os arquivos da interface do funcionário. É possível alterar a interface de usuário convidado modificando o tipo de acesso associado ao usuário System_anonymous. Tanto os arquivos de cliente quanto os de funcionário modificam-se dinamicamente, caso o usuário atual seja conhecido ou um convidado, usando o comando de modelo <PDM_IF> descrito neste documento.

Há três subdiretórios de interface adicionais no diretório html:

padrão:

contém arquivos HTML comuns a todas as interfaces. Ao procurar um arquivo, o mecanismo da web verifica primeiro o diretório correspondente à interface do usuário atual e, em seguida, o diretório padrão.

pda/analyst: (UNIX)

pda\analyst: (Windows)

Contém arquivos HTML usados pela interface de dispositivo móvel. No Unicenter Service Desk r11.0, a interface do dispositivo móvel é fornecida apenas para analistas.

web/interface/legacy: (UNIX)**web\interface\legacy: (Windows)**

Contém arquivos HTML da versão anterior do CA Service Desk Manager que não são mais usados. Esse diretório será criado automaticamente se estiver atualizando de uma versão anterior quando instalar o CA Service Desk Manager. É possível excluir o diretório legacy se nenhum de seus arquivos estiver relacionado aos arquivos personalizados.

É recomendável não modificar diretamente os arquivos HTML fornecidos. Em vez disso, use o Criador de telas da Web ou copie manualmente o arquivo a ser modificado para o diretório mods do site e modifique-o nesse diretório. O servidor web do CA Service Desk Manager procura um novo formulário no diretório site mods adequado antes de verificar o diretório de distribuição. Os diretórios site mods padrão para cada uma das interfaces são os seguintes:

Sistema operacional	Diretório de arquivos HTML modificados pelo site
Windows	<i>diretório_de_instalação\site\mods\www\html\interface\interface</i>
UNIX	<i>\$NX_ROOT/site/mods/www/html/interface/interface</i>

Observação: se alterar o formulário e salvá-lo para o *install directory\site\mods\www\html\interface*, ele será visto por todos os usuários, independentemente do grupo de formulários a que pertença. Se você o *salvar em diretório_de_instalação\site\mods\www\html\interface\interface*, somente os Contatos definidos como pertencentes a esse grupo de formulários verão os formulários alterados.

Na tabela anterior, *interface* é o nome da interface (analista, cliente ou funcionário). Não há um diretório separado para arquivos de interface do convidado; essa interface usa os arquivos da interface do funcionário. A vantagem de armazenar os arquivos HTML modificados no diretório site mods é que esse diretório é preservado quando você instala uma nova versão ou versão de manutenção do CA Service Desk Manager. Além disso, manter os arquivos modificados em site mods preserva os arquivos originais e assegura que você sempre tenha uma cópia correta do arquivo HTML distribuído originalmente.

Cada página de interface da web tem uma função primária, conforme indicado na seguinte tabela que mostra os principais modelos em HTML. No entanto, você pode adicionar blocos <PDM_FORM> a qualquer modelo para acessar diretamente qualquer operação aceita pela interface da web. Pode, por exemplo, modificar o menu principal para que inclua campos de envio de ocorrências sem usar a página intermediária ou pode adicionar campos de critérios de pesquisa e um botão Pesquisar a um formulário de lista:

Página da web	Modelo do HTML
Formulário principal	menu_frames.html
Exibir/criar/atualizar uma requisição de mudança	detail_chg.html
Exibir uma lista de requisições de mudança	list_chg.html
Exibir/criar/atualizar uma ocorrência	detail_iss.html
Exibir uma lista de ocorrências	list_iss.html
Exibir/criar/atualizar uma solicitação	detail_cr.html
Exibir uma lista de solicitações	list_cr.html
Exibir informações de detalhes do anúncio	detail_cnote.html
Exibir uma lista de anúncios	list_cnote.html
Login	login.html

Observação: para obter uma lista completa de modelos, exiba o conteúdo dos diretórios na tabela no início desta seção.

Grupos de formulários da Web

Você pode coletar páginas da web personalizadas em um ou mais grupos de formulários. Os diretórios de grupos de formulários estão nos seguintes diretórios:

Windows

diretório_de_instalação\site\mods\www\html\web\interface

diretório_de_instalação\site\mods\www\wwwroot\subdiretório

UNIX

\$NX_ROOT/site/mods/www/html/web/interface

\$NX_ROOT/site/mods/www/wwwroot/subdiretório

Cada grupo de formulários é um subdiretório nesses diretórios. Especifique o diretório de formulários personalizado no campo Grupo de formulários de personalização do tipo de acesso.

Quando um usuário solicita um formulário, o mecanismo da web verifica primeiro o diretório de grupos de formulários personalizados adequado, em seguida, o diretório padrão da interface da web do usuário e, por fim, o diretório padrão. É possível definir mais de um tipo de acesso para a mesma interface da web, cada um com um grupo de formulários personalizados diferente. Isso permite definir alguns formulários especializados para diferentes tipos de usuários e ainda obter a maioria dos formulários na interface padrão.

Um processo semelhante ocorre quando uma página da web solicita um arquivo de um dos subdiretórios wwwroot (css, html, img ou scripts). O mecanismo da web examina uma referência HTML no formato CAisd/img/xxx.gif e converte-a em:

- /CAisd/sitemods/img/grupo_de_formulários/xxx.gif
- /CAisd/sitemods/img/xxx.gif
- /CAisd/img/xxx.gif

e seleciona a primeira em que encontra xxx.gif.

Como criar um grupo de formulário da Web

Execute as próximas etapas para criar um grupo de formulário da Web:

1. Se quiser criar um grupo de formulários além dos grupos de formulários Analista, Cliente ou Funcionário predefinidos, selecione Salvar como, no menu Arquivo do Criador de telas da Web, e clique no botão Adicionar grupo de formulários da caixa de diálogo Salvar formulário como. Por exemplo, se deseja fornecer duas versões personalizadas distintas da interface do Analista, você poderá criar grupos de formulários chamados Analista1 e Analista2 para essa finalidade. Pode também definir um novo grupo de formulários se a interface que você estiver definindo não se encaixar logicamente em um dos grupos de formulários predefinidos.
2. Na interface da Web (não em uma sessão de visualização do Criador de telas da Web), selecione Segurança, Tipos de acesso no menu Administração. Em seguida, clique em um tipo de acesso (ou crie um novo) e use a lista suspensa Grupo de formulários de personalização, da janela Detalhes do tipo de acesso, para atribuir um grupo de formulários a um tipo de acesso. O CA Service Desk Manager determina o tipo de acesso quando um contato efetua login e usa o grupo de formulários de personalização para especificar onde procurar formulários personalizados na estrutura de diretórios site mods. Se o mecanismo da web não encontrar um formulário no diretório de grupos de formulários, ele procurará primeiro no diretório padrão do tipo de acesso do usuário e, em seguida, no diretório padrão.

3. No Criador de telas da Web, selecione Salvar no menu Arquivo ou copie manualmente os arquivos HTML personalizados para o seguinte diretório:

No Windows: diretório *installation-directory\site\mods\www\html\web\form_group_name*

No UNIX: *\$NX_ROOT/site/mods/www/html/web/form_group_name*

Depois de configurar um novo grupo de formulários da web e copiar os arquivos de suporte para os subdiretórios adequados, você deverá reiniciar o serviço web antes que as alterações sejam aplicadas.

Marcas HTML

PDM_EVAL: inserir o valor de uma variável de pré-processador

A marca `pdm_eval` é usada para inserir o valor de uma variável de pré-processador na entrada do analisador do mecanismo da web. Se usado dentro de uma macro, seu efeito é adiado até que a macro seja completada.

A marca `pdm_eval` funciona de modo semelhante a `pdm_include` ou `pdm_macro`. Insere o texto no analisador no ponto da marca, exatamente como se o valor de sua variável tivesse sido codificado em lugar da marca.

A marca `pdm_eval` tem a seguinte sintaxe:

```
<PDM_EVAL TEXT=PRE.name>
```

name

(Obrigatório) O nome da variável de pré-processador cujo valor será inserido na entrada do mecanismo da web.

PDM_FORM: iniciar um formulário HTML com uma ID de sessão

As marcas `<PDM_FORM>` e `</PDM_FORM>` podem ser adicionadas a qualquer modelo em HTML de interface da web para criar um formulário HTML que inclui dois campos ocultos para a SID (ID de sessão) e FID (ID do formulário) de variáveis de servidor. O operando opcional `OP` cria um campo oculto adicional para uma das operações aceitas, como com a marca `PDM_LINK`. Com exceção dos campos ocultos gerados automaticamente, `<PDM_FORM>` e `</PDM_FORM>` são usadas da mesma maneira que as marcas HTML padrão `<form>` e `</form>` (e geram essas marcas como parte de sua expansão).

PDM_FMT: formatar texto de uma variável de servidor

As marcas <PDM_FMT> e </PDM_FMT> são usadas para formatar blocos de texto inseridos por variáveis de servidor (\$args.xxx) conforme instrução de seus argumentos.

Observação: <PDM_FMT> é ignorada para literais, incluindo as variáveis \$prop.xxx.

A tabela a seguir descreve essas marcas:

Propriedade	Descrição
ESC_STYLE= NONE C HTML JS JS2 URL	Especifica o tipo de escape do texto formatado. Os valores válidos são: NONE Configuração padrão. Especifica que nenhum tratamento especial seja dado a qualquer caractere do corpo do conteúdo. F Dar tratamento especial aos caracteres ' , " , \ , \r , ` e \n, que são significativos em programas em C. Estes caracteres serão alterados por uma seqüência de Escape. HTML Dar tratamento especial aos seguintes caracteres, que são significativos em texto HTML: & torna-se &amp; ' torna-se &apos; " torna-se &quot; < torna-se &lt; > torna-se %gt; JS Dar tratamento especial aos seguintes caracteres, que são significativos em texto JavaScript: ' torna-se %27 " torna-se %22 / torna-se %2F \ torna-se %5C \r torna-se %0D \n torna-se %0A

Propriedade	Descrição
	JS2 Mesmo que JS, mas não dê nenhum tratamento especial ao caractere / e dê tratamento especial a dois caracteres adicionais: - % torna-se %25 - As quebras de linha são precedidas de %0A
	URL Converta todos os caracteres que não sejam letras, dígitos e '@*-_.#' a ' % xx', onde xx é a codificação hexadecimal do caractere convertido.

Propriedade	Descrição
JUSTIFY=LEFT CENTER RIGHT TRUNCATE WRAP LIN	Especifica a justificação do texto formatado. Os valores válidos são: TRUNCATE Configuração padrão. Elimina a formatação HTML substituindo '<' e '>' por &lt; e &gt;; Observação: para obter mais informações, consulte os dados a seguir sobre KEEPLINKS e KEEPTAGS. LEFT CENTER RIGHT Produz o número exato de caracteres de WIDTH, truncados ou preenchidos com espaços, conforme necessário. As novas linhas incorporadas são substituídas por um único espaço e o texto de saída é delimitado pelas marcas [set the pre variable for your book] e </pre>. O argumento WIDTH (largura) deve ser especificado como um número inteiro positivo. WRAP Mesmo que LEFT, exceto que a quebra de texto respeita os limites das palavras (as quebras de linha não são colocadas dentro de palavras). LINE Igual a TRUNCATE, exceto que também substitui todas as quebras de linha incorporadas por marcas
.
KEEPLINKS=YES NO	Se KEEPLINKS=YES for especificado, a ação de JUSTIFY=LINE ou JUSTIFY=TRUNCATE será modificada para preservar as marcas de âncora HTML (Ação:) durante a conversão de todos os outros caracteres '<' e '>'. Mutuamente exclusivo com KEEPTAGS.
KEEPNL=YES NO	A ação normal do PDM_FMT é converter todas as novas linhas integradas e quaisquer espaços que se seguem em um único espaço. Se KEEPNL=YES for especificado, as novas linhas integradas serão preservadas. Esse argumento é ignorado para JUSTIFY=LINE.
KEEPTAGS=YES NO	Se KEEPTAGS=YES é especificado, a ação de JUSTIFY=LINE ou JUSTIFY=TRUNCATE é modificada para preservar todas as marcas HTML. Mutuamente exclusivo com KEEPLINKS.
PAD= YES NO	Se PAD=NO é especificado, PDM_FMT não converte seqüências vazias em um único espaço. Esta é a ação normal quando WIDTH é diferente de zero ou JUSTIFY é TRUNCATE ou WRAP.
WIDTH=nn	Quando diferente de zero, especifica que o texto deve ser formatado com o número exato de caracteres de WIDTH.

<PDM_FMT> sem WIDTH ou JUSTIFY não aplica nenhuma formatação ao texto incluído, mas circunda-o com [set the pre variable for your book]e </pre>.

Por exemplo, para produzir uma descrição em várias- linhas, digite o seguinte:

```
<PDM_FMT WIDTH=50 JUSTIFY=WRAP>$args.description</PDM_FMT>
```

Para produzir uma saída em várias- colunas, digite o seguinte:

```
<PDM_FMT><PDM_FMT WIDTH=20 JUSTIFY=LEFT>$cst.last_name</PDM_FMT>  
<PDM_FMT WIDTH=20 JUSTIFY=LEFT>$cst.first_name</PDM_FMT>  
<PDM_FMT WIDTH=20 JUSTIFY=TRUNCATE>$cst.middle_name</PDM_FMT>  
</PDM_FMT>
```

PDM_IF: processamento condicional

Essas marcas são usadas para incluir texto condicionalmente. Os blocos <PDM_IF> podem ser colocados em qualquer local de um arquivo HTMPL — no HTML, no JavaScript e até mesmo nas marcas HTML. As marcas <PDM_IF> e <PDM_ELIF> (else if) usam uma cláusula condicional simples como suas propriedades em vez de pares nome -valor. Se a cláusula for verdadeira, o texto entre a marca e a marca de fechamento será incluído no arquivo; se a cláusula for falsa, o servidor descartará o texto entre a marca e a marca de fechamento. A marca de fechamento pode ser <PDM_ELIF>, <PDM_ELSE> ou </PDM_IF>.

As marcas <PDM_ELSE> e <PDM_ELIF> são opcionais. Se ambas forem especificadas, todas as marcas <PDM_ELIF> deverão preceder <PDM_ELSE>. Pode existir qualquer número de marcas <PDM_ELIF> entre <PDM_IF> e <PDM_ELSE> (ou </PDM_IF> se <PDM_ELSE> for omitida).

A sintaxe da condicional em <PDM_IF> e <PDM_ELIF> é a seguinte:

- 0 é falso; qualquer outro valor é verdadeiro
- "" é falso; *"qualquer -sequência"* é verdadeiro
- *"valor op valor"* avalia os valores à esquerda e à direita entre si de acordo com *op*. Se ambos os valores consistirem em algarismos (opcionalmente precedidos por - ou +), as comparações serão feitas numericamente. Do contrário, eles serão feitos lexicamente (agrupamento ASCII). Os valores válidos de *op* são:

Valor de op	Descrição
==	Igual a
!=	Diferente de
>=	Igual a ou maior que (deve ser escrito como \>= ou >=)
<	Menor que (deve ser escrito como \< ou <)

Valor de op	Descrição
>	Maior que (deve ser escrito como \> ou >)
<=	Igual a ou menor que (deve ser escrito como \<= ou <=)
&	Executa um E em nível de bit- dos valores da esquerda e da direita. É verdadeiro se for definido algum bit; falso se não for definido nenhum.
%	Retorna verdadeiro se o valor à esquerda for um múltiplo exato do valor à direita, e falso em caso contrário (útil para construir duas- tabelas dimensionais).
:	Executa uma correspondência de padrões orientada por bytes, como o comando grep do Unix. Retorna verdadeiro se o valor à esquerda contiver a expressão regular definida pelo valor à direita.

Exemplo:

```
<PDM_IF $count \>= 10> . . .
<PDM_ELIF $count &lt; 5> . . .
<PDM_ELSE> . . .
</PDM_IF>
```

Pode haver mais de uma condicional em uma instrução PDM_IF. As condicionais são separadas por conectores, como && (e) ou || (ou). Não há uma ordem de precedência para qualquer um desses conectores. O mecanismo da web examina uma expressão condicional da esquerda para a direita até encontrar um conector. Se a condição inicial for verdadeira e o conector for ||, ele considerará a condição inteira como verdadeira, sem realizar avaliações adicionais. Se a condição inicial for falsa e o conector for &&, ele considerará a condição inteira como falsa, sem realizar avaliações adicionais. Caso contrário, ele considerará a condição indeterminada e avaliará a parte da condicional situada depois do conector.

PDM_INCLUDE: inserindo a partir de um arquivo diferente

A marca <PDM_INCLUDE> é usada para inserir texto de um segundo arquivo em um arquivo HTMPL. O servidor substitui a marca <PDM_INCLUDE> pelo conteúdo do segundo arquivo.

Os arquivos incluídos podem conter marcas <PDM_INCLUDE>. Não há limite para a profundidade de aninhamento.

A marca <PDM_INCLUDE> aceita as seguintes propriedades:

Propriedade	Descrição
FILE=filename	(Obrigatória) Especifica o arquivo a ser incluído. O mecanismo da Web procura os arquivos HTMPL nos diretórios usados, conforme definido no

Propriedade	Descrição
	tipo de acesso do usuário atual.
FIXUP=[YES NO]	(Opcional) Indica se o arquivo deve ser interpretado pela interface da Web como um arquivo normal de modelo em HTML, por meio da expansão de variáveis que começam com cifrões (\$) e interpretação de outras marcas CA Service Desk Manager, como PDM_LIST e PDM_FORMAT. O valor YES indica que o arquivo deve ser tratado como um arquivo regular de modelo em HTML e o valor NO indica que o arquivo incluído deve ser tratado como texto literal. O padrão é YES. Observação: para obter compatibilidade com versões anteriores, os valores TRUE ou 1 podem ser substituídos por YES, e os valores FALSE ou 0 podem ser substituídos por NO. Esses valores estão obsoletos e não devem ser usados em novas páginas.
propname=value	Especifica que a propriedade propname deve ter o valor especificado. O valor da propriedade pode ser acessado no arquivo incluído acrescentando-se o prefixo \$prop a propname. Por exemplo, a seguinte especificação permite que o arquivo incluído faça referência a \$prop.menubar: <pre><PDM_INCLUDE ... menubar=no></pre> As propriedades globais também podem ser especificadas no arquivo de configuração web.cfg. Para obter informações sobre o web.cfg, consulte o <i>Guia de Administração</i>. Observação: para obter compatibilidade com versões anteriores, é possível fazer referência aos valores da propriedade especificados em <PDM_INCLUDE> sem o 'prop.' precedente, no formato \$propname. Essa utilização é preterida e não deve ser usada em novas páginas.

PDM_JSCRIPT: incluir condicionalmente um arquivo JavaScript

A marca <PDM_JSCRIPT> é usada para incluir condicionalmente um arquivo JavaScript em um formulário. Essa marca tem dois formatos:

```
<PDM_JSCRIPT file=xxxx.js [include=yes|no]>
```

Pdm_jscript com file=xxx.js especifica que o arquivo JavaScript xxx.js é exigido por esse formulário. O mecanismo da web adiciona o arquivo a uma lista de arquivos JavaScript exigidos pelo formulário. O processamento da marca ocorre enquanto o formulário está sendo analisado e não é afetado por pdm_if. Isto é, uma marca pdm_jscript que faça referência a um arquivo adicionará esse arquivo à lista de arquivos JavaScript se ocorrer em qualquer local do arquivo, em um arquivo incluído ou em uma macro.

O argumento opcional *include=no* pode ser especificado para informar o mecanismo da web a ignorar a marca. Esse argumento fornece processamento condicional para a marca e é útil principalmente quando a marca é chamada em uma macro. Por exemplo, a macro dtlTextbox especifica o que segue:

```
<PDM_JSCRIPT file=spellcheck.js include=&{spellchk}>
```

Isso indica que qualquer formulário que contenha uma macro dtlTextbox, que especifica spellchk=yes, exigirá o arquivo JavaScript spellcheck.js.

O segundo formulário da marca pdm_jscript é:

```
<PDM_JSCRIPT insert=here>
```

O pdm_jscript com insert=here solicita que o mecanismo da web insira marcas HTML padrão <script> em todos os arquivos JavaScript necessários. O mecanismo da web processa esse formato da marca durante a fase de geração de HTML, de modo que é afetado por pdm_if. Uma marca pdm_jscript com insert=here faz parte de std_head_include.html; portanto, ela está presente em praticamente todos os formulários.

Observação: o mecanismo da web insere marcas de script somente na primeira vez que encontrar insert=here no pdm_jscript.

PDM_LINK: criar um hiperlink que chama uma operação HTML

<PDM_LINK> e </PDM_LINK> podem ser adicionadas a qualquer modelo em HTML de interface da web para criar links de um link que chama uma operação de HTML. A marca <PDM_LINK> gera a marca HTML padrão e tem argumentos semelhantes, exceto pelo fato de permitir a especificação de uma operação do CA Service Desk Manager no lugar de um URL.

O formato é o seguinte, em que *operação* é uma das operações aceitas:

```
<PDM_LINK OP=operation> ... </PDM_LINK>
```

Exemplo:

```
<PDM_LINK OP=MENU> Menu </PDM_LINK>
```

```
<PDM_LINK OP=CREATE_NEW FACTORY=iss> Enviar ocorrência </PDM_LINK>
```

```
<PDM_LINK OP=LOGOUT> Efetuar logoff </PDM_LINK>
```

PDM_LIST: Formata uma lista de linhas do banco de dados

As marcas <PDM_LIST> e </PDM_LIST> são usadas para delimitar seções repetidas de HTML para saída de vários registros. Todo o texto entre <PDM_LIST> e </PDM_LIST> é repetido uma vez para cada registro de saída. Há dois tipos de PDM_LIST:

- Listas obtidas a partir de um atributo de objeto que implica uma lista. Por exemplo, o atributo properties do objeto de solicitação é a lista de propriedades associada a essa solicitação. Esse tipo de PDM_LIST sempre tem uma propriedade SOURCE.
- Listas com uma cláusula Where explícita. Esse tipo de PDM_LIST sempre tem uma propriedade WHERE.

Um atributo de objeto <PDM_LIST> assume as seguintes propriedades:

Propriedade	Descrição																						
ESC_STYLE= NONE C HTML JS JS2 URL	Especifica o tipo de escape do texto formatado. Os valores válidos são: NONE Configuração padrão. Especifica que nenhum tratamento especial seja dado a qualquer caractere do corpo do conteúdo. F Dê tratamento especial aos caracteres ', ", \, \r, ' e \n, que são significativos em programas em C. Estes caracteres serão alterados por uma seqüência de Escape. HTML Dar tratamento especial aos seguintes caracteres, que são significativos em texto HTML: <table> <tr><td>&</td><td>torna-se &amp;</td></tr> <tr><td>'</td><td>torna-se &apos;</td></tr> <tr><td>"</td><td>torna-se &quot;</td></tr> <tr><td><</td><td>torna-se &lt;</td></tr> <tr><td>></td><td>torna-se &gt;</td></tr> </table> JS Dar tratamento especial aos seguintes caracteres, que são significativos em texto JavaScript: <table> <tr><td>'</td><td>torna-se %27</td></tr> <tr><td>"</td><td>torna-se %22</td></tr> <tr><td>/</td><td>torna-se %2F</td></tr> <tr><td>\</td><td>torna-se %5C</td></tr> <tr><td>\r</td><td>torna-se %0D</td></tr> <tr><td>\n</td><td>torna-se %0A</td></tr> </table>	&	torna-se &	'	torna-se '	"	torna-se "	<	torna-se <	>	torna-se >	'	torna-se %27	"	torna-se %22	/	torna-se %2F	\	torna-se %5C	\r	torna-se %0D	\n	torna-se %0A
&	torna-se &																						
'	torna-se '																						
"	torna-se "																						
<	torna-se <																						
>	torna-se >																						
'	torna-se %27																						
"	torna-se %22																						
/	torna-se %2F																						
\	torna-se %5C																						
\r	torna-se %0D																						
\n	torna-se %0A																						

Propriedade	Descrição
	JS2 Mesmo que JS, mas não dê nenhum tratamento especial ao caractere / e dê tratamento especial a dois caracteres adicionais: - % torna-se %25 - As quebras de linha são precedidas de %0A URL Converta todos os caracteres que não sejam letras, dígitos e '@*-_.#' a ' % xx', onde xx é a codificação hexadecimal do caractere convertido.
LENGTH= <i>nn</i>	Especifica o número de linhas de saída (o padrão é todas).
PREFIX= <i>prefixo</i>	Especifica o prefixo em referências a atributos de registros na lista. Estes são referidos no formulário <i>\$prefixo.nome_do_atributo</i> no texto entre <PDM_LIST> e </PDM_LIST>. A propriedade PREFIX é opcional em uma lista de variáveis de objeto. Se PREFIX for omitida, o valor de SOURCE também será usado para o prefixo.
SEARCH_TYPE=DISPLAY GET_DOB	Especifica o método que o servidor deve usar para criar a lista de formulários: DISPLAY especifica que o servidor deverá emitir uma única consulta para todo o formulário GET_DOB especifica que o servidor deverá emitir consultas separadas para cada linha do formulário A escolha afeta o desempenho da lista e depende da complexidade da lista (o número de uniões necessárias para exibi-la) e das características do DBMS. GET_DOB tem desempenho mais previsível que DISPLAY, e é o padrão.
SORT= <i>index-name</i>	Especifica o nome de índice a ser usado para classificação. O valor padrão desse argumento é DEFAULT (que significa o primeiro índice de classificação da fábrica subjacente).
SOURCE= <i>origem</i>	Especifica a variável de objeto que define essa lista. Esse campo é obrigatório. Não coloque um cifrão (\$) na frente de <i>origem</i> na instrução PDM_LIST. Se a propriedade PREFIX não for definida, a <i>origem</i> também será usada como o prefixo para referências aos atributos dos registros na lista, em referências do formulário <i>\$source.attr_name</i> . Quando usada em uma referência, a <i>origem</i> requer um sinal de cifrão precedente.
START= <i>nn</i>	Especifica a primeira linha de saída (o padrão é zero).

Exemplo:

```
<table border>
<tr>
<th>Número de requisição de mudança filho</th>
<th>Resumo</th>
</tr>
<PDM_LIST SOURCE=args.children>
<tr>
[assign the value for TD in your book]$args.children.chg_ref_num</td>
[assign the value for TD in your book]$args.children.summary</td>
</tr>
</PDM_LIST>
</table>
```

Como não foi especificado nenhum prefixo, as referências a atributos dos registros listados receberão o prefixo `$args.children`, o valor de origem.

Uma cláusula Where `PDM_LIST` assume as seguintes propriedades:

Propriedade	Descrição
<code>FACTORY=nome</code>	Especifica uma classe de objeto a ser pesquisada. Essa propriedade é obrigatória.
<code>LENGTH=nn</code>	Especifica o número de linhas de saída (o padrão é todas).
<code>ORDER_BY=nome_do_atributo</code>	Especifique o nome de atributo a ser usado para classificação. Pode conter os modificadores DESC (decrescente) ou ASC (crescente).
<code>PREFIX=prefixo</code>	Especifica o prefixo em referências a atributos de registros na lista. Estes são referidos no formulário <code>\$prefixo.nome_do_atributo</code> no texto entre <code><PDM_LIST></code> e <code></PDM_LIST></code> . A propriedade PREFIX é obrigatória em uma lista de cláusulas Where.
<code>START=nn</code>	Especifica a primeira linha de saída (o padrão é zero).
<code>WHERE=cláusula-where</code>	Especifique a cláusula Where para a pesquisa. Pode conter atributos (com pontos). Essa propriedade é obrigatória.

Por exemplo:

```
<table>
<tr>
<th>Número de requisição de mudança filho</th>
<th>Resumo</th>
</tr>
<PDM_LIST PREFIX=list FACTORY=chg WHERE="status = 'OP'">
<tr>
[assign the value for TD in your book]$list.chg_ref_num</td>
[assign the value for TD in your book]$list.summary</td>
</tr>
</PDM_LIST>
</table>
```

PDM_MACRO: inserir texto a partir de um arquivo macro

Marca PDM_MACRO

A marca <PDM_MACRO> é usada para inserir um arquivo de macro em um arquivo HTML. Sua funcionalidade é semelhante à de PDM_INCLUDE, com duas diferenças importantes:

- Um arquivo incluído por PDM_MACRO tem uma lista de argumentos formal, com argumentos obrigatórios e argumentos com valores padrão.
- Um arquivo incluído por PDM_MACRO sempre vem do diretório especificado para a propriedade de configuração MacroPath, independentemente do tipo de acesso do usuário atual.

NAME=nome_da_macro

(Obrigatória) Especifica a macro a ser incluída. O mecanismo da web adiciona o sufixo ".mac" e procura o arquivo no caminho especificado pela propriedade de arquivo de configuração MacroPath.

Podem ser necessárias outras propriedades, dependendo da macro incluída. Um arquivo de macro tem o seguinte layout geral:

```
comments
#args
name1 [= value1]
name2 [= value2]
...
#data
data to insert
```

As seguintes descrições explicam o layout do arquivo, linha por linha:

- **comments** — as únicas instruções válidas em uma macro antes da instrução `#args` são `comments`. Os comentários são indicados por um sinal `#` ou `//` como seu primeiro carácter (ou caracteres) que não seja um espaço em branco.
- **#args** — deve ser codificado exatamente como mostrado, com o sinal `#` na coluna um e nenhuma outra informação na linha. Essa instrução começa na seção `args`, que pode conter definições de argumento e comentários.
- **name [= value]** — define um argumento para a macro. Somente os argumentos explicitamente mencionados na seção `args` são válidos para a macro. O valor especificado para um argumento na seção `args` é o seu valor padrão. Os argumentos sem valor padrão são obrigatórios e devem ser fornecidos pelo chamador na instrução `<PDM_MACRO>`.
- **#data** — deve ser codificado exatamente como mostrado, com o sinal `#` na coluna um e nenhuma outra informação na linha. Essa instrução começa na seção de dados, que faz parte da macro inserida no arquivo com `PDM_MACRO`. Todos os componentes da seção de dados são inseridos no arquivo de chamada, incluindo as linhas que são comentários antes da seção de dados.
- **data to insert** — os dados a serem inseridos no arquivo de chamada. Esses dados podem conter referências a argumentos, no formato:
- **&{arg_name}** — essas referências são substituídas pelo valor do argumento fornecido pelo chamador ou pelo valor padrão (caso o chamador não tenha fornecido nenhum valor).

Em geral, o mecanismo da web lê um arquivo de macro apenas uma vez, a primeira vez em que ele é usado; depois armazena a macro analisada na própria memória. Isso melhora o desempenho, mas pode ser inconveniente se você estiver desenvolvendo uma macro. Use a propriedade de arquivo de configuração `SuppressMacroCache` para evitar esse comportamento e fazer o mecanismo da web descartar todas as macros existentes em sua memória sempre que iniciar o processamento de um novo formulário.

Comentar marcas PDM_MACRO

Para assinalar como comentário as marcas <PDM_MACRO>, digite um ponto de exclamação antes do P, do seguinte modo: <!PDM_MACRO>. Para evitar que o navegador processe a parte comentada do formulário, insira <PDM_IF 0> antes da marca <!PDM_MACRO> e </PDM_IF> depois da linha comentada.

Exemplo:

```
<PDM_IF 0>
```

```
<!PDM_MACRO NAME=dtlDropdown hdr="Status" attr=status lookup=no
evt="onBlur=\\\\"detailSyncEditForms(this)\\\\"">
<!PDM_MACRO NAME=dtlDropdown hdr="Prioridade" attr=priority lookup=no
evt="onBlur=\\\\"detailSyncEditForms(this)\\\\"">
```

```
</PDM_IF>
```

Macros predefinidas usadas pelo Criador de telas da Web

Há várias macros predefinidas incluídas no CA Service Desk Manager. A maioria delas insere texto JavaScript para criar um elemento em um formulário da web. Use o Criador de telas da Web para criar e modificar formulários usando essas macros.

Macros do formulário de detalhes

button

Insere um botão gráfico.

dtlCheckbox

Insere uma caixa de seleção em um formulário de detalhes.

dtlDate

Insere um campo de data em um formulário de detalhes.

dtlDateReadOnly

Insere um campo de data somente leitura em um formulário de detalhes.

dtlDropdown

Insere uma lista suspensa em um formulário de detalhes.

dtlEnd

Encerra um formulário de detalhes.

dtlEndTable

Encerra uma tabela em um formulário de detalhes.

dtlForm

Inicia um formulário de detalhes.

dtlHTMLEditBox

Insere um campo do formulário de detalhes que é uma caixa de texto contendo um editor de HTML.

dtlHier

Insere um campo do formulário de detalhes que é uma caixa de texto validada em relação a uma tabela externa com uma pesquisa hierárquica.

dtlLookup

Insere um campo do formulário de detalhes que é uma caixa de texto validada em relação a uma tabela externa.

dtlLookupReadOnly

Insere um campo do formulário de detalhes que é um hiperlink somente leitura para uma tabela externa.

dtlReadOnly

Insere um campo de texto somente leitura em um formulário de detalhes.

dtlStart

Inicia a primeira tabela de um formulário de detalhes.

dtlStartExpRow

Inicia uma linha expansível em um formulário de detalhes.

dtlStartRow

Inicia uma linha normal em um formulário de detalhes.

dtlTextbox

Insere uma caixa de texto em um formulário de detalhes.

contactLookup

A macro `contactLookup` cria uma pesquisa de contato. Essa macro contém os seguintes argumentos:

```
contactLookup("&{header}", "&{frameName}", "&{factory}", "&{lookupName}");
```

cabeçalho

Identifica o cabeçalho de pesquisa.

frameName

(Obrigatório) Identifica o nome do formulário.

fábrica

Especifica a fábrica.

Padrão: agt

lookupName

(Obrigatório) Identifica o nome da pesquisa.

Você pode também ativar e desativar esse elemento usando o seguinte:

```
contactLookupDisable( Name, bDisable )
```

bDisable=

- true
Desativa o elemento.
- false
Ativa o elemento.

dtlCheckboxReadonly

A macro dtlCheckboxReadonly especifica um campo de caixa de seleção somente leitura em um formulário de detalhes de HTML. A macro tem os seguintes argumentos:

```
detailCheckboxReadonly("&{hdr}", "&{attr}", &{colspan}, "$args.&{attr}", "&{on}", "&{off}");
```

hdr

Especifica o texto do cabeçalho.

Padrão: "\$args.&{attr}.DISPLAY_NAME"

attr

(Obrigatório) Especifica o nome do atributo.

on = "X"

Especifica o valor mostrado no formulário somente leitura quando o campo está marcado.

off = ""

Especifica o valor mostrado no formulário somente leitura quando o campo não está marcado.

colspan = 1

Especifica o número de colunas no formulário.

Nos formulários de edição e somente leitura, o campo é exibido como o especificado nos argumentos "on" e "off".

Observação: essa macro é similar a dtlCheckbox.mac, exceto que é somente leitura, mesmo no modo de edição.

Macros do formulário de lista

IsCol

Especifica uma coluna em um formulário de lista.

IsEnd

Encerra a parte de lista de um formulário de lista.

IsStart

Inicia a parte de lista de um formulário de lista.

IsWrite

Insere texto na seção de repetição de um formulário de lista.

sfDate

Insere um campo de data em um filtro de pesquisa.

sfDropdown

Insere uma lista suspensa em um filtro de pesquisa.

sfEnd

Encerra um filtro de pesquisa.

sfHier

Insere um campo do filtro de pesquisa que é uma caixa de texto validada em relação a uma tabela externa com uma pesquisa hierárquica.

sfLookup

Insere um campo do filtro de pesquisa que é uma caixa de texto validada em relação a uma tabela externa.

sfStart

Inicia um filtro de pesquisa.

sfStartRow

Inicia uma linha em um filtro de pesquisa.

sfTextbox

Insere uma caixa de texto em um filtro de pesquisa.

Macros da barra de menus**endMenu**

Encerra um menu em uma barra de menus.

menuItem

Define um item global em um menu.

endMenubar

Encerra uma barra de menus.

menuItemLocal

Define um item em um menu chamado no contexto da janela atual.

menubarItem

Define um menu em uma barra de menus.

startMenu

Inicia um menu em uma barra de menus.

startMenubar

Inicia uma barra de menus.

PDM_NOTEBOOK: criar um bloco de notas

Vários dos formulários da interface do analista do CA Service Desk Manager usam um controle de bloco de notas. Um bloco de notas permite que vários conjuntos de campos sejam exibidos na mesma área física da tela, com apenas um conjunto visível de cada vez. O usuário seleciona o conjunto de campos que fica visível clicando no nome de uma guia, na parte superior do bloco de notas, ou pressionando a combinação de teclas de acesso Alt+ *n*, em que *n* é o número da guia. Um exemplo de formulário que usa um bloco de notas é o Detalhes da ocorrência (detail_iss.html). Recomendamos o uso do Criador de telas da Web para modificar o conteúdo de notebooks ou inserir um notebook em um formulário que ainda não contenha um.

A marca </PDM_NOTEBOOK> indica o fim de um bloco de notas. Recomendamos que essa marca seja fornecida a fim de garantir a compatibilidade com versões futuras. No entanto, nesta versão ela não produz nenhum código de saída e é opcional.

PDM_PRAGMA: especificar informações do servidor

A marca <PDM_PRAGMA> é usada para especificar informações usadas pelo mecanismo da Web, tais como a versão do formulário. Não gera nenhum código HTML e pode ser colocado em qualquer lugar em um formulário. Possíveis argumentos são:

Argumento	Descrição
RELEASE=value	Especifica o número da versão do CA Service Desk Manager correspondente a este formulário. Esse valor é "110" em todos os formulários do Unicenter Service Desk r11.0. Ele pode ser acessado no formulário na variável \$prop.release.
SITEMOD=value	Especifica uma seqüência de caracteres definida pelo site que identifica as modificações aplicadas nesse formulário. Ela pode ser acessada no formulário na variável \$prop.sitemod.
VERSION=value	Especifica uma seqüência de caracteres definida pelo CA identificando o número da versão deste formulário. Ela pode ser acessada no formulário na variável \$prop.version.
OVERIDE=YES NO	Especifica se os valores nesta instrução PDM_PRAGMA substituem os valores das instruções PDM_PRAGMA anteriores.

A CA usa instruções PDM_PRAGMA para documentar as versões de formulário. Todos os formulários do Unicenter Service Desk r11.0 incluem a instrução PDM_PRAGMA a seguir:

```
<PDM_PRAGMA RELEASE=110>
```

Além disso, o formulário std_head.html inclui a seguinte instrução JavaScript:

```
cfgFormRelease = "$prop.release" - 0;
```

A instrução PDM_PRAGMA e a variável cfgFormRelease permitem que a interface da web do CA Service Desk Manager diferencie os formulários do Unicenter Service Desk r11.0 dos formulários das versões anteriores. As versões anteriores do Unicenter Service Desk r6.0 não aceitam a instrução PDM_PRAGMA.

Em geral, somente as instruções PDM_PRAGMA do arquivo de nível máximo de um formulário (isto é, um arquivo não exibido por PDM_INCLUDE) são usadas para definir \$prop.sitemod, \$prop.release e \$prop.version. Além disso, uma instrução PDM_PRAGMA não substituirá um conjunto de valores não vazio por uma instrução PDM_PRAGMA anterior. Especifique OVERRIDE=YES para indicar que uma instrução PDM_PRAGMA pode substituir instruções PDM_PRAGMA anteriores ou que pode ser usada uma instrução PDM_PRAGMA em um arquivo incluído.

PDM_SCOREBOARD: criar uma árvore do Gerenciador de filas

A marca <PDM_SCOREBOARD> é usada para gerar o Gerenciador de filas mostrado no lado esquerdo do formulário principal. Ela usa a seguinte propriedade:

TARGET=valor

Especifica o nome do quadro de destino para listas solicitadas ao clicar em um nó no gerenciador de filas. As listas são carregadas no destino especificado, que pode ser qualquer valor aceito para o atributo destino de um link. O valor padrão é *_self* (a janela que contém a marca PDM_SCOREBOARD).

Qualquer formulário HTML que contenha uma marca <PDM_SCOREBOARD> deverá incluir também o arquivo JavaScript fldrtree.js. Esse arquivo pode ser incluído com a seguinte instrução na seção <HEAD> do formulário:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC="$CAisd/CAisd/fldrtree.js"></SCRIPT>
```

Além disso, é recomendável incluir um link com o nome scoreboard_asof_data para exibir a data efetiva dos números na árvore. Consulte o arquivo distribuído scoreboard.html para obter um exemplo do uso dessa marca.

As consultas incluídas no gerenciador de filas são definidas pelo conteúdo da tabela User_Query (nome do objeto usq) para o usuário atual. Um registro nessa tabela define cada linha da árvore (pasta ou nó).

Inicialmente, os usuários não têm nenhuma entrada na tabela User_Query. Um usuário sem entradas de User_Query recebe o conjunto padrão de consultas de gerenciador de filas associadas a seu tipo de acesso. Um usuário com autoridade administrativa também pode personalizar o gerenciador de filas padrão para um tipo de acesso.

PDM_SET: Define o valor de uma variável de servidor

A marca <PDM_SET> é usada para atribuir um valor a uma variável de servidor. Ela tem a seguinte sintaxe:

<PDM_SET arg.*nome*[+]=value>

arg

(Obrigatório) Especifica o tipo de variável e deve ser arg para uso normal.

Observação: Não há um caractere \$.

Nome

(Obrigatório) Especifica o nome da variável.

+

(Opcional) Especifica que o valor deve ser acrescentado ao valor existente da variável. Não pode haver espaços antes nem depois.

=

(Obrigatório) Deve ser especificado exatamente como mostrado, sem nenhum espaço antes nem depois.

valor

(Obrigatório) Especifica o texto a ser atribuído ou acrescentado à variável.

A marca PDM_SET também pode ser usada na fase de pré-processador para criar ou atualizar uma variável de pré-processador.

Mais informações:

[Pré-processamento do mecanismo da Web](#) (na página 371)

PDM_TAB: criar uma guia em um bloco de notas

A marca <PDM_TAB> é usada para definir uma guia do bloco de notas. Recomendamos o uso do Criador de telas da Web para modificar o conteúdo de notebooks ou inserir um notebook em um formulário que ainda não contenha um.

PDM_WSP: controlar a visualização do WSP

A marca <PDM_WSP> é usada para controlar o recurso de visualização do Criador de telas da Web. Não gera nenhum código HTML e pode ser colocado em qualquer lugar em um formulário.

Por padrão, o Criador de telas da Web determina como visualizar um formulário examinando o nome do formulário:

- Para formulários de detalhes (formulários com nome `detail_factory.html`), o Criador de telas da Web mostra o formulário na exibição de edição, com dados da linha da tabela adequada criada mais recentemente. Se não houver dados que possam ser visualizados na tabela, o Criador de telas da Web exibirá a configuração do formulário para criar uma nova linha. Em geral, as sessões de visualização do Criador de telas da Web não têm permissão para atualizar o banco de dados. O Criador de telas da Web mostra os formulários na exibição de edição para permitir a visualização de todos os recursos. No entanto, o CA Service Desk Manager ignora uma solicitação Salvar de uma sessão de visualização somente leitura. O mecanismo da Web altera o texto do botão Salvar para Não salvar como um lembrete visual disso.
- Para formulários de lista (formulários com nome `list_factory.html`), o Criador de telas da Web mostra o formulário na exibição de lista, em uma lista com os dados da linha da tabela adequada criada mais recentemente. Se não houver dados que possam ser visualizados na tabela, o Criador de telas da Web mostrará o formulário na exibição de pesquisa, com o filtro aberto.
- No caso de outros formulários, o Criador de telas da Web simplesmente exibe o formulário sem contexto de banco de dados.

Você pode alterar esse comportamento padrão inserindo uma marca PDM_WSP em qualquer local do formulário. Pode, por exemplo, exibir um formulário de guia do bloco de notas em seu formulário de detalhes associado ou fornecer argumentos de pré-requisito para formulários normalmente chamados em um ambiente fornecido por outro formulário. Os argumentos possíveis são:

Propriedade	Descrição
FACTORY= <i>valor</i>	Especifica a fábrica de Mecanismo de objeto usada por esse formulário.
PREVIEW= <i>nome.html</i> <i>valor</i> não	Especifica o URL de visualização. Pode ser um nome de arquivo HTML no formato <code>xxxx.html</code> ; um URL do CA Service Desk Manager (usado sem mudanças se começar com "OP="); ou a palavra-chave "no", que indica que o formulário não pode ser visualizado. Um valor que não comece com OP= é modificado através da substituição de uma referência do formulário <code>{factory}</code> ou <code>{factory:}</code> por uma ID ou ID persistente (respectivamente) da

Propriedade	Descrição
	linha criada mais recentemente a partir da fábrica referida que o usuário atual está autorizado a visualizar.
WHERE= <i>valor</i>	Especifica uma cláusula Where usada para procurar uma linha (ou linhas) representativa para mostrar no formulário visualizado.
MODE= <i>valor</i>	Especifica o modo do URL construído. Pode ser: ■ GENERAL Formato: Determine o modo examinando o argumento de visualização: detail_xxxx.html - READONLY list_xxxx.html - LIST qualquer outro - GRONK ■ READONLY. Arquivo de detalhes na exibição somente leitura. ■ EDIT. Arquivo de detalhes na visualização de edição. ■ LIST. Arquivo de lista. ■ GRONK. Arquivo não especificado. Nessa situação, ignorar o arquivo.

Variáveis de servidor

As informações do CA Service Desk Manager são incluídas no modelo em HTML usando variáveis que começam com um cifrão (\$). Cada página é criada com algumas variáveis que estão documentadas no arquivo de modelo. Essas variáveis podem ser inseridas na página ou usadas em instruções condicionais:

- Variáveis simples
- Variáveis de propriedade
- Variáveis de ambiente
- Variáveis de objeto comercial
- Variáveis de lista

Variáveis simples

Variáveis simples especificam sinalizadores que são passados para a página da web. Para acessar uma variável simples, use o nome da variável precedido por um cifrão (\$). Isso torna o valor da variável disponível. Por exemplo, duas variáveis desse tipo são \$CAisd e \$cgi. A inserção de \$CAisd em um modelo resulta na substituição do diretório de instalação do servidor web principal do CA Service Desk Manager, ao passo que \$cgi refere-se ao URL do programa pdmweb.exe. As variáveis simples estão documentadas na seção superior do arquivo HTML que as utiliza.

A seguir é mostrada uma lista de variáveis que podem ser usadas em todos os arquivos HTML:

\$ACCESS.grupo

O objeto de privilégio de acesso do usuário contém as configurações de privilégio do grupo de funções *grupo* do usuário do logon atual. Por exemplo, \$ACCESS.admin contém o valor de privilégio do grupo funcional admin. Os valores de privilégio válidos são:

- 0-SEM ACESSO
- 1-EXIBIR
- 2-MODIFICAR

Esta variável não está disponível no formulário de logon.

\$cgi

O URL do programa pdmweb.exe.

\$cst

O objeto de dados do usuário do logon atual. Esta variável não está disponível no formulário de logon. É possível fazer referência a atributos individuais desse objeto com o formato `$cst.nome_do_atributo`; por exemplo, `$cst.first_name`.

\$CAisd

O URL do diretório de instalação do servidor web principal do CA Service Desk Manager.

\$MachineName

O MachineName definido no arquivo web.cfg.

Observação: Para obter informações sobre o web.cfg, consulte o *Guia de Administração*.

\$ProductName

O nome do produto definido no arquivo NX.env.

\$SESSION

O objeto da sessão salva todas as variáveis de sessão incluindo a ID da sessão (`$SESSION.SID`) e todas as variáveis definidas no arquivo web.cfg.

Observação: Para obter informações sobre o web.cfg, consulte o *Guia de Administração*.

\$USER_STATE

Informações sobre o estado definidas pelo usuário.

Variáveis de propriedade

As variáveis de propriedade representam uma propriedade do arquivo de configuração web.cfg. Você pode acessar qualquer entrada no arquivo web.cfg (incluindo as entradas definidas pelo usuário) dentro de um arquivo de modelo HTML com o prefixo “\$prop”.

Por exemplo, uma das linhas de web cfg, que especifica o número de entradas exibidas em uma única página de um formulário de lista, é a seguinte:

```
ListPageLength 10
```


É possível fazer referência a essa variável em um modelo em HTML com a especificação:

```
$prop.ListPageLength
```

Se usar a marca especial <PDM_INCLUDE> para incorporar outro arquivo em um arquivo de modelo, você poderá especificar propriedades adicionais como atributos da marca <PDM_INCLUDE>. É possível fazer referência a essas propriedades do arquivo incluído do mesmo modo que com as propriedades de web cfg. Uma propriedade especificada como um atributo de <PDM_INCLUDE> que tenha o mesmo nome de uma propriedade de web cfg substituirá a propriedade de web cfg no arquivo incluído.

Por exemplo, a seguinte marca <PDM_INCLUDE> cria uma propriedade chamada \$prop.menubar que pode ser mencionada no arquivo std_body.html:

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_body.html menubar=no>
```

Observação: é possível fazer referência à propriedade do arquivo de configuração xxx de duas formas: \$prop.xxx ou \$SESSION.xxx. Ambos retornam o mesmo valor. No entanto, a sintaxe \$prop.xxx é preferida porque envolve menos sobrecarga do servidor.

Além das propriedades de web cfg, há várias propriedades predefinidas que podem ser acessadas com \$prop. São elas:

\$prop.browser

Uma seqüência de caracteres que identifica o navegador em uso. Para o Internet Explorer, será "IE".

\$prop.combo_name

Uma seqüência de caracteres que contém o nome do usuário atual, no formato "sobrenome, nome, nome_do_meio".

\$prop.factory

Uma seqüência de caracteres que contém a fábrica associada ao formulário atual, como "cr" para solicitações ou "iss" para ocorrências.

\$prop.FID

Uma seqüência de caracteres que contém a ID numérica do formulário atual.

\$prop.form_name

Uma seqüência de caracteres que contém o nome do modelo em HTML atual, no formato xxx.html.

\$prop.form_name_1

Uma seqüência de caracteres que contém a subseqüência do nome do formulário antes do primeiro sublinhado. Por exemplo, para o formulário detail_chg_edit.html, form_name_1 seria "detail".

\$prop.form_name_2

Uma seqüência de caracteres que contém a subseqüência do nome do formulário depois do primeiro sublinhado e antes do último sublinhado (ou ponto). Por exemplo, para o formulário detail_chg_edit.html, form_name_2 seria "chg".

\$prop.form_name_3

Uma seqüência de caracteres que contém a subseqüência do nome do formulário depois do último sublinhado e antes do ponto. Por exemplo, no caso do formulário detail_chg_edit.html, o form_name_3 será "edit". Para o formulário de detalhes da combinação, que tenha o nome do arquivo do formulário detail_xxx.html, \$prop.form_name_3 será definido para a exibição atual: "ro" ou "edit".

\$prop.release

Uma seqüência de caracteres que contém o nível de versão do formulário. A instrução PDM_PRAGMA contém mais detalhes sobre essa propriedade.

\$prop.SID

Uma seqüência de caracteres que contém a ID numérica da sessão atual.

\$prop.sitemod

Uma seqüência de caracteres que contém o nome de modificação do formulário definido pelo site. A instrução PDM_PRAGMA contém mais detalhes sobre essa propriedade.

\$prop.user_type

Uma seqüência de caracteres que contém os itens "analista", "cliente", "funcionário" ou "convidado".

\$prop.version

Uma seqüência de caracteres que contém a versão do formulário. A instrução PDM_PRAGMA contém mais detalhes sobre essa propriedade.

Mais informações:

[PDM_PRAGMA: especificar informações do servidor](#) (na página 338)

Variáveis de ambiente

As variáveis de ambiente representam uma entrada do arquivo de configuração NX.env. É possível fazer referência a qualquer entrada de NX.env em um arquivo de modelo em HTML acrescentando-se o prefixo "\$env".

Por exemplo, uma das linhas de NX.env, que especifica o nome de host do servidor do CA Service Desk Manager, é a seguinte:

```
@NX_SERVER=nome_do_host
```

É possível fazer referência a essa variável em um arquivo de modelo em HTML com a especificação:

```
$env.NX_SERVER
```

Variáveis de objeto comercial

As variáveis de objeto comercial representam um objeto do CA Service Desk Manager, como uma ocorrência ou uma solicitação. Para acessar um objeto, é necessário iniciar com o nome da variável, seguido por um ponto (.), seguido pelo nome do atributo a ser exibido. Por exemplo, em uma ocorrência em que, por convenção, o objeto é representado pela variável args, você pode exibir a descrição, a data de abertura, o número de telefone do destinatário, o número de atividades na ocorrência e a descrição da primeira atividade, conforme mostrado a seguir:

```
$args.description  
$args.open_date  
$args.assignee.phone_number  
$args.act_log.length  
$args.act_log.0.description
```

É possível usar chaves para delimitar o nome da variável caso ela não esteja cercada de espaços em branco. Por exemplo, tanto \$foo bar quanto \${foo}bar são válidos. Você também pode usar a variável args para acessar valores que não sejam de atributos (por exemplo, \$args.KEEP.*nome*, conforme descrito em Operações aceitas).

Talvez não seja possível definir uma variável que não seja de atributo. Por exemplo, talvez seja possível acessar um formulário a partir de dois locais diferentes, sendo que apenas um deles fornece um valor para \$args.KEEP.foo. Você pode fornecer um valor padrão para uma referência de \$args com a seguinte sintaxe, em que a sequência de caracteres depois dos dois-pontos será substituída pela referência se o valor de *variável* for indefinido:

```
${args.variável:default}
```

Variáveis de data de fuso horário

As variáveis de data de fuso horário são um caso especial de variáveis de objeto comercial. Elas fornecem um meio de converter datas universais (UTC), representadas por números inteiros, em datas de seqüência de caracteres ajustadas para o fuso horário do navegador do usuário. A variável para representar datas de número inteiro é:

`$args.nome_do_atributo_INT_DATE`

Exemplo: `$args.open_date_INT_DATE`

Variáveis de dados de fábrica

As variáveis de dados de fábrica são um caso especial de variáveis de objeto comercial. Uma variável de dados de fábrica é substituída pelas informações sobre um objeto de referência. Há sete variáveis desse tipo disponíveis:

`$args.nome_do_atributo.COMMON_NAME`

O nome comum (seqüência de caracteres legível externamente) da tabela mencionada pelo atributo. Por exemplo, no formulário de Detalhes da solicitação, o valor de `$args.assignee.COMMON_NAME` é o nome de combinação do destinatário ("sobrenome, nome, nome do meio").

`$args.attr_name.COMMON_NAME_ATTR`

O nome de atributo do nome comum na tabela mencionada pelo atributo. Por exemplo, no formulário de Detalhes da solicitação, o valor de `$args.assignee.COMMON_NAME_ATTR` é "combo_name".

`$args.FACTORY_nome_do_atributo`

O nome da fábrica associada ao atributo especificado. Por exemplo, no formulário de Detalhes da solicitação, o valor de `$args.FACTORY_assignee` é "agt".

`$args.LENGTH_nome_do_atributo`

O tamanho máximo do atributo. Por exemplo, no formulário de Detalhes da solicitação, o valor de `$args.LENGTH_summary` é 240.

`$args.nome_do_atributo.REL_ATTR`

O atributo rel attr (chave estrangeira) do atributo. Por exemplo, no formulário de Detalhes da solicitação, o valor de `$args.assignee.REL_ATTR` é o valor do campo ID do destinatário.

`$args.nome_do_atributo.REL_ATTR_ATTR`

O nome do atributo rel_attr na tabela mencionada pelo atributo. Por exemplo, no formulário de Detalhes da solicitação, o valor de `$args.assignee.REL_ATTR_ATTR` é "id".

\$args.REQUIRED_nome_do_atributo

Uma seqüência de caracteres, "0" ou "1", que indica se o atributo de referência é obrigatório.

\$args.nome_do_atributo.SELECTIONS

Uma lista de seleções válidas para *nome_do_atributo*. Esse valor será uma seqüência de caracteres vazia se *nome_do_atributo* não for uma referência a outra tabela ou se o tamanho de tabela mencionada por *nome_do_atributo* exceder o valor da propriedade de arquivo de configuração SelListCacheMax. Caso contrário, a variável SELECTIONS será uma seqüência de caracteres que contém o nome comum e o atributo rel attr de todas as entradas na tabela de referência. Valores sucessivos são separados pela seqüência de caracteres "@,@"; assim, o valor da variável tem o formato:

"cname1@,@rel_attr1@,@cname2@,@rel_attr2"

\$args.fábrica_SEL_UNDER_LIMIT

Uma seqüência de caracteres, "0" ou "1", que indica se o número atual de linhas na tabela que corresponde a *fábrica* é inferior ao valor da propriedade de arquivo de configuração SelListCacheMax. Essa variável é preterida em favor da variável SELECTIONS, que deve ser usada em todos os novos formulários.

As variáveis de dados de fábrica que contêm uma referência com pontos (COMMON_NAME, REL_ATTR e SELECTIONS) podem ser usadas com uma referência com pontos de qualquer tamanho. Por exemplo, em um formulário de Detalhes da solicitação, \$args.assignee.organization.COMMON_NAME é substituído pelo nome externo da organização do destinatário.

Variáveis de lista

As variáveis de lista são usadas para iteração nos dados. Eles são acessados usando as marcas de lista como descrito em PDM_LIST: formatar uma lista de linhas do banco de dados.

Operações de servidor

Operações aceitas

As seguintes operações são aceitas para permitir que você integre as páginas da web do CA Service Desk Manager a suas páginas da web:

CREATE_NEW

Fornece uma interface genérica que permite que o usuário crie uma linha em uma tabela especificada. O nome do objeto deve ser especificado e, por padrão, um modelo com o nome *detalhe_xxx_edit.html* é usado para o objeto xxx. É possível substituir o arquivo .html especificando a propriedade HTML.

Especificadores obrigatórios:

FACTORY=*object-name*

Especificadores opcionais:

ALG_PRESET=*expressão_de_predefinição*

ALG_PRESET_REL=*expressão_de_predefinição*

CREATE_ALG=*tipo_de_log_de_atividade*

HTML=zdetailxxx_fábrica.html

KEEP.*nome_do_atributo*=*valor*

PRESET=*expressão_de_predefinição*

PRESET_REL=*expressão_de_predefinição*

SET.*nome_do_atributo*=*valor*

use_template=1 | 0 (0 é o padrão)

Observação: para usar o especificador HTML com CREATE_NEW, o formulário de referência deve ter um nome compatível com a convenção de nomenclatura *zdetailxxx_fábrica.html*. Deve começar com a sequência "zdetail", seguida de quaisquer caracteres alfanuméricos (incluindo uma sequência de caracteres nula), um sublinhado e o nome da fábrica.

ENDSESSION ou LOGOUT

Termina a sessão de logon atual. ENDSESSION é a operação preferencial.

GENERIC_LIST

Fornece uma interface genérica que permite que o usuário exiba uma lista em qualquer tabela do banco de dados. O nome do objeto deve ser especificado e, por padrão, um modelo com o nome *list_xxx.html* é usado para o objeto xxx. É possível substituir o arquivo .html especificando a propriedade HTML.

Especificadores obrigatórios:

FACTORY=*object-name*

KEEP.*nome_do_atributo*=*valor*

DISPLAY_FORM

Fornece uma interface genérica que permite que o usuário exiba qualquer formulário personalizado.

Especificadores obrigatórios:

HTML=*arquivo_html*

Observação: DISPLAY_FORM substitui JUST_GRONK_IT. As implementações existentes podem continuar a usar o JUST_GRONK_IT, que funciona exatamente como o DISPLAY_FORM. DISPLAY_FORM é a operação preferencial.

MENU

Exibe a página do menu principal, que é definida no arquivo web.cfg, na propriedade Menu.

Especificadores opcionais:

HTML=*arquivo_de_menu*

arquivo_de_menu é o nome de um arquivo de menu principal alternativo.

PAGE_EXTENSION

Permite que o webmaster especifique extensões adicionais para a interface.

Especificadores obrigatórios:

NAME=*arquivo_html*

html_file é um dos nomes de arquivos listados na diretiva UserPageExtensions do arquivo de configuração.

Especificadores opcionais:

REQUIRES_LOGIN=1

Quando presente, a página de logon aparecerá primeiro se o usuário não estiver conectado no momento. Se for omitido ou definido como zero, o arquivo é exibido sem verificar se o usuário está atualmente conectado.

RELOG

Exibe a página de logon.

SEARCH

Fornece uma interface genérica que permite pesquisar qualquer tabela no banco de dados. Esta operação presume que um `search_xxx.html` foi criado, onde `xxx` é o *nome do objeto*, como definido nos arquivos `.maj`, no diretório `majic`, em `bopcfg`.

Observação: para obter mais informações, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*. Por padrão, os resultados dessa pesquisa são exibidos em `list_xxx.html`, mas eles podem ser substituídos pela especificação da propriedade HTML.

Especificadores obrigatórios:

```
FACTORY=nome_do_objeto
QBE.op.nome_do_atributo=valor
```

Especificadores opcionais:

```
ALG_PRESET=expressão_de_predefinição
ALG_PRESET_REL=expressão_de_predefinição
CREATE_ALG=tipo_de_log_de_atividade
HTML=listar_arquivo_html
KEEP.nome_do_atributo=valor
```

SEC_REFRESH

Atualiza as informações de acesso do usuário no subsistema de segurança. Na tela de menu, é fornecido um hiperlink para essa operação aos usuários com os privilégios MODIFY (para o grupo funcional admin). Depois de atualizar os privilégios de acesso de um usuário com o programa de segurança, essa operação fornecerá um meio de atualizar as informações de acesso. Essa operação atualiza as informações de segurança de todos os usuários.

Observação: a atualização de segurança é um processo assíncrono. Quando a atualização da segurança for realizada, uma mensagem será mostrada no arquivo padrão de log (`stdlog`).

SET_MENU

O comportamento dessa operação é idêntico à de MENU quando MENU é usado com a variável de HTML. A única diferença é que essa operação define também o formulário de menu padrão como o formulário de menu especificado com a propriedade HTML.

Especificadores obrigatórios:

```
HTML=arquivo_html
```

Observação: essa operação substituirá a definição de MENU no `web.cfg` até que o serviço da web seja reiniciado.

SHOW_DETAIL

Fornece uma interface genérica que permite que o usuário exiba um detalhe somente- leitura de uma linha em uma tabela especificada. É necessário especificar o nome da ID persistente (a partir do qual é deduzido o nome do objeto). Por padrão, é usado um modelo chamado `detail_xxx_ro.html` para o objeto `xxx`. O arquivo `.html` pode ser substituído especificando a propriedade HTML.

Especificadores obrigatórios:

`PERSID=persistent-id`

Especificadores opcionais:

`ALG_PRESET=expressão_de_predefinição`

`ALG_PRESET_REL=expressão_de_predefinição`

`CREATE_ALG=tipo_de_log_de_atividade`

`HTML=arquivo_html_de_detalhes_somente_leitura`

UPDATE

Fornece uma interface genérica para editar qualquer tabela. A ID e o nome do objeto devem ser transmitidos e um formulário de detalhes editável é exibido para o usuário. Por padrão, o usuário tem acesso exclusivo ao registro durante dois minutos e a garantia de colocar mudanças no banco de dados se forem enviadas nesse período.

Especificadores obrigatórios:

`PERSID=id_persistente` ou

`SET.id=id-da-linha-para-atualizar` `FACTORY=nome_de_objeto`

Especificadores opcionais:

`NEXT_PERSID=persistent-id` (do registro a exibir depois de uma atualização bem-sucedida)

`KEEP.nome_do_atributo=valor`

`KEY.nome_do_atributo=valor`

`HTML=zdetailxxx_fábrica.html`

Observação: para usar o especificador HTML com UPDATE, o formulário de referência deve ter um nome compatível com a convenção de nomenclatura `zdetailxxx_factory.html`. Deve começar com a sequência "zdetail", seguida de quaisquer caracteres alfanuméricos (incluindo uma sequência de caracteres nula), um sublinhado e o nome da fábrica.

Observação: Para obter informações sobre o `web.cfg`, consulte o *Guia de Administração*.

Variáveis de operação

Esta tabela lista as variáveis que podem ser definidas para cada uma das operações com suporte:

Variáveis	Descrição	Operações
ALG_PRESET ALG_PRESET_REL	Especifica valores para um ou mais dos atributos do log de atividades criado como resultado da variável CREATE_ALG. Se CREATE_ALG não for especificada, ALG_PRESET e ALG_PRESET_REL serão ignoradas.	CREATE_NEW SEARCH SHOW_DETAIL
CREATE_ALG	Especifica o tipo de log de atividades a ser criado como efeito colateral da operação. Use as variáveis ALG_PRESET ou ALG_PRESET_REL para especificar valores para os atributos do novo log de atividades. A sincronização de criação do log de atividades depende da operação, conforme indicado a seguir: CREATE_NEW O log de atividades é criado quando o novo registro é salvo. Se o novo registro não for salvo, não será criado nenhum log de atividades. SEARCH O log de atividades é criado quando um registro é selecionado no formulário de lista. Se o registro for exibido em vez de selecionado (isto é, se o usuário selecionar explicitamente o comando Exibir no menu mouse-over do formulário de lista), não será criado nenhum log de atividades. SHOW_DETAIL O log de atividades é criado antes que o registro seja exibido.	CREATE_NEW SEARCH SHOW_DETAIL
FACTORY	Especifica a classe de objeto a ser pesquisada, criada ou atualizada. É possível usar qualquer nome especificado como OBJECT nos arquivos *.maj em \$NX_ROOT/bopcfg, conforme indicado no Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager.	CREATE_NEW GENERIC_LIST SEARCH UPDATE
HTMPL	Permite que o autor de HTMPL substitua a convenção de nomenclatura de modelos padrão e especifique explicitamente o arquivo HTMPL a ser exibido no lugar do modelo padrão. Observação: quando o especificador de HTMPL é usado com CREATE_NEW ou UPDATE, o nome do formulário de referência deve seguir a convenção de nomenclatura zdetailxxx_factory.html, em que xxx representa	CREATE_NEW DISPLAY_FORM JUST_GRONK_IT MENU SEARCH SET_MENU SHOW_DETAIL UPDATE

Variáveis	Descrição	Operações
	quaisquer caracteres e <i>factory</i> é o nome da fábrica.	
KEEP. <i>nome</i>	Especifica o valor que pode ser salvo e transmitido entre páginas.	CREATE_NEW GENERIC_LIST SEARCH UPDATE
KEY. <i>nome_do_atributo</i>	Semelhante a SET. <i>nome_do_atributo</i> , com exceção de que essa opção especifica uma pesquisa em <i>nome_do_atributo</i> , que deve ser uma referência a outra tabela ou objeto.	UPDATE
NEXT_PERSID	Especifica a ID persistente do registro a ser exibido a seguir.	UPDATE
PERSID	Especifica a ID persistente de um registro a ser exibido. Você pode especificar este item de uma das seguintes maneiras: Diretamente, com uma ID persistente que consiste em um nome de fábrica do objeto, dois-pontos (:) e uma ID do banco de dados de números inteiros exclusiva. Por exemplo, PERSID=chg:1234 especifica a requisição de mudança com ID do banco de dados 1234. Indiretamente, com uma ID persistente que consiste em um nome de fábrica do objeto, dois-pontos (:), um nome de atributo, um segundo sinal de dois-pontos (:) e um valor. Essa forma de PERSID determina o registro da fábrica indicada que tem um atributo com o valor especificado. Por exemplo, PERSID=chg:chg_ref_num:demo:3 especifica a requisição de mudança com número de referência demo:3.	SHOW_DETAIL UPDATE
PRESET PRESET_REL	Especifica valores para um ou mais dos atributos do registro criado como resultado da variável CREATE_NEW. Se CREATE_NEW não for especificada, PRESET será ignorada.	CREATE_NEW

Variáveis	Descrição	Operações
QBE.op.nome_do_atributo	Especifica os valores a serem usados ao executar uma pesquisa. Esses valores são identificados usando-se uma palavra-chave QBE, em que <i>nome_do_atributo</i> identifica qualquer nome de atributo em um ticket que possa ser definido e <i>op</i> indica onde procurar o atributo: EQ é igual ao valor NE é diferente do valor GT é maior que o valor LT é menor que o valor GE é maior ou igual ao valor LE é menor ou igual ao valor NU é nulo NN é não nulo. IN corresponde à expressão SQL LIKE KY contém o texto digitado Se você não definir nenhuma variável QBE, será exibida a janela de pesquisa padrão.	SEARCH
SET.nome_do_atributo	Especifica um nome de atributo a ser usado quando um ticket é criado, em que <i>nome_do_atributo</i> identifica qualquer atributo em um ticket que possa ser definido. Os nomes de atributo variam de acordo com o objeto subjacente. Todos os objetos e seus atributos podem ser encontrados nos arquivos *.maj do diretório majic, em bopcfg, conforme indicado no Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager.	CREATE_NEW UPDATE
SET.id	Especifica a ID do banco de dados da linha a ser atualizada.	UPDATE
SKIPLIST	Quando definida como 1, pesquisa esse resultado em 1 localização; não exibe a lista de resultados de pesquisa. Em vez disso, são exibidos diretamente os detalhes somente leitura.	SEARCH
use_template	Quando definida como 1, a operação SEARCH retorna uma lista de modelos. O modelo retornado selecionado será usado na operação CREATE_NEW para preencher um novo registro. Essa variável é válida para requisições de mudança, ocorrências e solicitações.	CREATE_NEW SEARCH

Mais informações:

[Sintaxe de PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET e ALG_PRESET_REL](#) (na página 357)

Sintaxe de PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET e ALG_PRESET_REL

As palavras-chave PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET e ALG_PRESET_REL do URL especificam valores iniciais para atributos do ticket e seu log de atividades, respectivamente. Há dois formatos possíveis:

[ALG_]PRESET=atributo:valor

Indica que o atributo especificado do ticket ou do log de atividades deve ser definido com o valor especificado. Por exemplo, a seguinte especificação define a descrição do novo ticket como "Olá:"

```
PRESET=description:Olá
```

[ALG_]PRESET_REL=attr:obj.relattr:testattr:value

Indica que o atributo especificado do ticket ou do log de atividades deve ser definido com um valor copiado de outra tabela do banco de dados. O valor é copiado do atributo *relattr* do *obj* cujo *testattr* tem o *valor* especificado. Por exemplo, a seguinte especificação define o atributo analista do novo ticket como a ID do contato com ID de usuário xyz123:

```
PRESET_REL=analyst:cnt.id:userid:xyz123
```

Quando esse formato é usado, a consulta implícita deve recuperar um registro exclusivo. Se mais de um contato (ou nenhum) tiver uma ID de usuário xyz123, a especificação PRESET de exemplo não terá nenhum efeito.

As palavras-chave PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET e ALG_PRESET_REL podem ocorrer tantas vezes quantas forem desejadas em um URL, permitindo a definição de vários atributos. Como alternativa, um único operando de palavra-chave pode especificar múltiplos valores separados por @@. Se o separador '@@' for usado, você não pode misturar formatos de valor para as palavras-chave [ALG_]PRESET e [ALG_]PRESET_REL. Por exemplo, a seguir são mostradas duas maneiras diferentes de especificar valores para descrição do ticket, resumo e analista:

```
PRESET=description:Olá+PRESET=summary:Olá+PRESET_REL=analyst:cnt.id:userid:xyz123
PRESET=description:Olá@@summary:Olá+PRESET_REL=analyst:cnt.id:userid:xyz123
```

Para solicitações, ocorrências, incidentes, problemas e requisições de mudança, tanto PRESET quanto PRESET_REL aceitam um atributo de palavra-chave ASSET para vincular um objeto a um ativo. O atributo ASSET atualiza o atributo *affected_resource* de uma solicitação, incidente ou problema, ou o LREL de ativo de uma ocorrência ou requisição de mudança.

Exemplos de link

Os exemplos de links a seguir não incluem o caminho para o CA Service Desk Manager. Todos os URLs do CA Service Desk Manager começam com uma codificação no formato:

`http://nome_do_host[:porta]/CAisd/pdmweb.exe`

Neste exemplo, *nome_do_host* é o nome do servidor e *porta* (opcional) é o número da porta, caso esteja sendo usado o Tomcat. Essa codificação é mostrada como reticências (...) nos seguintes exemplos de URL:

- Para criar uma solicitação com um usuário final afetado com a ID de usuário tooda01, use o exemplo de URL a seguir:

`...?OP=CREATE_NEW+FACTORY=cr+PRESET_REL=customer:cnt.id:userid:toda01`

- Para exibir uma lista de todas as solicitações atribuídas para a ID de usuário tooda01, use o exemplo de URL a seguir:

`...?OP=SEARCH+FACTORY=cr+QBE.EQ.assignee.userid=toda01`

- Para exibir o formulário de detalhes para solicitação 1234, use os URLs de exemplo:

`...?OP=SHOW_DETAIL+FACTORY=cr+PERSID=cr:ref_num:1234` (exibição somente leitura)

`...?OP=UPDATE+FACTORY=cr+PERSID=cr:ref_num:1234` (exibição de atualização)

Observação: você pode ignorar a caixa de logon usando serviços web para autenticação. Para obter informações sobre o método `getBopsid()`, consulte o Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager.

Personalização avançada

Será necessário estar ciente de vários aspectos da personalização de páginas da web se optar pelo uso de outras ferramentas, diferentes do Criador de telas da Web, para modificar o HTML, ou se tiver requisitos de personalização complexas, incomuns. No entanto, é extremamente recomendado trabalhar com o Criador de telas da Web para personalizar as páginas da web do CA Service Desk Manager antes de tentar qualquer outra abordagem. O Criador de telas da Web está apto a realizar a maioria dos tipos de personalização de que você necessita, além de controlar automaticamente ocorrências de manutenção do sistema, como a colocação de atualizações no diretório `site mods` e a distribuição de arquivos publicados para todos os servidores.

O mecanismo da web e seu cache

Ao personalizar páginas da web, é útil entender a estrutura do servidor web do CA Service Desk Manager. A interface da web usa um container de servlets J2EE, como o Tomcat, ou um servidor HTTP padrão, como o Apache ou o Microsoft Internet Information Server (IIS). Quando um usuário solicita uma página da web do CA Service Desk Manager, o servidor HTTP chama o programa pdmweb.exe fornecido.

Uma vez iniciado, o pdmweb.exe configura uma conexão com um daemon do CA Service Desk Manager (ou serviço Windows) denominado mecanismo da web. O mecanismo da web interpreta a solicitação do usuário. A maioria das solicitações exige que o mecanismo da web examine um arquivo de modelo (HTMPL) e converta-o em HTML padrão. Normalmente, o processo de conversão exige que o mecanismo da web comunique-se com um servidor do CA Service Desk Manager para ler ou atualizar o banco de dados e inclua informações do banco de dados no HTML gerado. Quando o HTML estiver concluído, o mecanismo da web o enviará ao pdmweb.exe e este, por sua vez, o retornará ao navegador do usuário.

Para maximizar o desempenho, normalmente, o mecanismo da web lê cada arquivo HTMPL uma só vez. Depois de analisar o arquivo e determinar como convertê-lo em HTML, o mecanismo da web armazena o arquivo analisado em cache, o que reduzirá significativamente o tempo de processamento na próxima vez que o arquivo for solicitado. Embora o cache seja muito útil em um ambiente de produção, ele pode ser inconveniente no ambiente de desenvolvimento, pois isso significa que as alterações em arquivos HTMPL serão aplicadas somente depois que o mecanismo da web for reciclado ou que o utilitário pdm_webcache for usado. Em um ambiente de desenvolvimento, você pode evitar esse comportamento, especificando a propriedade do arquivo de configuração SuppressHtmplCache. No entanto, recomendamos não suprimir o cache do HTMPL em um ambiente de produção devido ao efeito negativo no desempenho geral do mecanismo da web.

Observação: para obter mais informações, consulte o *Guia de Administração*.

As páginas da web exibidas pelo pdmweb.exe são geradas lendo-se arquivos HTML e usando-os para gerar o HTML. Os arquivos do modelo HTML são identificados pelo sufixo de arquivo .html. É possível modificar esses arquivos de modelo e personalizar as páginas da web do CA Service Desk Manager.

Utilitário `pdm_webcache`

Use o utilitário `pdm_webcache` para remover um ou mais formulários HTML do cache do mecanismo da web. Isso força o mecanismo da web a buscar esses formulários no disco na próxima vez que forem usados, o que permite que as mudanças nos formulários sejam aplicadas.

```
pdm_webcache [-f nome-de-formulário] [-g grupo-de-formulários] [-i interface] [-p processo] [-v]
```

-f nome-de-formulário

Especifica o nome do formulário a ser removido do cache, por exemplo, `detail_cr.html`. Você pode usar `'%'` (ou `'*'`) como caractere curinga para selecionar mais de um formulário. Por exemplo, a especificação:

```
-f detail%
```

Seleciona todos os formulários de detalhes.

Esse argumento é opcional. Se for omitido, todos os formulários no cache serão selecionados.

-g grupo-de-formulários

Especifica o nome do grupo de formulários a ser removido do cache, como `Analista`. Você pode usar `'%'` (ou `'*'`) como caractere curinga para selecionar mais de um grupo de formulários. Por exemplo, a especificação:

```
-g Anal%
```

Seleciona todos os grupos de formulários que começam com `"Anal"`.

Esse argumento é opcional. Se for omitido, todos os grupos de formulários no cache serão selecionados.

-i interface

Especifica o nome da interface da web a ser removida do cache, como `analista`, `cliente` ou `funcionário`. Você pode usar `'%'` (ou `'*'`) como caractere curinga. Por exemplo, a especificação:

```
-i a%
```

Seleciona a interface do analista.

Esse argumento é opcional. Se for omitido, todas as interfaces no cache serão selecionadas.

-p processo

Especifica o nome do processo do mecanismo da web cujo cache será modificado, como `web:local`.

Esse argumento é opcional. Se for omitido, todos os mecanismos da web serão selecionados.

-v

Especifica a saída detalhada. Quando esse argumento for especificado, o pdm_webcache listará o nome completo de todos os formulários removidos do cache, no formato:

interface:grupo-de-formulários:nome-do-formulário

Esse argumento é opcional. Se for omitido, o pdm_webcache informará somente a contagem de formulários removidos do cache de cada mecanismo da web.

Como modificar modelos em HTML

Em geral, é possível fazer dois tipos de mudanças nos modelos em HTML:

- Você pode fazer modificações que serão visíveis ao usuário, mas não serão alteradas pela interface da web antes da exibição. Pode, por exemplo, adicionar um arquivo GIF do logotipo da empresa às páginas de interface da web (uma "transferência") incluindo a referência no arquivo de modelo adequado, ou adicionar JavaScript à sua página para validar a entrada. Qualquer mudança feita no arquivo HTML, que não esteja contida em uma marca PDM (conforme definido a seguir), será transmitida inalterada no HTML retornado ao usuário.
- É possível modificar as seções substituíveis dos modelos. Você pode, por exemplo, adicionar novos dados de aplicativo à página de detalhes da solicitação.

Vários tipos de entradas de modelo permitem fazer o que segue:

- Exibir informações do CA Service Desk Manager ao usuário.
- Configurar uma página de consulta.
- Criar links para outras páginas do CA Service Desk Manager usando marcas de link.

Arquivos que não devem ser modificados

Determinados modelos em HTML e arquivos JavaScript contêm informações necessárias a muitos formulários da Web do CA Service Desk Manager. As informações contidas nesses modelos dependem da versão e são essenciais à operação bem-sucedida da interface da web do CA Service Desk Manager. Portanto, esses arquivos sempre são substituídos quando uma nova versão do CA Service Desk Manager é lançada; as alterações neles executadas não são atualizadas.

Os modelos afetados por essa restrição são os seguintes:

ahdtop.html

Contém estilos, scripts e variáveis JavaScript usados em toda a interface da web do CA Service Desk Manager. Esse arquivo faz parte do conjunto de quadros principal da interface da web e está sempre presente durante uma sessão. Todos os formulários do CA Service Desk Manager têm acesso à variável JavaScript ahdtop, que faz referência à janela que contém o ahdtop.html.

menu_frames.html

Define o conjunto de quadros de HTML usado pelo formulário principal do CA Service Desk Manager.

msg_cat.js

Contém o texto de todas as mensagens usadas em arquivos JavaScript do CA Service Desk Manager.

reports.html

Contém dados necessários aos relatórios da web.

std_body.html

Contém informações padrão usadas no início da seção BODY da maioria dos modelos em HTML.

std_footer.html

Contém informações padrão usadas no fim da seção BODY da maioria dos modelos em HTML.

std_head.html

Contém informações padrão usadas no início da seção HEAD da maioria dos modelos em HTML.

styles.htmlpl

Contém estilos CSS usados em toda a interface da web do CA Service Desk Manager.

Embora não seja possível modificar esses arquivos diretamente, você pode adicionar mais informações a eles. Todos os arquivos xxx.htmlpl restritos (com exceção de menu_frames.htmlpl e reports.htmlpl) têm um arquivo xxx_site.htmlpl correspondente que pode ser personalizado. Por exemplo, é possível adicionar outras informações ao ahdtop_site.htmlpl ou adicionar novas mensagens personalizando o msg_cat_site.js.

O arquivo xxx_site.htmlpl correspondente a cada arquivo restrito será carregado depois do arquivo principal, de modo que seja possível substituir ou alterar o JavaScript no arquivo principal. Tenha cautela ao adicionar informações, pois mudanças mal planejadas nesses arquivos podem causar problemas inesperados em toda a interface da web do CA Service Desk Manager.

Mais informações:

[Diretórios usados pelo servidor HTTP](#) (na página 367)

Diretrizes para novos arquivos HTMLPL

Você pode adicionar seus próprios arquivos HTMLPL à interface da web do CA Service Desk Manager. Siga as seguintes diretrizes para ajudar a garantir que seus arquivos HTMLPL funcionem adequadamente com o restante da interface do CA Service Desk Manager:

1. Inclua a seguinte instrução em algum ponto da seção <HEAD> do arquivo. Essa instrução deve vir depois da instrução <TITLE> (se houver alguma). Ela define diversas variáveis globais JavaScript necessárias à interface da web do CA Service Desk Manager e também registra sua página no gerenciador de janelas do CA Service Desk Manager:

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_head.htmlpl>
```

2. Inclua o seguinte atributo como parte da marca <BODY> do arquivo. Esse atributo ajuda o gerenciador de janelas do CA Service Desk Manager a controlar sua página:

```
onunload="deregister_window()"
```

3. Inclua a seguinte instrução no início da seção <BODY> do arquivo. O argumento "menubar=no" é opcional; se for especificado, ele suprimirá a barra de menus do CA Service Desk Manager:

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_body.htmlpl [menubar=no]>
```

4. Inclua a seguinte instrução no fim da seção <BODY> do arquivo.

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_footer.htmlpl>
```

Como adicionar sobre estado definidas pelo usuário

Muitos clientes desejam incorporar suas informações sobre estado nas páginas da web do CA Service Desk Manager e deixar que o CA Service Desk Manager passe essas informações a todas as páginas subsequentes exibidas na sessão do usuário. Essas informações podem ser examinadas com instruções condicionais nos arquivos HTML.

As informações sobre estado de uma sessão do usuário são aplicadas definindo-se o atributo especial USER_STATE nos links ou formulários. Depois de serem enviadas ao mecanismo da web do CA Service Desk Manager, cada página apresentada ao usuário terá a variável HTML USER_STATE disponível e definida com o último valor enviado para USER_STATE.

Os exemplos a seguir mostram como configurar uma entrada no CA Service Desk Manager a partir de outra parte do site, como as páginas destinadas à sua equipe de vendas:

- Usando um hiperlink

```
<a href="/CAisd/pdmweb.exe?USER_STATE=Sales">Service Desk</a>
```

- Usando um formulário com um campo oculto

```
<form action="http://yourhost.com/CAisd/pdmweb.exe">  
<input type="hidden" name="USER_STATE" value="Sales">
```

Clique no botão do Service Desk

```
<input type="submit">  
</form>
```

Em seguida, você poderá personalizar seus formulários HTML com base nas informações sobre estado:

```
<PDM_IF "$USER_STATE" == "Sales">  
    informações personalizadas para a equipe de vendas  
  
<PDM_ELIF "$USER_STATE" == "Engineering">  
    informações personalizadas para os engenheiros  
  
<PDM_ELSE>  
    informações para todos os demais  
  
</PDM_IF>
```

Como criar uma solicitação diretamente de um modelo

É possível criar uma Solicitação diretamente de um modelo usando um URL.

Exemplo:

```
http://nome_do_computador/CAisd/pdmweb.exe?FACTORY=cr+OP=CREATE  
NEW+PERSID=cr:3106+use_template=1
```

em que cr:3106 é a ID persistente do modelo.

Como configurar um ticket de fechamento rápido com informações predefinidas

Na Visualização de perfil rápido, você pode criar um ticket de Fechamento rápido, por exemplo, um Incidente de fechamento rápido. Adicione uma sequência de caracteres predefinida ao URL ao criar um ticket de Fechamento rápido para adicionar uma descrição, um resumo ou outras informações ao campo automaticamente.

Para adicionar uma sequência de caracteres ao recurso de ticket Fechamento rápido, execute as seguintes etapas:

1. Copie o arquivo `ahdtop_site.html` de `NX_ROOT/bopcfg/www/html/default` para `NX_ROOT/site/mods/html/www/default`.
2. Edite o arquivo [ahdtop_site.html](#) (na página 365) com a variável apropriada (dependendo do tipo de ticket de Fechamento rápido).
3. Efetue login no CA Service Desk Manager.
4. Crie um ticket de Fechamento rápido.

As informações predefinidas são adicionadas ao ticket.

Criar um ticket de fechamento rápido com opções predeterminadas

No Perfil resumido, você pode criar um ticket de Fechamento rápido, por exemplo, um Incidente de fechamento rápido. A opção Fechamento rápido permite abrir e fechar um novo ticket em uma etapa, por exemplo, quando você abre e resolve o incidente na mesma sessão. Você pode adicionar uma sequência de caracteres predefinida ao URL ao criar um ticket de Fechamento rápido para adicionar uma descrição, um resumo ou outras informações ao campo automaticamente.

Para criar um ticket de fechamento rápido com opções predefinidas

1. Copie o arquivo `ahdtop_site.html` de `NX_ROOT/bopcfg/www/html/default` para `NX_ROOT/site/mods/html/www/default`.
2. Edite o arquivo `ahdtop_site.html` para adicionar a variável apropriada (dependendo do tipo de ticket de Fechamento rápido) com a sequência de caracteres predefinida.

- Incidente de Fechamento rápido—`var quick_close_preset_in`
- Problema de Fechamento rápido—`var quick_close_preset_pr`
- Solicitação de Fechamento rápido—`var quick_close_preset_cr`
- Ocorrência de Fechamento rápido—`var quick_close_preset_iss`

Por exemplo, a seguinte sequência de caracteres define a descrição como `HelloIncident` e o resumo como `HelloIncidentSummary` para um Incidente de Fechamento rápido

```
var quick_close_preset_in =  
"PRESET=description:HelloIncident@@summary:HelloIncidentSummary";
```

3. Efetue login no CA Service Desk Manager.
4. Selecione Exibir, Perfil resumido na guia Service Desk.
A página Pesquisa de contato com perfil resumido é exibida.
5. Preencha um ou mais campos de pesquisa do contato e clique em Pesquisar.
A Lista de contatos com Perfil resumido é preenchida com os contatos que correspondem aos critérios de pesquisa.
6. Selecione um contato.
O painel da direita exibe as informações para esse contato.
7. Clique em Fechamento rápido.
O ticket é criado com as informações predefinidas.

Diretórios usados pelo servidor HTTP

A instalação padrão do CA Service Desk Manager define dois diretórios virtuais para o servidor HTTP:

- O diretório virtual CAisd aponta para o seguinte diretório na instalação do CA Service Desk Manager:

No Windows: *diretório de instalação*\bopcfg\www\wwwroot

No UNIX: diretório \$NX_ROOT/bopcfg/www/wwwroot

- O diretório virtual CAisd/sitemods aponta para o seguinte diretório na instalação do CA Service Desk Manager:

No Windows: *diretório de instalação*\site\mods\www\wwwroot

No UNIX: \$NX_ROOT/site/mods/www/wwwroot

Os subdiretórios nesses diretórios virtuais são os seguintes:

Subdiretório	Armazena
css	Folhas de estilos
help	Ajuda da interface da web
html	Arquivos HTML
img	Arquivos gráficos
scripts	JavaScript
sitemods	Personalizações definidas pelo usuário

Se você decidir criar uma versão personalizada de qualquer dos arquivos nos diretórios css, html, img ou scripts, recomendamos que não atualize o arquivo em /CAisd. Em vez disso, armazene o arquivo no subdiretório /CAisd/sitemods adequado. Por exemplo, se decidir modificar uma folha de estilos em /CAisd/css, armazene a versão personalizada em /CAisd/sitemods/css. Quando o mecanismo da web analisa um arquivo HTML, ele modifica automaticamente os nomes de arquivo que começam com \$CAisd para que apontem para sitemods, se o arquivo existir em um subdiretório de sitemods.

O uso do diretório /CAisd/sitemods tem as seguintes vantagens:

- Permite manter registro dos arquivos distribuídos que você alterou.
- Fornece fácil acesso à versão original, caso ocorra alguma dúvida ou problema.
- Facilita o processo de instalação de uma release nova ou de manutenção, pois o CA Service Desk Manager não instala nada no diretório /CAisd/sitemods.

Observação: não existe nenhum subdiretório /CAisd/sitemods/help. Como os dados de ajuda ficam em arquivos HTML padrão (não em modelos em HTML), o mecanismo da web não pode alterar dinamicamente as referências de arquivo. Se precisar personalizar a ajuda, você deverá fazer as mudanças em /CAisd/help.

O subdiretório HTML contém alguns arquivos bastante utilizados que não precisam ser processado pelo mecanismo da web e podem melhorar o desempenho quando armazenados no cache do navegador. Se você criar uma versão personalizada de qualquer desses arquivos, verifique cuidadosamente se existem no arquivo referências a outros arquivos personalizados. Como não há nenhum mecanismo da web em processamento, você deve inserir manualmente uma referência a sitemods, quando apropriado.

Fazer download de anexos em PDF

Quando você faz download e tenta exibir um anexo PDF no CA Service Desk Manager, talvez o arquivo PDF não seja exibido corretamente ou uma janela em branco apareça depois da atualização para o Adobe Acrobat versão 7.0 ou 8.0. Com o CA Service Desk Manager, é possível exibir o arquivo PDF corretamente executando as seguintes etapas:

1. Defina o parâmetro *forceDecompressOnDownload* como YES em \$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd\WEB-INF\web.xml.

Observação: no Linux, \$NX_ROOT é /opt/CAisd

2. Reinicie os serviços do CA Service Desk Manager.

Pesquisando informações nas tabelas de referência

Os campos de entrada em um formulário de detalhes que edita um registro de banco de dados são chamados de SET.attr_name. Quando o registro for salvo, os dados nos campos SET serão copiados diretamente para o registro subjacente. Assim, um campo de entrada de um atributo que faz referência a outra tabela deve conter o REL_ATTR (chave estrangeira) dessa tabela. Em geral, é a ID, ID persistente ou o código do registro de referência.

Os usuários não fornecem diretamente valores de REL_ATTR, e os campos SET para atributos referentes a outra tabela ficam ocultos. O campo visível no formulário é denominado KEY.*nome_do_atributo* e contém o nome comum do registro de referência. Um nome comum deve ser convertido em um REL_ATTR para atualizar o registro. Há várias situações em que isso pode ser feito:

- Em campos com uma lista suspensa, o valor SET é fornecido diretamente pela lista suspensa.
- Em campos com recurso de pesquisa, quando o usuário clica na pesquisa e seleciona um item, o valor SET é copiado do item selecionado.
- Em campos com recurso de pesquisa, em que o usuário fornece uma chave parcial (que identifica de modo exclusivo o registro) e depois clica no rótulo, o navegador solicita o valor SET do servidor e copia no formulário tanto esse valor quanto a chave completa.
- Se a propriedade de arquivo de configuração Preenchimento automático for fornecida ou padronizada, e o usuário fornecer uma chave parcial (que identifica de modo exclusivo o registro) e clicar em Bloco de notas para sair do campo, o navegador solicitará o valor SET do servidor e copiará no formulário tanto esse valor quanto a chave completa.

Caso contrário, quando o registro for salvo com um valor KEY mas sem nenhum valor SET, o mecanismo da web resolverá o valor durante a operação de salvamento. Se algum valor KEY não puder ser resolvido para um valor SET exclusivo, o processo de salvamento não poderá ser realizado e o formulário de edição será reexibido.

Se um formulário for reexibido em consequência de um processo de salvamento malsucedido devido a uma falha na resolução de pesquisa, as seguintes variáveis ficarão disponíveis no HTML para cada campo de atributo em que tenha sido executada uma pesquisa:

LIST_atributo

Contém todas as correspondências encontradas. Em geral é especificada como o lado direito do campo SOURCE= em uma instrução <PDM_SELECT>.

FLAGS_atributo

É definida com um dos seguintes valores:

0

Exibe o campo de pesquisa inicial.

1

Foram encontrados mais de um e menos que MaxSelectList (em geral é exibida uma lista <PDM_SELECT> neste caso).

2

Não foi encontrada nenhuma correspondência.

3

Foram encontradas muitas correspondências (mais que MaxSelectList).

SEARCH_STATUS_sequência_de_atributo

Contém a sequência de texto TooManyMatches no arquivo web.cfg.

Observação: Para obter informações sobre o web.cfg, consulte o *Guia de Administração*.

Especificando pesquisas sobre contatos

Ao especificar um contato (sobrenome, nome, segundo nome) em um formulário editável, você pode delimitar o nome do contato com vírgulas (,) ou espaços em branco, mas não ambos. As vírgulas são preferíveis, pois os nomes freqüentemente têm espaços incorporados que causam problemas.

Uma vez que não é permitida a combinação de vírgulas e espaços em branco, a presença de vírgulas implica que todas as partes do nome são separadas por vírgula; se não houver nenhuma vírgula, os nomes serão delimitado por espaços.

Como as informações serão passadas futuramente para uma consulta SQL, o símbolo de porcentagem (%) funciona como um carácter curinga. Por exemplo, 'P%, J%' corresponde a 'Public, John', 'Penxa, Jane' e quaisquer outros nomes cujo sobrenome comece com P e o nome comece com J. (A diferenciação entre maiúsculas e minúsculas depende do banco de dados subjacente.) De modo similar, 'P% J%' retornariam os mesmos nomes.

No entanto, 'P%, Jon D' não mostrará todos os contatos com nome Jon, inicial do nome do meio D e sobrenome começando com P, pois a presença de uma vírgula significa que todos os delimitadores são vírgulas. Portanto, o sobrenome seria pesquisado como 'P%' e o nome como 'Jon D'. A fim de evitar esse erro, especifique 'P%, Jon, D'.

Pré-processamento do mecanismo da Web

O mecanismo da web passa por duas fases ao processar um arquivo HTML:

- A fase de pré-processamento, quando lê o arquivo HTML e os arquivos de referência (incluindo os arquivos mencionados pelas marcas PDM_INCLUDE e PDM_MACRO). A saída do pré-processamento é uma entrada no cache interno do mecanismo da web.
- A fase de geração, em que ele lê o formulário em seu cache e gera o HTML. A saída da geração é o HTML fornecido ao navegador.

A fase de pré-processamento geralmente ocorre uma vez para cada formulário no ciclo do mecanismo da web. A fase de geração ocorre toda vez que um formulário é solicitado.

É possível usar as marcas PDM_SET e PDM_EVAL durante a fase de pré-processador para gerar e armazenar informações, como texto HTML, que o mecanismo da web pode usar na fase de geração.

Variáveis de pré-processador

As variáveis de pré-processador iniciam com a sequência de caracteres "\$PRE.". Elas são criadas e atualizadas com a marca PDM_SET. Essa marca tem a seguinte sintaxe quando usada com uma variável de pré-processador:

```
<PDM_SET PRE.nome[+]=value>
```

Essa marca atribui ou atualiza uma variável de pré-processador, criando-a se necessário. É processada quando o mecanismo da web encontra-a ao ler um formulário. Somente as instruções PDM_IF invariantes descritas na próxima seção afetam o PDM_SET de uma variável de pré-processador; as outras são ignoradas.

Detecção de PDM_IF invariante

Ao analisar um formulário, o mecanismo da web detecta instruções PDM_IF invariantes. Uma PDM_IF invariante é aquela cujo argumento consiste inteiramente em literais, variáveis de ambiente, propriedades constantes e variáveis de pré-processador. Quando o mecanismo da web detecta uma PDM_IF invariante, ele avalia sua condição imediatamente. Isso causa os seguintes efeitos:

- As marcas PDM_SET e PDM_EVAL que não são usadas por uma PDM_IF invariante são ignoradas. Todas as outras marcas pdm_eval e PDM_SET que façam referência a variáveis de pré-processador serão executadas quando processadas, mesmo que estejam dentro de uma PDM_IF não invariante.

- As referências a variáveis de formulário não utilizadas por uma PDM_IF invariante são ignoradas e seu valor não é buscado quando o formulário é usado. Você pode usar essa técnica para melhorar o desempenho de um formulário. Por exemplo, se um formulário contiver o seguinte, o mecanismo da web buscará o valor de \$args.def antes de exibir o formulário:

```
<PDM_IF "$env.NX_OTB_MARKET == "itil" && "$args.a" == 1>  
<h1>Este é o formulário $args.def</h1>  
</PDM_IF>
```

No entanto, se o segmento a seguir tiver sido gravado, o mecanismo da web determinará que o primeiro PDM_IF é invariável e vai recuperar o valor de \$args.def apenas se \$NX_OTB_MARKET for "ITIL".

```
<PDM_IF "$env.NX_OTB_MARKET == "itil">  
<PDM_IF "$args.a" == 1>  
<h1>Este é o formulário $args.def</h1>  
</PDM_IF>  
</PDM_IF>
```

PDM_EVAL: inserir texto de uma variável de pré-processador

A marca PDM_EVAL insere o valor de uma variável de pré-processador na entrada para o analisador do mecanismo da web. Se usado dentro de uma macro, seu efeito é adiado até que a macro seja completada.

A marca PDM_EVAL funciona de modo semelhante a PDM_INCLUDE ou PDM_MACRO. Insere o texto no analisador no ponto da marca, exatamente como se o valor de sua variável tivesse sido codificado em lugar da marca.

PDM_EVAL tem a seguinte sintaxe:

```
<PDM_EVAL TEXT=PRE.name>
```

em que PRE.name especifica o nome da variável de pré-processador cujo valor será inserido na entrada do mecanismo da web.

A execução da marca PDM_EVAL pode ser controlada por instruções PDM_IF invariantes.

Importante: No UNIX, o LIBPATH precisa ser definido antes da execução do utilitário. Use o pdm_task para executar essa tarefa. Por exemplo, antes de executar o utilitário, insira "pdm_task pdm_eval".

personalização em formato livre de formulários de detalhes

Usando JavaScript em formulários de detalhes

Você pode usar o Criador de telas da Web para adicionar seus próprios campos a um formulário de detalhes e reorganizar ou alterar características de edição dos campos fornecidos no formulário por padrão. No entanto, pode ser que você queira personalizar um formulário com recursos que vão além de simplesmente adicionar novos campos a uma grade. Existem várias funções JavaScript fornecidas no CA Service Desk Manager para facilitar a mesclagem de suas Personalizações em um formulário de detalhes de combinação e dar a ele a aparência que desejar. Essas funções são resumidas como segue:

- Você pode inserir livremente qualquer HTML antes da instrução `DetailForm ()` ou depois da instrução `endDetail ()` sem afetar a operação do formulário de detalhes.
- Pode usar a função `detailEndTable ()` para fechar a tabela que define o layout dos elementos do formulário de detalhes em uma grade. Depois de executar essa tarefa, você poderá definir o seu próprio layout de HTML em qualquer formato desejado. Nesse caso, o HTML está dentro do formulário de detalhes e todos os campos de formulário nele contidos são enviados ao mecanismo da web quando o usuário clica em Salvar. É possível usar a função `detailNextID ()` para gerar campos de ID para os elementos de HTML que possibilitam participar da navegação sem uso do mouse no formulário de detalhes. Você pode encontrar vários exemplos desta técnica nas guias do bloco de notas, como `xx_alg_tab.html`.
- É possível incluir uma macro `dtlStartRow` no HTML para reiniciar a formatação do formulário de detalhes padrão. Esse procedimento inicia uma segunda grade, cujos campos não estarão necessariamente alinhados com os primeiros. Essa técnica é usada em todas as guias do bloco de notas.
- Para inserir um elemento personalizado no fim de uma linha, é possível usar a função `detailWriteRow ()` para escrever o conteúdo de uma linha sem fechá-la. Você pode ver um exemplo dessa técnica no código que gera o botão "24 Horas" em `detail_cr.html` e `detail_iss.html`.
- Se deseja especificar explicitamente o conteúdo de um elemento em uma linha sem fechar a tabela que define o layout da grade, você poderá usar a função `detailRowHdr ()` para especificar o texto do cabeçalho e a função `detailSetRowData ()` para especificar o texto dos dados. Você pode ver um exemplo dessa técnica no código que gera o campo Timer em `detail_cr.html` e `detail_iss.html`.

- Se você fornecer uma função para validar o valor de um campo (normalmente em um manipulador de eventos) e deseja que seus resultados sejam relatados durante uma validação no navegador (para que um campo incorreto seja redesenhado com uma borda vermelha espessa e seja exibida uma mensagem de erro, em uma faixa amarela, na parte superior do formulário), use a função `detailReportValidation()`. É possível ver um exemplo disso na função `validate_duration()` usada para validar os campos de duração no `xx_candp_tab.html`. A função `validate_duration()` está no arquivo `val_type.js`.
- Se deseja revisar o HTML gerado para um formulário de detalhes, você poderá usar as funções `docWrite()` e `docWriteln()` no lugar das funções padrão `document.write()` e `document.writeln()`. Em seguida, se a função `holdHTMLText()` for chamada em qualquer lugar na seção `<HEAD>` do formulário, o CA Service Desk Manager exibirá um formulário de depuração contendo uma `TEXTAREA` com todo o HTML gerado para o formulário, que você poderá revisar ou copiar e colar em uma ferramenta de validação.

Ao compor suas modificações, lembre-se de que o formulário de detalhes de combinação é mostrado tanto na exibição somente leitura quanto em uma exibição de edição. Se as Personalizações aplicarem-se especificamente a uma exibição ou à outra, você poderá testar a exibição atual em um dos dois seguintes modos:

- No JavaScript, a expressão `_dtl.edit` é verdadeira na exibição de edição e falsa na exibição somente leitura.
- No JavaScript ou no HTML aberto, as instruções:

```
<PDM_IF "$prop.form_name_3" == "edit">
```

(código usado somente na exibição de edição)

```
</PDM_IF>
```

ou

```
<PDM_IF "$prop.form_name_3" == "ro">
```

(código usado apenas na exibição somente leitura)

```
</PDM_IF>
```

podem ser usadas para delimitar o código destinado apenas à exibição de edição ou somente leitura, respectivamente.

detailEndTable()

Essa função fecha a tabela HTML que define o layout dos elementos do formulário de detalhes em uma grade. Ela não tem argumentos.

É possível iniciar uma nova grade com a macro `dtlStartRow()`. No entanto, os elementos da nova grade não ficam necessariamente alinhados com os elementos de uma grade anterior.

detailNextID([colspan,][lastelement])

Essa função retorna uma sequência do formulário:

```
" ID=df_nn_nn TABINDEX=n onFocus=func onBlur=func"
```

A inserção dessa sequência de caracteres em um elemento de HTML faz o elemento seguir as convenções de navegação sem uso do mouse do CA Service Desk Manager, que inclui a acessibilidade com as teclas de seta e a mudança de cor para amarelo claro quando focalizado. A sequência de caracteres retornada inicia com um espaço e termina sem espaços.

colspan

Especifica o número de colunas na grade ocupado pelo elemento. Esse argumento é opcional; o padrão é 1 se não fornecido. Se omitido, pressupõe-se que o elemento ocupe uma coluna da grade. Isto afeta o comportamento da tecla de seta. O argumento *colspan* pode ser omitido mesmo que o argumento *lastelement* seja fornecido.

lastelement

Um valor Booleano que especifica se o elemento para o qual a ID está sendo gerada é o último em sua linha. Se omitido, pressupõe-se que o elemento esteja acompanhado de outros elementos. Isto afeta o comportamento da tecla de seta.

detailNextLinkID()

Essa função retorna uma sequência do formulário:

```
" ID=dflnk_nn_nn TABINDEX=0 onFocus=func onBlur=func"
```

A inserção dessa sequência de caracteres em um elemento de HTML que define um elemento de link faz o elemento seguir as convenções de navegação sem uso do mouse do CA Service Desk Manager, que inclui a acessibilidade com a tecla de seta para cima no elemento base e a mudança de cor para amarelo claro quando focalizado. A sequência de caracteres retornada inicia com um espaço e termina sem espaços.

Essa função não tem argumentos.

detailReportValidation(field, has_error, emsg)

Essa função informa o resultado da validação de campo externa. Se a validação tiver falhado, o campo será redesenhado com uma borda vermelha espessa e a mensagem de erro fornecida será mostrada em uma faixa amarela na parte superior do formulário. O usuário não poderá salvar o registro até que uma chamada subsequente para detailReportValidation () informe que o campo está livre de erros.

A função detailReportValidation() é funcional somente para campos registrados para validação no navegador. Todos os campos criados com macros do formulário de detalhes são automaticamente registrados para validação. É possível registrar outros campos com detailSetValidateFunction().

campo

(Obrigatório) Especifica o objeto elemento de formulário que contém o campo. O modo mais fácil de obter esse argumento é passá-lo para o manipulador de eventos que executa a validação. Outro modo é usar a função JavaScript padrão document.getElementById().

has_error

(Obrigatório) Um valor de número inteiro ou Booleano que especifica se o campo contém erros. Definir que determinado campo contém erros impede que o usuário salve o registro, faz o campo ser realçado com uma borda vermelha espessa e insere a mensagem de erro, fornecida como terceiro argumento, em uma faixa amarela na parte superior do formulário. Definir um campo como não contendo erros reverte essas mudanças.

emsg

Uma seqüência de caracteres de texto que especifica a mensagem a ser exibida na faixa amarela, na parte superior do formulário de detalhes, quando o sinalizador *has_error* é definido. Esse argumento é obrigatório se *has_error* estiver definido.

detailSetValidate(hdrtext, is_required, maxsize)

Essa função especifica que o campo criado mais recentemente com uma ID fornecida por detailNextID() está sujeito a validação no navegador. A validação para campos obrigatórios e campos com tamanho máximo é automática. Outros formulários de validação podem ser fornecidos por funções JavaScript ou por manipuladores de evento que chamam a função detailReportValidation().

Você deverá chamar detailSetValidate() somente para os campos de formulário que definiu e cuja ID foi criada por detailNextID(). A função detailSetValidate() deve ser chamada logo após a criação de um campo que você deseja validar. É desnecessário (e causa resultados inesperados) chamar detailSetValidate() para campos criados por macros do formulário de detalhes.

hdrtext

(Obrigatório) Especifica uma sequência de caracteres usada para identificar o campo em mensagens de erro.

is_required

(Obrigatório) Um valor Booleano ou um número inteiro que especifica se o campo é necessário. O CA Service Desk Manager verifica automaticamente se todos os campos obrigatórios foram fornecidos sempre que o usuário tenta salvar um registro.

maxsize

Um número inteiro que especifica o tamanho máximo dos dados permitido para o campo. O CA Service Desk Manager verifica automaticamente se o tamanho de todos os campos com o valor *maxsize* está dentro de limites sempre que o usuário tenta salvar um registro. Esse argumento é obrigatório. Para suprimir a validação de *maxsize*, especifique o valor 0.

detailRowHdr(*hdrtext*, *colspan*, *is_required*)

Essa função armazena texto para o elemento de cabeçalho (TH) de um item na grade. O texto não é realmente gravado no formulário até que uma função *detailWriteRow()* ou macro de *dtlStartRow* seja chamada.

hdrtext

Especifica o texto no elemento de cabeçalho. Esse argumento é obrigatório.

colspan

Especifica o número de colunas na grade ocupado pelo elemento. Esse argumento é opcional; o padrão é 1 se não fornecido. Se omitido, pressupõe-se que o elemento ocupe uma coluna da grade. Isto afeta o comportamento da tecla de seta. O argumento *colspan* deverá ser fornecido se o argumento *is_required* for fornecido.

is_required

Especifica se o *hdrtext* deve ser exibido no estilo correspondente a um campo obrigatório. O argumento pode ser um valor Booleano, um número ou uma sequência de caracteres. Um número ou uma sequência de caracteres é interpretado como falso se for zero e como verdadeiro para outros números. Esse argumento é opcional; se for omitido, *hdrtext* será definido como um campo não obrigatório.

detailSetRowData(*text*)

Essa função armazena texto HTML para o elemento de dados (TD) de um item na grade. O texto não é realmente gravado no formulário até que uma função *detailWriteRow()* ou macro de *dtlStartRow* seja chamada. O único argumento é o texto HTML do elemento a ser armazenado.

detailWriteRow()

Essa função grava o HTML armazenado para a linha atual. Ela cria duas linhas de tabela HTML, uma para os elementos de cabeçalho (TH) e uma para os elementos de dados (TD). Essa função também grava a marca [assign the value for TD in your book] que inicia um novo elemento de dados. A marca TD é fechada automaticamente pela macro `dtlStartRow`; portanto, é desnecessário (e incorreto) fornecer as marcas [assign the value for TD in your book] no texto HTML que segue `detailWriteRow()`. Essa função não tem argumentos.

Entendendo os formulários de lista

As seguintes informações fornecem um contexto sobre os componentes internos dos formulários de lista do CA Service Desk Manager. Recomendamos que você use a Exibição de design do Criador de telas da Web para modificar esses formulários.

Os formulários de lista do CA Service Desk Manager são definidos com as seguintes macros (chamadas com a marca `PDM_MACRO`):

IsStart

Inicia uma lista.

IsCol

Define uma coluna em uma lista.

IsWrite

Insere texto na parte `pdm_list` de uma lista

IsEnd

Termina uma lista.

O formato geral de uma lista que usa essas macros é:

```
<pdm_macro name=IsStart>
<pdm_macro name=IsCol hdr=hdr1 attr=attr1>
<pdm_macro name=IsCol hdr=hdr1 attr=attr1>
<pdm_macro name=IsEnd>
```

Resulta em texto semelhante ao seguinte exemplo no HTML de saída:

```
var rs = new Resultset();          From lsStart
rs.startList(); From lsStart
rs.header("hdr1"); From lsCol
rs.setData("attr1","options"); From lsCol
rs.header("hdr2"); From lsCol
rs.setData("attr2","options"); From lsCol
<PDM_LIST SOURCE=list> From lsEnd
rs.data(attr1) From lsCol/lsEnd
rs.data(attr2) From lsCol/lsEnd
</PDM_LIST> From lsEnd
```

Observação: há duas seções distintas na lista de saída: a seção de configuração antes da marca <PDM_LIST> e a lista real entre as marcas <PDM_LIST> e </PDM_LIST>. A macro lsCol utiliza variáveis de pré-processador e a marca <PDM_SET> para dados de saída em ambas as seções da lista. A seção de lista inteira da lista é criada por uma marca <PDM_EVAL> gerada pela macro lsEnd.

Para inserir JavaScript na seção de configuração da lista, basta incluí-lo onde necessário. Use a macro lsWrite para inserir seu próprio código na seção de lista da lista.

Mais informações:

[Editar formulários de lista e de detalhes em Exibição de design](#) (na página 302)

Macro lsWrite

A macro lsWrite especifica o texto da seção de lista (a parte entre as marcas <pdm_list> e </pdm_list>) da lista. O texto especificado para o argumento de texto dessa macro é preenchido posteriormente e não é gravado no HTML de saída até a macro lsEnd.

```
lsWrite [both=no|yes]
```

```
text="xxx"
```

both

Especifica que o operando text será gravado imediatamente no HTML de saída e no buffer do texto de preenchimento posterior. Isso pode ser útil para que o JavaScript de saída ignore condicionalmente as informações de configuração e de lista emitidas por uma macro lsCol subsequente.

Opcional; o padrão é no.

texto

Especifica o texto gerado por essa macro. O texto especificado será preenchido posteriormente até a macro `lsEnd`.

Geralmente é recomendável incluir marcas `pdm` e referências a variáveis de formulário no texto emitido por uma macro `lsWrite`. Para evitar que esses itens sejam interpretados pelo mecanismo da web durante a análise da macro `lsWrite`, siga as seguintes regras de sintaxe:

- Se a macro `lsWrite` gerar um `pdm_tag`, omita os delimitadores "<" e ">" que ficam em torno da marca. Por exemplo, para inserir uma instrução `<pdm_else>` na seção de lista da lista, digite o código:

```
<PDM_MACRO NAME=lsWrite text="pdm_else">
```

O mecanismo da web insere automaticamente o "<" e ">" antes de produzir o texto quando detecta que os quatro primeiros caracteres são `"pdm_"` (ou `"PDM_"`).

- Se a macro `lsWrite` gerar uma referência a uma variável de formulário, digite um carácter @ no lugar do carácter \$ que designa a variável. Por exemplo, para gerar uma referência à variável de lista `$list.persistent_id`, digite o código:

```
<PDM_MACRO NAME=lsWrite text="@list.persistent_id">
```

O mecanismo da web converte automaticamente o "@" em "\$" antes de produzir o texto. Para produzir um sinal @ literal, digite uma barra invertida antes dele.

Editar na personalização da lista

Vários formulários de lista, como as Listas de solicitações e de ocorrências, incluem um botão Editar na lista. Quando esse botão está disponível e um conjunto de resultados é exibido, o usuário pode clicar em Editar na lista para substituir o filtro de pesquisa por um pequeno formulário de edição. O formulário de edição permite que o usuário atualize registros diretamente no formulário de lista. O usuário pode inclusive atualizar todos os itens selecionados na lista colocando os novos dados desejados no formulário de edição e clicando em Alterar tudo.

A edição de dados da lista não envolve comunicação com o servidor até que o usuário clique em Salvar. Quando o usuário clica em Salvar, todas as atualizações (marcadas em amarelo no formulário) são enviadas ao servidor, que aplica todas as alterações em uma única operação, retorna uma mensagem de status e re-exibe a lista.

É possível personalizar esse recurso especificando se o botão Editar na lista ficará disponível em um determinado formulário de lista e controlando os campos que aparecem no formulário de edição quando o usuário clica em Editar na lista.

Para inserir um botão Editar na lista em um formulário de lista, inclua a seguinte instrução em algum ponto da seção <HEAD> do formulário:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC=$CAisd/CAisd/list_edit.js></SCRIPT>
```

Basta adicionar essa instrução para inserir o botão no formulário. No entanto, o botão ficará desativado a menos que as instruções JavaScript que especificam o conteúdo do formulário de edição também sejam incluídas no formulário. Essas instruções devem ser inseridas exatamente antes da especificação do conjunto de resultados e têm o seguinte formato:

Instruções	Comentários
<code>startListEdit(_search_filter);</code>	Especifique exatamente como mostrado
<code>listEditStartRow();</code>	Especifique exatamente como mostrado
<code>listEditField("attr"[, "hdr"]);</code>	Especifique zero ou mais
<code>listEditReadonly("attr"[, "hdr"]);</code>	Especifique zero ou mais
<code>endListEdit();</code>	Especifique exatamente como mostrado

A instrução `endListEdit()` deve ser seguida da instrução `ResultSet()` que inicia o conjunto de resultados. Especifique os campos no formulário de edição e sua seqüência no formulário codificando uma ou mais instruções `listEditReadonly()` ou `listEditField()`.

`startListEdit( _search_filter );`

Essa instrução inicia o formulário de edição de lista. Deve ser codificada exatamente como mostrado.

`listEditStartRow();`

Essa instrução inicia uma nova linha de campos no formulário de edição de lista. Deve ser codificada exatamente como mostrado. É necessário inserir uma instrução `listEditStartRow()` logo após a instrução `startListEdit()`. Opcionalmente você pode incluir instruções `listEditStartRow()` adicionais entre as instruções `listEditField()` e `listEditReadonly()` que especificam os campos no formulário.

listEditField(attr_name[,hdr]);

Essa instrução especifica um atributo a ser incluído no formulário de edição de lista.

attr_name

Especifica o nome do atributo a ser incluído no formulário de edição (incluindo pontos, se apropriado). Todos os atributos especificados para um formulário de edição de lista também devem estar no conjunto de resultados. O *attr_name* especificado deve ser idêntico ao especificado em `rs.showData()` ou `rs.showDataWithLink()` que adiciona o atributo ao conjunto de resultados.

O atributo aparece no formulário de edição no mesmo formato em que aparece no filtro de pesquisa. Se o atributo não estiver no filtro de pesquisa, ele será editado em uma caixa de texto de 20 caracteres.

nome_do_atributo é um argumento obrigatório.

hdr

Especifica o texto do cabeçalho no campo do formulário de edição. Esse argumento é opcional; se for omitido, o texto do cabeçalho será obtido no filtro de pesquisa. Se *hdr* for omitido e o atributo não estiver na entrada de filtro de pesquisa para *attr_name*, o texto do cabeçalho assumirá como padrão o nome de atributo entre pontos de interrogação.

listEditReadonly(attr_name[,hdr]);

Essa instrução especifica um atributo não-editável a ser incluído no formulário de edição de lista. Seus argumentos têm o mesmo significado daqueles de `listEditField()`.

endListEdit();

Essa instrução termina o formulário de edição de lista. Deve ser codificada exatamente como mostrado.

Integração com suas páginas da web

Você pode integrar a funcionalidade de interface da web do CA Service Desk Manager com suas páginas da web para apresentar uma interface simplificada aos usuários.

Observação: o mecanismo da web, que é o executável que atua como gateway entre o servidor web e o servidor do CA Service Desk Manager, permite múltiplas conexões simultâneas de um determinado usuário. Mais do que um quadro de cada vez pode ter uma conexão aberta para o processo do mecanismo da web do CA Service Desk Manager.

É possível integrar as interfaces da web das seguintes maneiras:

- Criando links de qualquer de suas páginas da web para a página da web adequada do CA Service Desk Manager sem passar pela página de menu da interface da web.
- Adicionando formulários HTML a suas páginas da web que colem entrada e executem diretamente operações aceitas, sem exibir nenhuma página de entrada de dados da web do CA Service Desk Manager.
- Criando grupos de formulários da Web que podem ser usados para associar aos usuários formulários HTML com base na Web por meio de seu tipo de acesso. De modo semelhante aos grupos de formulários usados pela interface administrativa, os grupos de formulários da web podem ser usados para personalizar as páginas HTML.

Mais informações:

[Operações aceitas](#) (na página 350)

Vinculando a funções do CA Service Desk Manager

É possível estabelecer vínculo diretamente com as principais funções do CA Service Desk Manager sem exibir a página principal. Normalmente, isso é feito acessando-se a tela pop-up da nova janela que contém informações do CA Service Desk Manager. Também é possível substituir sua página da web pela página do CA Service Desk Manager.

Em ambos os casos, o produto exibe a página solicitada do mesmo modo que o usuário a vê em uma sessão normal, mas sem a página principal e o gerenciador de filas. Se você for um analista, faça exibir a página principal e o gerenciador de filas selecionando Arquivo, Restaurar gerenciador de filas, que está disponível somente nas páginas exibidas quando se ignora a página principal.

Para criar um link que ignore a página principal, especifique um URL com o seguinte formato:

`http://nome_do_host[:porta]/CAisd/pdmweb.exe?OP=operação+var=value+...`

Neste URL de exemplo, *hostname* é o computador host do servidor web; *port* é o número da porta (geralmente 8080) necessário apenas se estiver usando Tomcat como o servidor http; *operation* é uma das operações suportadas, e *var=value*, uma ou mais das variáveis permitidas com a operação.

Por exemplo, um link que carregue o formulário para criar uma nova solicitação pode ser especificado como:

```
<A HREF=http://hostname/CAisd/pdmweb.exe?OP=CREATE_NEW+FACTORY=cr>Definir solicitação</A>
```

Mais informações:

[Exemplos de link](#) (na página 358)

Publicando formulários no CA Service Desk Manager

Você também pode acessar a funcionalidade do CA Service Desk Manager adicionando formulários HTML às páginas da web que fazem referência a operações suportadas. Se o formulário for enviado com informações suficientes para executar a operação, como criar uma solicitação, a operação será executada sem exibir um formulário para coletar entrada adicional.

Quando você adiciona um formulário HTML a sua página da web:

- A opção ACTION para o formulário é o URL para pdmweb.exe.
- A opção METHOD é POST.
- O nome do botão ENVIAR deve ser uma das operações aceitas ou é necessário ter um campo oculto chamado OP cujo valor é uma das operações aceitas.

Por exemplo, para criar um formulário HTML que carregue a página de criação de uma nova solicitação, especifique o seguinte código:

```
<FORM ACTION=/CAisdCAisd/pdmweb.exe METHOD=POST>
<INPUT type=HIDDEN NAME=FACTORY VALUE=iss>
.
.
.
<INPUT type=SUBMIT NAME=CREATE_NEW VALUE=" OK ">
</FORM>
```

Personalização do JavaScript

A interface da web do CA Service Desk Manager utiliza amplamente o JavaScript e inclui vários arquivos JavaScript no diretório /CAisd/scripts. Se decidir personalizar qualquer um desses arquivos de script, coloque a versão modificada em /CAisd/sitemods/scripts, conforme descrito em [Diretórios usados pelo servidor HTTP](#) (na página 367).

Por motivos de desempenho, os arquivos JavaScript fornecidos no diretório /CAisd/scripts são compactados, com a remoção de comentários e espaços em branco desnecessários. Isso pode dificultar a leitura desses arquivos. Você pode encontrar versões descompactadas de todos os arquivos JavaScript em um dos seguintes diretórios:

- (UNIX) diretório \$NX_ROOT/sdk/scripts
- (Windows) \$NX_ROOT/sdk/scripts

Se possível, porém, evite criar versões personalizadas de arquivos JavaScript inteiros, pois cada arquivo contém diversas funções e você pode optar por modificar apenas uma função. Em muitos casos, é possível substituir funções individuais inserindo uma versão modificada no arquivo `sitemods.js` do JavaScript. Recomendamos fortemente que você use essa abordagem ao modificar o JavaScript.

`sitemods.js`

Um arquivo *sitemods.js* esqueleto é distribuído com CA Service Desk Manager. Todos os arquivos HTML distribuídos incluem esse arquivo no fim da seção `<head>`, tornando-o o último arquivo JavaScript carregado. Por ser o último arquivo, as funções nele definidas substituem as funções de mesmo nome incluídas anteriormente. Isso permite fornecer sua própria versão de uma função JavaScript distribuída sem modificar diretamente o código distribuído.

Essa abordagem não é eficaz para funções chamadas no momento do carregamento na seção `<head>`, como as presentes em `menubar.js` e `ahdmenus.js`.

Contudo, é possível personalizar a maioria das funções JavaScript executando as seguintes etapas:

1. Coloque uma versão modificada da função em `sitemods.js`.
2. Armazene a cópia atualizada de `sitemods.js` em `CAisd/site/mods/www/wwwroot/scripts`.

Mais informações:

[Editar as barras de menu](#) (na página 308)

Modificando menus de contexto

Vários formulários no CA Service Desk Manager usam menus de contexto, que podem ser acessados clicando-se com o botão direito do mouse em um objeto. Usando o Criador de telas da Web, é possível modificar os menus de contexto para adicionar, remover ou modificar seus itens.

Observação: para obter mais informações sobre como adicionar itens de menu, consulte a *Ajuda do Criador de telas da Web*.

Atualizando e criando requisições de mudança como usuário funcionário

Por padrão, um usuário só pode exibir requisições de mudança na interface da web Funcionário. Siga as seguintes etapas para permitir a criação e atualização de requisições de mudança por funcionários:

1. Conecte-se à web como Administrador e selecione a guia Administração.
2. Selecione Tipo de acesso no menu Segurança.
É exibida a Lista de tipos de acesso.
3. Selecione o link Funcionário para exibir a janela Detalhes do tipo de acesso de funcionário.
4. Defina as Requisições de mudança como "modificar" na guia Acesso a funções e salve.
5. Clique no botão Voltar para retornar à guia Administração; em seguida, selecione Partições de dados, Lista de partições de dados.
6. Clique em Funcionário para exibir a janela Detalhes da partição de dados. Na seção Lista de restrições da janela, revise a coluna Tipo para as seguintes tabelas Change_Request:
 - Pré-atualizar
 - Criar
7. Em cada tabela que você deseja editar, clique no nome da tabela para exibir a janela Detalhes da restrição da partição de dados dessa tabela.
8. Clique no botão Editar.
9. Edite a restrição como se segue:
altere "id = 1" para "affected_contact = @root.id".
10. Clique em Salvar.

Agora, quando você efetuar login na interface da web como um usuário funcionário, será exibido o link *Criar requisição de mudança*.

Adicione o link "Requisições de mudança fechadas" ao Gerenciador de filas do funcionário

Você pode usar o produto para adicionar uma opção de nó Alterações fechadas no gerenciador de filas de interface da web de funcionário.

Para adicionar um nó Alterações fechadas

1. Efetue o login no produto como administrador.
2. Clique na guia Service Desk.

3. Selecione Arquivo, Personalizar Gerenciador de filas.
A caixa de diálogo Personalizar gerenciador de filas é exibida.
4. Clique na opção Função e selecione Funcionário na lista suspensa.
5. Em Adicionar novo nó, clique no link Consulta armazenada do nó.
A caixa de diálogo Lista de consultas armazenadas é exibida.
6. Procure e selecione Alterações fechadas na lista Consulta armazenada.
Isso é geralmente exibido como código CHGUBIN7.
7. Especifique um local para o novo nó selecionando um item na árvore do gerenciador de filas à esquerda.
8. Clique em Adicionar novo nó.
O novo nó, denominado Alterações fechadas, é adicionado à árvore do gerenciador de filas.
9. Clique em Finalizado.

Download de anexos

Quando fizer o download de um anexo no CA Service Desk Manager, o anexo será exibido automaticamente na janela do navegador sem solicitar que você responda nada. Essa ação poderá ser perigosa se um vírus estiver associado ao anexo.

Com o CA Service Desk Manager, é possível forçar a exibição de uma caixa de diálogo Salvar como que solicita que você responda se deseja salvar o anexo no disco ou abri-lo. Salvar um anexo pode ser seguro, pois permite salvar o anexo no disco e verificá-lo antes de realmente abri-lo. Você também tem a opção de forçar a exibição da caixa de diálogo Salvar como somente em determinados tipos de anexo.

Você pode forçar a caixa de diálogo Salvar como aparecer por meio do arquivo de configuração de servlet web.xml. O arquivo web.xml pode ser encontrado nos seguintes caminhos:

Windows: \$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd\WEB-INF\web.xml

Linux: \$NX_ROOT é "/opt/CAisd"

Personalização de armazenamento de dados de log de eventos

A variável de ambiente de sistema `@NX_EVENT_LOG_EXCLUDE`, definida no arquivo `NX.env` e que requer a reinicialização dos serviços de CA Service Desk Manager, permite controlar a qualidade de dados armazenados no log de eventos (tabela `event_log`). Essa variável permite armazenar apenas os eventos que deseja acompanhar, relatar e usar como parte da atividade recente que pode ser iniciada como botão na página Perfil resumido.

Nessa variável, vírgulas separam itens de lista (por exemplo, `@NX_EVENT_LOG_EXCLUDE = FAQ,KD_OPEN`). Por exemplo, se você usar os eventos LOGIN, LOGOUT da seguinte tabela (valor `@NX_EVENT_LOG_EXCLUDE` de LOGIN, LOGOUT), o produto não registrará os eventos de logon e logoff.

Consulte as seguintes informações ao personalizar os dados a serem armazenados no log de eventos usando essa variável.

Event	Enum	Por	Conjuntos	Comentários
LOGIN	1	CA Service Desk Manager		Especifica que o usuário faz logon no sistema.
LOGOUT	2	CA Service Desk Manager	dados numéricos1	Especifica que o usuário efetua logout, onde dados numéricos1= razão para o logout: 0 —normal 1 —tempo limite 2 —anormal
CR_CREATE	3	CA Service Desk Manager	sd_ob_type, sd_obj_id, kd, dados numéricos1	Indica que o usuário cria uma solicitação, onde dados numéricos1=id do usuário final afetado.
ISS_CREATE	4	CA Service Desk Manager	sd_ob_type, sd_obj_id, kd, dados numéricos1	Indica que o usuário cria uma requisição de mudança, onde dados numéricos1=id do usuário final afetado.
CHG_CREATE	5	CA Service Desk Manager	sd_ob_type, sd_obj_id, kd, dados numéricos1	Indica que o usuário cria uma ocorrência, onde dados numéricos1=id do usuário final afetado.
EMAIL	6	Gerenciamento de	kd	Especifica que o Analista envia um documento por e-mail.

Event	Enum	Por	Conjuntos	Comentários
		conhecimento		
LINK	7	Gerenciamento de conhecimento	kd, sd_obj_type, sd_obj_id	Indica que Usuário aceita uma solução e a vincula a um ticket.
UNLINK	8	CA Service Desk Manager	sd_id, sd_obj_type, sd_obj_id	Especifica que o Usuário desvincula uma solução de um ticket.
SEARCH	9	Gerenciamento de conhecimento	dados numéricos1,	Indica que o usuário pesquisa um conhecimento, onde dados numéricos1= id de CI_ASKED_QUES.
Perguntas freqüentes	10	Gerenciamento de conhecimento	dados numéricos1	Indica uma pesquisa de perguntas freqüentes, onde dados numéricos1= id de O_INDEXES (categoria)
DT_NAVIGATE	11	Gerenciamento de conhecimento	kd, dados numéricos1, dados de texto1	Indica que o usuário navega por uma árvore de decisão, onde dados numéricos1= ES_NODES ID dados de texto1=caminho
KD_BOOKMARK	12	Gerenciamento de conhecimento	kd	Indica que o usuário marcou um KD.
KD_COMMENT	13	Gerenciamento de conhecimento	kd, dados numéricos1	Indica que o usuário adiciona um comentário a um KD , onde dados numéricos1= id de O_COMMENTS
KD_CREATE	14	Gerenciamento de conhecimento	sd_ob_type, sd_obj_id, kd	Especifica que um usuário cria um documento. IDs de CA Service Desk Manager são usadas quando um KD é criado, por meio do envio de conhecimento a partir de uma solicitação ou de uma ocorrência.
KD_OPEN	15	Gerenciamento de conhecimento	kd, dados numéricos1	Indica que um usuário abre um KD , onde dados numéricos1=BU_TRANS ID.
KD_RATE	16	Gerenciamento de conhecimento		Indica que um usuário classifica um KD , onde dados numéricos1=BU_TRANS ID.

Event	Enum	Por	Conjuntos	Comentários
KD_NEW	17	Gerenciamento de conhecimento	dados numéricos ¹	Especifica que um usuário clica na pasta Novos documentos na guia Conhecimento.
NX_ATTACH_AUDIT_TO_NEW_TICKET	18	CA Service Desk Manager		Quando um usuário abre um novo ticket, todos os eventos da sessão atual aparecem por padrão na guia Log de eventos do ticket. 0 —Apenas os eventos relevantes ao ticket aparecem na guia Log de eventos. 1 —Todos os eventos da sessão atual aparecem na guia Log de eventos do ticket.
[TICK_OPEN	19	CA Service Desk Manager		Indica que o ticket foi visualizado.
TICK_SEARCH	20	CA Service Desk Manager		Indica o usuário pesquisado por tickets e vincula o número de pesquisas.
KD_PRNT	21	Gerenciamento de conhecimento	kd	Indica que o documento de conhecimento foi impresso.

Personalização de relatórios do CA Business Intelligence

Você pode personalizar os relatórios do CA Business Intelligence, começando no ponto após as tabelas e os campos terem sido definidos no esquema CA Service Desk Manager.

Observação: para obter informações sobre a realização de alterações no esquema, consulte [Visão Geral de Modificação do Designer de Esquemas](#) (na página 282).

Antes de começar, verifique se você fez o seguinte:

- Instalou o CA Business Intelligence e configurou o CA Business Intelligence para que funcione corretamente com o CA Service Desk Manager.
- Estabeleceu permissões de usuário, funções, opções de autenticação e segurança de partições de dados para o seu ambiente de relatórios.

Observação: para obter informações sobre a configuração da segurança do CA Business Intelligence, consulte o *Guia de Administração do CA Service Desk*.

Infraestrutura do CA Business Intelligence

CA Business Intelligence (CA BI) é uma infraestrutura de relatórios corporativa que permite criar, manter, armazenar, agendar e distribuir relatórios para funções e usuários do CA Service Desk Manager. BusinessObjects Enterprise XI, Release 2 e suas ferramentas associadas, em conjunto com BusinessObjects Crystal Reports XI, são o backbone da arquitetura. As ferramentas do BusinessObjects Enterprise estão contidas em um pacote criado por CA Service Desk Manager, que mescla o essencial para relatórios do CA Service Desk Manager em uma de inteligência comercial líder de mercado.

Observação: embora os relatórios da Crystal sejam fornecidos como o componente principal do CA BI, a ferramenta de criação e manutenção de relatórios, Crystal Reports XI, não é fornecida. Crystal Reports XI é um produto licenciado separadamente que pode ser adquirido de BusinessObjects e usado em conjunto com CA BI.

Componentes de relatórios

A seguir, os componentes principais incluídos na infraestrutura do CA Business Intelligence:

- **CA Service Desk Manager:** Banco de dados/ Domsrvr / Driver ODBC—Os dados de relatório são armazenados em um SQL Server ou banco de dados CA Service Desk Manager Oracle. As aplicações de relatório BusinessObjects (Crystal Reports e Web Intelligence) acessam o banco de dados usando um driver ODBC que se conecta diretamente com o mecanismo de objeto do CA Service Desk Manager (domsrvr). Toda a segurança do CA Service Desk Manager, inclusive partição de dados e restrições de locação, é automaticamente aplicada aos relatórios.
- **Central Management Server**—O CMS (Central Management Server) é o repositório central que armazena todos os objetos usados no processo de geração de relatório.

- **Central Management Console**—O CMC (Central Management Console) é o recurso administrativo principal do BusinessObjects. Fornece acesso a todas as funções administrativas do BusinessObjects. Usando o CMC, você pode implementar relatórios e atribuir acesso de usuário e permissões de pasta para o InfoView.
- **Universo do BusinessObjects**—O universo fornece uma representação de negócios de um banco de dados transacional ou depósito de dados. Descreve as classes (tabelas) e os objetos (colunas) usados em relatórios. O universo do CA Service Desk Manager é instalado e configurado durante a instalação. Na conclusão da instalação, a conexão ao universo é atribuída a vários grupos e usuários no CA Service Desk Manager.
 - **Designer**—O Designer é uma ferramenta do BusinessObjects Enterprise que permite modificar o universo CA Service Desk Manager, que é uma metacamada entre o esquema do CA Service Desk Manager e as ferramentas de relatório do Business Objects. O Assistente de importação/exportação facilita o preenchimento ou extração dentro do CMS.
- **Relatórios predefinidos padrão**—Os relatórios predefinidos são relatórios do CA Service Desk Manager e do Gerenciamento de conhecimento com base na web desenvolvidos com o BusinessObjects Web Intelligence (WebI) ou com o Crystal Reports. Os relatórios podem ser usados como modelos para definir relatórios específicos da localidade.
- **InfoView**—O BusinessObjects InfoView é uma interface da web que permite que usuários autorizados do CA Service Desk Manager interajam com relatórios predefinidos com base na web. É possível exibir, executar e programar tipos de relatório, sem limitações, do Web Intelligence e do Crystal Reports. Os relatórios são contidos em pastas na seção pública no InfoView.
- **Relatórios ad hoc**—Relatórios ad hoc são criados e administrados pelo InfoView com uma interface do WebI baseada em plugin. Esta ferramenta é destinada a usuários que queiram criar relatórios básicos facilmente sem a criação de consultas.

Ambiente de desenvolvimento

Atualizar a infraestrutura do CA BI com mudanças no esquema do CA Service Desk Manager é uma função administrativa. Um administrador que está promovendo esquema modificado nos relatórios deve configurar o ambiente, apesar do seu ambiente de produção.

Algumas das ferramentas usadas pelo CA BI requer uma arquitetura baseada em Windows. Isso significa que as instalações do Linux/UNIX devem configurar CA BI em um computador Windows para interação com a instalação do CA BI do ambiente de produção Linux/UNIX. Se estiver usando os servidores Windows em produção, você deverá configurar um computador Windows adicional para o ambiente de desenvolvimento.

Ferramentas

Atualizar a infraestrutura do CA BI com mudanças no esquema do CA Service Desk Manager é uma função administrativa. Para promover alterações de esquema nos relatórios, é preciso incluir as seguintes ferramentas no ambiente de desenvolvimento:

Designer do Business Objects

Essa ferramenta completa para cliente Windows é instalada no servidor de produção do CA BI como parte da instalação base do CA BI para Windows. Quando o servidor CA BI estiver em uma arquitetura não Windows ou quando o acesso de logon ao servidor de aplicativos do CA BI de produção não for desejável, você deverá criar uma instalação do CA BI separada em um servidor (de desenvolvimento) Windows. Uma instalação do servidor CA BI de desenvolvimento permite acessar os objetos do CA BI de produção remotamente, não importa qual seja a arquitetura da instalação do servidor de produção do CA BI.

BusinessObjects Web Intelligence

Essa ferramenta de criação de relatórios baseada na web é usada para modificar e criar relatórios de Web Intelligence (WebI). Você pode acessar a ferramenta WebI por meio da interface BusinessObjects InfoView. As permissões administrativas para as ferramentas WebI e InfoView estão disponíveis no CA BI, especificamente com o uso da ferramenta BusinessObjects Central Management Console (CMC).

Driver ODBC do CA Service Desk Manager

Fornecido com a instalação do CA BI é o Driver ODBC do CA Service Desk Manager. Esse componente permite que WebI e Crystal Reports acessem os dados de CA Service Desk Manager durante a aplicação de segurança da partição de dados. O Driver ODBC é instalado como parte da instalação base do CA BI no servidor de aplicativos CA BI. Ele está disponível também como uma instalação cliente para que possa ser usado em um computador que não esteja executando CA BI junto com cliente Crystal Reports XI.

Observação: para obter informações sobre a definição de segurança de partições de dados para seu ambiente de relatório, consulte o *Guia de Administração*.

Como criar um ambiente de desenvolvimento

Para criar um ambiente de desenvolvimento proceda da seguinte forma:

1. Proteja um servidor com um sistema operacional Windows suportado.
2. Instalar e configurar o CA Service Desk Manager.
3. Instale e configure o CA Business Intelligence.
4. Altere o nome ODBC DSN padrão de casd_XXXXX para casd_YYYYY, em que YYYYY é exatamente o mesmo que DSN na implementação de produção.

Importante: Independentemente das propriedades de conexão reais, o nome DSN deve ser idêntico nas implementações de desenvolvimento e produção.

5. (Opcional) Instale e configure Crystal Reports XI.

Observação: não é necessário instalar Crystal Reports no mesmo computador de CA BI. Crystal Reports pode ser instalado em um computador diferente, contanto que o Driver ODBC do CA Service Desk Manager esteja também instalado no computador com Crystal Reports e que o nome DSN seja modificado para ficar idêntico à implementação de produção, independentemente das propriedades de conexão reais. Para mais informações sobre a instalação de uma cópia individual do driver ODBC do CA Service Desk Manager, veja a documentação do Driver ODBC, separada da instalação do CA BI.

6. [Criar a estrutura](#) (na página 395).

Estrutura

Após as ferramentas estarem disponíveis no ambiente de desenvolvimento, a próxima etapa será criar uma estrutura que permita preservar as alterações efetuadas no esquema nas atualizações do produto.

Importante Não modifique o universo de desenvolvimento padrão do CA Service Desk Manager instalado com CA BI. Caso contrário, suas alterações de esquema poderão ser substituídas durante os processos de patch e atualização. Modificar o universo do CA Service Desk Manager resultará em perda de alterações do esquema na infraestrutura do CA BI.

O universo do BusinessObjects é a metacamada que descreve o esquema na infraestrutura do CA BI. Em vez de alterar o universo fornecido pela CA, você pode criar um universo específico do cliente vinculado ao universo do CA Service Desk Manager. Usando essa abordagem, você pode manter alterações de esquema locais com esforço mínimo durante o processo de atualização, e o CA Service Desk Manager poderá fornecer as atualizações para o universo base.

Os clientes do CA Service Desk Manager familiarizados com a documentação de universo do BusinessObjects estarão cientes dos outros procedimentos documentados disponíveis de BusinessObjects que permitem unir os universos. Entretanto, o processo discutido aqui é o único suportado pela CA para manter as modificações do cliente.

O universo padrão é nomeado "CA Service Desk Manager" e armazenado na pasta "CA Universes" no Central Management Console (CMC). Esse universo padrão é o de "kernel" em uma estrutura onde os universos são vinculados.

O universo do CA Service Desk Manager pode receber qualquer nome. O nome será exibido aos redatores de relatórios quando eles estiverem gerando relatórios, portanto, certifique-se de que o nome seja significativo. Esse universo padrão é o "derivado" em uma estrutura onde os universos são vinculados.

Nessa estrutura, qualquer número de universos derivados pode ser mantido, mas apenas um é necessário para manter alterações de esquema. Vários universos derivados podem ser usados para facilidade de manutenção ou requisitos de segurança, mas essas decisões são a exclusivo critério de suas necessidades de suporte de produção.

Em qualquer ambiente de universo derivado múltiplo, certifique-se de fazer o seguinte:

- Mantenha a conversão de nomenclatura z_ para o nome de arquivo de universo em todos os universos.
- Use a conexão CA Service Desk Manager e armazene o universo na pasta CA Customer Universe.
- Não exclua o link para o universo do kernel.

Criar uma estrutura para promover modificações de esquema no CABI

Para criar uma estrutura para promover alterações de esquema para o CA Business Intelligence

1. Abra o BusinessObjects Designer.
Selecione Arquivo, Novo no menu Designer.
A janela Universe Parameters aparece.
2. Clique na guia Definition e insira um nome significativo para o universo no campo Nome.
3. (Opcional) Digite uma descrição no campo Descrição.
4. Selecione CA Service Desk Manager na lista suspensa Connection.
5. Clique no botão Add Link na guia Links.
A caixa de diálogo Universe to Link aparece.

6. Expanda a pasta CA Universes e execute estas tarefas:
 - a. Abra o arquivo CA Service Desk.unv. A caixa de diálogo Universe to Link se fecha, e o universo do CA Service Desk Manager aparece na guia Links.
 - b. Clique em OK para fechar a caixa de dialogo Universe Parameters.
O Designer pode levar alguns minutos para processar o link e criar o universo derivado.
7. Após a criação do universo derivado, execute estas tarefas:
 - a. Modifique os seguintes parâmetros conforme apropriado.
 - Selecione Parâmetros no menu Arquivo.
 - Clique na guia Parameter.
 - Especifique ANSI92 = YES.
 - b. Clique na guia Controles e defina os seguintes campos para um valor apropriado à sua implementação. Em seguida, clique em OK para salvar os valores e fecha a caixa de diálogo de parâmetros:
 - Tamanho limite do conjunto de resultados
 - Tempo de execução limite
 - Tamanho limite de objetos de texto longos (mínimo de 4000).
 - c. Defina hierarquias. Observe que as hierarquias de cliente não são importadas.
 - Selecione Ferramentas, Hierarquias.
 - Selecione várias hierarquias personalizadas e clique no botão de seta Adicionar. Todas as hierarquias são movidas para o lado direito.
8. No menu Designer, clique em File, Save.
A caixa de diálogo Salvar como é exibida.
9. No campo Nome do arquivo, selecione qualquer nome de arquivo descritivo e continue com o nome de arquivo "z_". Por exemplo, um universo "ACME Anvil Co" deve assumir como padrão: "ACME_Anvil_Co.unv". Altere esse nome de arquivo para "z_ACME_Anvil_Co.unv" antes de salvar.
10. Exporte o universo derivado para o CMS da seguinte forma:
 - a. Selecione File, Export no menu Designer.
 - b. Na lista suspensa do campo Domínio, selecione <Browse> e localize e selecione CA Customer Universes.

- c. Clique em OK para exportar o universo para o CMS local
A caixa de diálogo Universe Successfully Exported é exibida.

A estrutura agora existe para promover alterações de esquema personalizadas por meio de CA BI.

11. Efetue logon no BusinessObjects InfoView como um usuário administrativo e proceda da seguinte forma:

- a. Selecione pastas públicas.
- b. Na barra de ferramentas de InfoView, clique em Novo, Folder.
- c. No campo Nome da pasta, forneça uma descrição válida para usuários de relatório, como "Relatórios de nome da organização"
- d. Clique em OK para ver a pasta criada em Public Folders.

Isso cria a estrutura mínima para usar e armazenar relatórios por organização. Qualquer número de subpastas e objetos pode ser adicionado a essa estrutura de pastas.

Alterações de esquema para a infraestrutura

Após o ambiente de desenvolvimento do CA BI ser estabelecido e as alterações de esquema serem publicadas no CA Service Desk Manager com o uso do processo documentado para personalização de dados do esquema, as alterações no esquema estarão prontas para serem promovidas por meio da infraestrutura do CA BI. É possível tornar o novo esquema disponível para criação e modificação de relatórios.

Adicionar alterações de esquema para o universo derivado

A promoção de alterações de esquema na infraestrutura do CA BI é tão direta quanto adicionar o objeto do novo esquema ao universo derivado.

Observação: antes de começar, verifique se as etapas apropriadas foram concluídas e se os objetos do novo esquema foram adicionados ao esquema flexível do CA Service Desk Manager.

Para adicionar alterações de esquema para o universo derivado

1. Abra o BusinessObjects Designer e importe o universo derivado em um sistema de arquivos local conforme segue:
 - a. Selecione Arquivo, Importar no menu Designer.
A caixa de diálogo Universe Successfully Imported aparece.
 - b. Clique em OK.

2. Atualize a estrutura do universo derivado conforme segue:

- Selecione Exibir, Refresh Structure no menu Designer.

As seguintes perguntas aparecem:

- "Do you want to refresh the out of date columns in selected tables?" Clique em OK.

Observação: se a mensagem "No update needed" aparecer, isso significa que a camada de objeto do CA Service Desk Manager não foi atualizada de maneira apropriada com o novo esquema. Leia as etapas para publicação de mudanças de esquema para o CA Service Desk Manager.

- "Refresh structure: The structure has been successfully modified." Clique em OK.

Novas colunas aparecem na estrutura do universo no lado direito da janela, disponibilizando novos objetos para uso no universo derivado.

Os objetos estão disponíveis para as ferramentas do CA BI após serem movidas da seção à direita para a esquerda. Ao adicionar objetos à seção da esquerda, certifique-se de seguir os padrões de [modificações de esquema comuns](#) (na página 399).

3. Arraste e solte os novos objetos para o local desejado na seção à esquerda.

4. Clique em Salvar.

5. Selecione File, Export no menu Designer.

A caixa de diálogo Universe Successfully Exported é exibida.

6. Clique em OK.

As alterações adicionadas ao esquema de universo derivado são exportadas para o CMS local.

7. No menu Designer, selecione Ferramentas, Check Integrity.

a. Na caixa de diálogo exibida, marque a caixa de seleção Parse Objects. (Não altere outras configurações.)

b. Clique em OK. A verificação de integridade é iniciada.

Observação: nenhum erro de análise deve ser relatado. Se forem encontrados erros, modifique os objetos na seção à esquerda para que não produzam erros de análise.

8. Clique em OK para fechar a caixa de diálogo.

9. Exporte o universo derivado para o CMS da seguinte forma:
 - a. Selecione File, Export no menu Designer.
 - b. Na lista suspensa do campo Domínio, selecione <Browse> e localize e selecione CA Customer Universes.
 - c. Clique em OK para exportar o universo para o CMS local.
 A caixa de diálogo Universe Successfully Exported é exibida.
 10. Salve as suas alterações e exporte o universo do CA Service Desk Manager.
- As alterações agora estão disponíveis no ambiente de relatório do CA BI, incluindo Web Intelligence e Crystal Reports.

Modificações comuns de esquema

É possível implementar modificações de esquema no Universe. Para se familiarizar com o processo, a tabela a seguir lista as modificações de esquema comuns que você pode encontrar.

Quando um tipo de campo for definido no Pintor de tela da web como...	Siga estas regras ao usar o campo no Universe: Clique com o botão direito do mouse no atributo e selecione...
INTEIRO	Object Properties, Definition Tab, Type = Number
SEQÜÊNCIA	Object Properties, Definition Tab, Type = Character
DATA	Object Properties, Definition Tab, Type = Date Object Format, Number Tab: Choose category "Date/Time"; Choose Format mm/dd/yyyy hh:mm:ss AM/PM
DURAÇÃO	Object Properties, Definition Tab, Type = Number; Object Properties, Definition Tab, Select = PdmSeconds(object.attr)
SREL	Crie um alias de atributo do CA Service Desk Manager.
BREL	Não aplicável
QREL	Não aplicável
DERIVADO	Use um tipo de dado e um formato de objeto apropriados para o valor armazenado no campo derivado, se desejado. O campo Derivado pode produzir qualquer resultado, portanto, não há nenhum padrão específico a ser seguido.
Special Case: Local	O campo Local é exibido na seção à direita do universo com o tipo "L". Esses campos podem ser

Quando um tipo de campo for definido no Pintor de tela da web como...	Siga estas regras ao usar o campo no Universe: Clique com o botão direito do mouse no atributo e selecione...
Esse não é um tipo de dados definido no Pintor de tela da web, mas um tipo de dados usado pelo universo às vezes para indicar um tipo de dados não suportado.	arrastados, mas não soltos em uma classe na seção de universo à direita. Em geral, tipos de dados de campo, como binário, não são suportados pelo Universe. Entretanto, eles podem ser adicionados à seção da esquerda do universo pela criação de um objeto e colocação de PdmString (object.attribute) na janela "SELECT" da caixa de diálogo Edit Properties.

Estruturas de relatórios e pastas

Incluídos na instalação do CA BI estão vários objetos de relatório Crystal Report XI e WebI. Os relatórios estão contidos na seguinte pasta do CA Service Desk Manager: CA Reports\CA Service Desk Manager.

Importante: Não modifique os objetos de relatório e o universo do CA Service Desk Manager contidos na estrutura de pastas do CA Service Desk Manager.

Considere as seguintes informações sobre relatórios e as estruturas de pastas:

- As etapas de criação de uma estrutura explicam como adicionar uma pasta na seção pública InfoView, o que é específico do usuário final. Nessa pastam, um usuário pode criar objetos de relatório e subpastas adicionais.
- Em uma implementação em que cada usuário tem autorização para acessar o CA BI com sua ID de logon exclusiva do CA Service Desk Manager, os usuários podem salvar relatórios para uso pessoal na seção My Folders. O BusinessObjects aplica segurança nessa página mostrando esses objetos apenas ao usuário conectado.
- Em uma implementação em que todos os usuários têm uma única ID de usuário de relatório para acessar o CA BI, a seção My Folders está disponível a todos os usuários.

Criar um relatório de inteligência da Web

Para criar um relatório de Web Intelligence no CA Business Intelligence

1. Na guia Relatórios do CA Service Desk Manager, clique no botão InfoView. A página inicial InfoView aparece.
2. Clique em Novo, Web Intelligence Document na barra de menus.

3. Selecione o universo derivado criado quando você desenvolveu a estrutura de desenvolvimento.

A ferramenta de criação de relatórios do Web Intelligence é exibida.

Observação: salve o seu documento em intervalos regulares. Se a sessão de conexão expirar, você perderá as modificações do relatório. Para obter informações sobre como aumentar o valor do tempo limite da sessão de conexão do Web Intelligence, consulte o *Guia de Administração*.

4. Na barra de ferramentas do Web Intelligence, selecione Salvar, Salvar como.

A caixa de diálogo Salvar documento é exibida.

5. Na seção Geral, especifique um nome significativo para esse relatório no campo Título.
6. Na seção Local, selecione a pasta apropriada.
7. (Opcional) Modifique as propriedades como desejado.
8. Clique em OK para salvar o relatório.

O relatório aparece na pasta especificada e está disponível para todos os usuários de relatório.

Modificar um relatório do Web Intelligence

Para modificar um relatório do CA Business Intelligence entregue na estrutura de pastas CA Reports\CA Service Desk

1. Na guia Relatórios do CA Service Desk Manager, clique no botão InfoView.
A página inicial InfoView aparece.
2. Na seção à esquerda, navegue até a estrutura de pastas do CA Reports e abra o relatório de Web Intelligence desejado.
3. Clique no nome do relatório de forma que o relatório seja executado e exibido.
4. Na barra de ferramentas do Web Intelligence, selecione Documento, Salvar como.
A janela Save Document é exibida.
5. Na seção Local, selecione a pasta apropriada.
6. Clique em OK para salvar o relatório no novo local.
7. Selecione Documento, Editar.
8. Clique em Edit Query (o nome do universo do CA Service Desk Manager aparece na guia Data).

9. Clique na guia Propriedades. Se necessário, clique nas setas para baixo perto de Universe, para que o texto do CA Service Desk Manager seja exibido com reticências (...).
10. Clique no botão de reticências (...) para exibir a caixa de diálogo Universe. A janela Other Available Universes é exibida.
11. Selecione o nome do universo e clique em OK.

O Web Intelligence mapeará automaticamente todos os campos conhecidos do universo CA Service Desk Manager para o seu universo e exibirá a caixa de diálogo Change Source. Caixas de seleção verdes aparecem perto de cada campo mapeado. Se todos os campos forem mapeados corretamente, clique em OK para confirmar a mudança. Se algum campo for exibido com um "X" vermelho, clique no botão de reticências (...) próximo ao nome do campo e selecione o campo apropriado.
12. Na barra de ferramentas do Web Intelligence, clique em Edit Report e selecione a guia Propriedades.
13. Expanda o nó Geral.
14. Clique no botão de reticências (...) próximo ao valor Document Properties. A caixa de diálogo Document Properties é exibida.
15. Na seção Document Options, marque a caixa de seleção Refresh on Open.
16. Clique em Salvar e feche o Web Intelligence.

O relatório é associado ao universo apropriado e pode ser modificado de acordo com a necessidade.

Criar um relatório Crystal Report

Para criar um relatório Crystal

1. Abra o Crystal Reports XI.
2. Selecione Arquivo, Novo, Relatório em branco.

A caixa de diálogo Especialista do banco de dados é exibida.
3. Expanda o nó Create new Connection e clique em Universes.

A caixa de diálogo Business Objects Enterprise aparece.
4. Faça logon no BusinessObjects Enterprise usando suas credenciais de administrador.
5. Navegue até a pasta que tem o universo derivado.
6. Selecione o universo derivado e clique em Open.

A caixa de diálogo Business Objects Query Panel aparece.

7. Na estrutura de árvores do Universe, arraste e solte os atributos apropriados nas seções Selecionar e Filtro do painel Query.
8. Quando o processo de criação de consultas for concluído, a ferramenta Crystal Reports Designer será apresentada.
9. Crie e execute o relatório.

Observação: para informações detalhadas sobre a criação e execução de relatórios, consulte a documentação do Crystal Reports.

10. Salve o relatório no repositório do Business Objects Enterprise conforme segue:
 - a. Selecione Arquivo, Salvar como.
 - b. Na caixa de diálogo Salvar como, selecione Enterprise.
 - c. Navegue até a pasta criada quando definiu a estrutura de desenvolvimento e salve o novo relatório no BusinessObjects Enterprise.

O novo relatório está agora disponível na empresa e pode ser modificado conforme necessário.

Modificar um relatório Crystal

Para modificar relatórios do Crystal Reports XI

1. Abra o Crystal Reports XI.
2. Selecione Arquivo, Novo, Relatório em branco.
O especialista em banco de dados é exibido.
3. Clique para expandir Create new Connection.
Clique em Universes.
A caixa de diálogo Business Objects Enterprise aparece.
4. Faça logon no Business Objects Enterprise como administrador.
5. Clique para navegar pela pasta que hospeda o universo derivado e clique para selecionar o universo derivado.
Clique em Abrir.
A caixa de diálogo Business Objects Query Panel aparece.
6. Navegue pela estrutura de árvores do Universe para localizar, arrastar e soltar os atributos nas porções Selecionar e Filtro do painel Query.
Quando o processo de criação de consultas for concluído, o redator do relatório será apresentado à ferramenta padrão Crystal Reports Designer.

7. Crie e execute o relatório de acordo com as instruções do Crystal Reports.
8. Quando estiver pronto, salve o relatório no repositório do Business Objects Enterprise.
 - a. Selecione Arquivo, Salvar como
A caixa de diálogo Salvar como é exibida.
 - b. No lado esquerdo da caixa de diálogo Salvar como, clique no ícone Enterprise.
 - c. Navegue pela estrutura de pastas, começando pela pasta específica do cliente criada antes neste documento e clique em Salvar para salvar esse relatório no Business Objects Enterprise.
9. O novo relatório está agora disponível na empresa e pode ser modificado conforme necessário.

Mover novos relatórios Crystal Report para o CA Business Intelligence

Para mover novos relatórios Crystal para o CA Business Intelligence

1. Abra o Crystal Reports XI.
2. Selecione Arquivo, Abrir.
A caixa de diálogo Abrir é exibida.
3. No lado esquerdo, clique em Enterprise.
A caixa de diálogo Log on to BusinessObjects Enterprise é exibida.
4. Faça logon no BusinessObjects Enterprise usando suas credenciais de administrador.
Navegue até a estrutura de pastas que começa com "CA Reports\CA Service Desk" até o relatório de meta ser exibido.
5. Selecione o relatório de meta e clique em Abrir.
O relatório aparece no Crystal Reports.
6. Clique em Arquivo, Salvar como.
A caixa de diálogo Salvar como é exibida.
7. Selecione a pasta criada quando você definiu a estrutura de desenvolvimento.
8. Clique em Salvar.
9. No menu do Crystal Reports, selecione Database, Database Expert.
A caixa de diálogo Especialista do banco de dados é exibida.
10. Na seção à esquerda, selecione Create New Connection, Universe.
11. Selecione o universo derivado.

12. Arraste e solte todos os atributos usados por esse relatório para a nova consulta e clique em OK.
13. Em cada fórmula e célula, substitua os atributos originais pelos atributos da nova consulta.
14. Após a substituição de todos os atributos, proceda da seguinte forma:
 - a. Selecione Database, Database Expert no menu do Crystal Reports.
 - b. Na caixa de diálogo Database Expert, selecione a consulta original e clique nas setas para a esquerda no centro duas seções para remover a consulta antiga.
 - Se todos os atributos tiverem sido substituídos corretamente, a consulta original será removida sem problemas, e você poderá continuar modificando o relatório.
 - Se algum atributo original permanecer no relatório, a seguinte mensagem será exibida: "The report is using fields from one or more tables. Continue?"
 - Clique em Cancel e retorne ao relatório.
 - Continue substituindo todos os atributos originais pelos atributos da nova consulta até a consulta original poder ser removida sem nenhuma mensagem de advertência.

O relatório está pronto para personalização.

Como mover relatórios existentes do Access para o CA Business Intelligence

Os relatórios predefinidos do Microsoft Access não são mais desenvolvidos ou fornecidos com CA Service Desk Manager. Entretanto, você pode mover os relatórios do Access existentes para o ambiente de relatório do CA Business Intelligence executando as seguintes etapas:

1. Adicione as alterações no esquema do CA Service Desk Manager apropriado para CA Business Intelligence.
2. Use Web Intelligence ou Crystal Reports para reescrever o relatório.

Mover do desenvolvimento para a produção

Nesse ponto, um universo derivado foi adicionado, as estruturas de pasta foram criadas e os relatórios foram criados e modificados. Por isso, você pode mover a estrutura de desenvolvimento para a produção. Nesta etapa, você usará o Assistente de importação do BusinessObjects.

Para mover do desenvolvimento para a produção

1. No menu Iniciar, selecione Todos os Programas, BusinessObjects XI Release 2, BusinessObjects Enterprise, Import Wizard.
A interface do Assistente de importação é exibida.
2. Na tela Source Environment, selecione Business Objects XI R2 e preencha as credenciais necessárias para o sistema de desenvolvimento.
3. Na tela Destination Environment, selecione *uma* das seguintes opções:

- **The production system.** Esta opção move todos os objetos selecionados imediatamente para o sistema de produção.
- **An external file that can be imported into the production system at a later time.** Esta opção armazena todos os objetos de um arquivo do Business Intelligence Archive Resource (BIAR).

4. Na tela Select Objects to Import, desmarque todas as configurações e marque as seguintes caixas de seleção: "Import folders and objects" e "Import Universes".

Observação: ignore quaisquer avisos que possam ser exibidos.

5. Selecione a estrutura de pastas contendo a sua pasta específica e desmarque quaisquer objetos que não devem ser movidos.
6. Na tela Import Options for Universes and Connections, clique na seguinte opção: "Import the universes and connections that the selected Web Intelligence and Desktop Intelligence documents use directly".
7. Na tela Universe Folder and Universes, expanda a pasta apropriada onde o universo está armazenado.

Observação: Ignore quaisquer avisos que possam ser exibidos.

8. Clique em Finish.

Se as pastas e os relatórios forem movidos diretamente para o computador de produção, você poderá ver as alterações em InfoView. Se os objetos forem colocados em um arquivo .biar, use o Assistente de importação em um momento posterior, selecionando o arquivo .biar como o ambiente de origem e o servidor de produção como o ambiente de destino.

Personalizando relatórios herdados

O CA Service Desk Manager permite personalizar relatórios herdados ou projetar seus próprios relatórios. Você pode:

- Personalizar relatórios de resumo, detalhes e análise herdados para que contenham exatamente as informações de que necessita, como campos adicionais.
- Produzir um novo relatório com as informações disponíveis no banco de dados em um formato útil para você.
- Passar argumentos de informações da variável para o relatório por meio da inclusão de argumentos de linha de comando. Os argumentos podem ser valores ou expressões, como o valor atual de um campo, ou uma expressão da cláusula WHERE de SQL.
- Gerar relatórios na linha de comando a partir de um arquivo de script ou de uma opção de menu.

Para gerar um relatório personalizado

1. Projete o relatório:
 - Decida quais dados deseja incluir no relatório.
 - Crie um modelo de relatório que contenha consultas, expressões e funções SQL- para manipular dados e instruções para formatar os dados da página impressa.
2. Gere o relatório a partir dos seguintes itens:
 - A linha de comando
 - Uma opção de menu de CA Service Desk Manager
 - Um arquivo de script

Observação: se tiver um sistema de banco de dados de terceiros-, você poderá usar as ferramentas de geração de relatórios desse sistema para criar relatórios com dados do banco de dados do CA Service Desk Manager. CA Service Desk Manager oferece várias exibições de banco de dados que simplificam o processo de criação de relatórios personalizados -usando sistemas de banco de dados de terceiros. Consulte a documentação referente a seu sistema de banco de dados para obter informações sobre relatórios em bancos de dados. Para obter mais informações sobre as exibições de banco de dados, consulte o *Guia de Administração*.

Mais informações:

[Customizando o Crystal Reports](#) (na página 433)

Design de relatório personalizado

Para projetar um relatório personalizado, é necessário ter conhecimentos básicos dos seguintes conceitos:

- Redação de consultas SQL.
- Programação, especialmente em C.
- Criação de programas ou arquivos de script especiais que talvez precisem ser executados antes da execução do programa de modelo de relatório. Por exemplo, você deseja criar um programa que solicite que o usuário digite um argumento, como as condições de uma cláusula WHERE.

Observação: antes de criar um relatório personalizado, verifique se o relatório de que você precisa já foi fornecido. O CA Service Desk Manager fornece uma ampla variedade de relatórios do Crystal Reports e do Microsoft Access, bem como versões em tempo de execução desses produtos, para que você possa executar os relatórios. Para obter mais informações sobre relatórios, consulte o *Guia de Administração*.

Selecionando informações para o relatório

Para obter ajuda sobre como selecionar dados do banco de dados do CA Service Desk Manager para relatórios personalizados, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*. Ele contém tabelas, campos, descrições e outras informações do banco de dados.

Como criar um modelo de relatório

O modelo de relatório é um arquivo que, quando executado por um programa de relatório do CA Service Desk Manager, gera um relatório com um determinado design. O modelo de relatório contém expressões variáveis, funções e instruções que definem como os dados são buscados, calculados e impressos.

Para criar um modelo de relatório, crie um arquivo contendo os seguintes tipos de instruções de relatório:

Instruções de bloqueio

Define as tabelas de banco de dados do CA Service Desk Manager nas quais os dados serão buscados, além das ações a serem executadas nesses dados.

Instruções de layout

Define como as variáveis de dados e o texto literal são exibidos na saída do relatório.

Observação: armazene todos os seus arquivos .rpt em um novo diretório, \$NX_ROOT/site/mods/rpt (UNIX) ou *installation-directory*\site\mods\rpt (Windows). Esse diretório os preserva quando é feita a atualização para uma nova versão do CA Service Desk Manager.

Mais informações:

[Referência do modelo de relatório](#) (na página 417)

[Exemplo: modelo de relatório](#) (na página 413)

Instruções de bloqueio

As instruções de bloqueio fornecem a estrutura do modelo de relatório. Elas definem os dados que serão manipulados e controlam a execução do relatório. As instruções de bloqueio começam com um nome que deve ser exclusivo no modelo de relatório. Elas têm as duas seguintes seções:

Seção de consulta de dados

Contém as cláusulas SQL SELECT, WHERE e SORT para definir quais dados serão buscados no banco de dados.

Seção do programa de saída

Define as ações que serão executadas nos dados buscados. Contém declarações, funções e outras instruções de bloqueio da variável, incluindo instruções aninhadas, que podem ser usadas para criar relatórios condicionais. Também pode conter instruções de layout, que formatam e imprimem os dados como texto ASCII.

Uma versão simplificada da sintaxe de uma instrução de bloqueio que mostra o relacionamento entre as duas seções é a seguinte:

```
BLOCK nome_de_bloqueio ("SELECT clause", "WHERE clause")
```

```
    SORT clause {output program statements}
```

O tópico BLOCK da seção Referências discute a versão detalhada da sintaxe, juntamente com uma descrição de cada cláusula e parâmetro.

Instruções de layout em modelos de relatório

As instruções de layout definem como as variáveis e o texto literal aparecerão na saída de relatório:

- Você pode usar as instruções PAGE HEADER e PAGE FOOTER para inserir informações no início e no fim de cada página do relatório.

- Pode aninhar as instruções HEADER, HEADER2, FOOTER e PRINT na seção entre chaves da instrução BLOCK pai para criar títulos e totais resumidos das várias *seções de relatório* (partes da saída de relatório).

Observação: ao fazer o aninhamento, tenha cuidado para não confundir as chaves usadas em instruções de layout com as chaves que incluem as instruções aninhadas em uma instrução BLOCK pai.

- É possível incluir texto literal para criar rótulos e caracteres de desenho de linhas para aprimorar a aparência do relatório.

As instruções de layout são as seguintes:

PAGE HEADER

Insere informações no início de cada página do relatório. É colocado fora da instrução BLOCK.

PAGE FOOTER

Insere informações no fim de cada página do relatório. É colocado fora da instrução BLOCK.

HEADER

Insere informações no início de cada seção do relatório. É colocado dentro da instrução BLOCK.

HEADER2

Insere informações do cabeçalho de continuação no início de cada página subsequente de uma seção de relatório se essa seção de relatório se estender por várias páginas. É colocado dentro da instrução BLOCK.

FOOTER

Insere informações no fim de cada seção do relatório. É colocado dentro da instrução BLOCK.

PRINT

Insere os dados em uma seção de relatório. É colocado dentro da instrução BLOCK.

Também é possível usar as seguintes variáveis predefinidas em instruções de layout:

- CT imprime a hora atual.
- CD imprime a data atual.
- PG imprime o número de página.

Campos de dados

Especifica qualquer variável em uma instrução de layout que resulta em alguns dados quando você gera o relatório. Use as seguintes diretrizes ao inserir campos em seu modelo de relatório:

- Inclua os campos de dados entre colchetes ([]).
- Os colchetes do campo definem seu espaço de impressão em cada linha de saída. Esse espaço é o número de caracteres delimitado pelos colchetes, incluindo os colchetes. Se a saída de uma variável for maior que o espaço de impressão, a saída será truncada. Para garantir que o campo tenha espaço de impressão suficiente, você pode adicionar espaços à direita, entre o nome da variável e o colchete de fechamento. Por exemplo, esses espaços à direita permitem usar contatos com nomes longos:

```
[contact          ]
```

- Para saídas com menos de uma linha, o campo pode ser fechado com um sinal de "maior que" (>). Essa opção estende o espaço de impressão até a margem direita. Por exemplo, o sinal de "maior que" usado em uma instrução HEADER permite imprimir a data atual sem truncá-la:

```
[CD                >
```

Observação: quando o campo contém mais de uma linha e a variável está sinalizada como MULTILINE, o sinal de "maior que" (>) funciona exatamente como o colchete de fechamento (]). se a instrução de impressão para uma variável MULTILINE é fechada com o sinal de "maior que" (>), os caracteres se quebram no espaço branco para permanecer dentro do campo definido pelo colchete de abertura ([) e sinal de "maior que" (>). Além disso, se a variável não é MULTILINE, o sinal de "maior que" (>) faz com que todos os dados sejam exibidos na linha atual independentemente do seu comprimento.

- Um campo de uma instrução de layout pode referir-se a uma variável definida previamente ou a um nome de coluna.
- Para fazer referência a uma variável ou nome de coluna em outra instrução de bloqueio, use a seguinte sintaxe:

```
nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável
```

Texto literal

O texto literal permite incluir informações suplementares no relatório. Ele aparecerá na saída de relatório exatamente como especificado no modelo. Para incluir texto literal em uma instrução de layout, coloque-o em qualquer linha depois da chave de abertura ({) e antes da chave de fechamento (}). Não o inclua entre aspas ou colchetes.

Neste exemplo, "ACME Company" e "Page: " são interpretados como texto literal pelo programa de relatório do CA Service Desk Manager:

```
PAGE HEADER {  
  
                ACME Company                Page: [PG]  
  
}
```

Mais informações:

[Instruções FOOTER de modelo de relatório](#) (na página 427)

[Instruções PAGE FOOTER de modelo de relatório](#) (na página 430)

[Instruções HEADER de modelo de relatório](#) (na página 428)

[Instruções HEADER2 de modelo de relatório](#) (na página 429)

[Instruções PAGE HEADER de modelo de relatório](#) (na página 431)

[Instruções PRINT de modelo de relatório](#) (na página 431)

Expressões variáveis em modelos de relatório

Todos os valores a serem exibidos na saída de relatório podem ser atribuídos a uma variável. As expressões variáveis permitem:

- Manipular dados do CA Service Desk Manager.
- Usar funções para executar cálculos em valores buscados.

O exemplo a seguir cria uma variável chamada *desc* para fazer referência ao conteúdo do campo *chg_desc* na janela Requisição de mudança. O sinalizador MULTILINE permite que a variável seja impressa em sua totalidade, em várias linhas:

```
desc = description MULTILINE;
```

O exemplo a seguir imprime a descrição. A saída terá o tamanho definido nos colchetes. Para obter uma descrição mais longa, aumente o número de espaços nos colchetes.

```
PRINT { [desc ] }
```

Exemplo: modelo de relatório

O seguinte modelo de Relatório de contatos afetados mostra como criar um modelo de relatório. Ele gera um relatório que mostra as ordens de mudança abertas para o mesmo contato afetado:

```

PAGE HEADER {
                                                    AS Of: [CD>
                                                    [CT>
}
PAGE FOOTER {
                                                    Página: [PG>
}
BLOCK chg ("SELECT \
            chg_ref_num, description, priority, \
            status, category, assignee \
        FROM Change_Request",
        "WHERE #Change_Request.status = 'OP' \
AND #Change_Request.requestor = #ca_contact.id \
AND #ca_contact.last_name = ? \
AND #ca_contact.first_name = ? \
AND #ca_contact.middle_name = ? " , $1, $2, $3)
{
        BLOCK st ("SELECT sym FROM Change_Status",
            "WHERE code = ? ", chg::status) {}
        BLOCK (strlen(category)) cat ("SELECT sym FROM Change_Category",
            "WHERE code = ? ", chg::category) {}

HEADER {
            REQUISIÇÕES DE MUDANÇA ABERTAS COM O MESMO SOLICITANTE/CONTATO
REQ MUDANÇA Resumo          Pri   Status   Categoria          Destinatário
}
HEADER2 {
PED ALTERAÇÃO Resumo          Pri   Status   Categoria          Destinatário
-----
}

        num = chg_ref_num;
        desc = description MULTILINE;
        pr = deref (prioridade);
        stat = st::sym;
        catgry = cat::sym;
        asgn = deref (destinatário);
PRINT {
[num          ] [desc          ] [pr ] [stat  ] [catgry          ] [asgn ]
}
}

```

Page Header

Especifica o que imprimir no topo de cada página do relatório. CD e CT são variáveis predefinidas que fornecem a data e a hora atuais. Elas serão exibidas no cabeçalho no início de cada página. Cada um desses campos termina com um sinal de "maior que", que permite expandir o campo em direção à margem direita. Como "Em:" está fora de um campo e uma linha depois da chave de abertura, ele aparecerá como texto literal na saída de relatório.

```
PAGE HEADER {                               As Of: [CD>
                                           [CT>
}
```

Page Footer

Inclui o número de página, com "Page: " como texto literal.

```
PAGE FOOTER {                               Página: [PG>
}
```

Observação: como as instruções PAGE HEADER e PAGE FOOTER geram cabeçalhos e rodapés globais, elas não são incluídas em uma instrução BLOCK.

Seção de relatório

Cria uma seção de relatório para a instrução BLOCK principal, junto com suas instruções aninhadas. Uma seção de relatório em geral representa apenas parte dos dados do relatório, mas esse relatório tem somente uma seção de relatório. O nome exclusivo deste bloqueio é chg.

A cláusula SELECT seleciona as colunas a serem incluídas nos dados das três tabelas do relatório FROM, mas somente onde as condições especificadas pela cláusula WHERE forem atendidas.

As últimas três expressões AND na cláusula WHERE contêm pontos de interrogação, que funcionam como espaços reservados de argumentos que assumem os valores dos argumentos \$1, \$2 e \$3, nessa ordem. Assim, \$1 é para ca_contact.last_name, \$2 é para ca_contact.first_name, e \$3 é para ca_contact.middle_name. Os argumentos \$1, \$2 e \$3 obtêm os valores dos argumentos da linha de comandos.

```
BLOCK chg ("SELECT \
...",
"WHERE \
...\
AND #ca_contact.last_name = ? \
AND #ca_contact.first_name = ? \
AND #ca_contact.middle_name = ? ", $1, $2, $3)
```

Cabeçalhos da seção de relatório

Especifica que a chave de abertura inicia a parte do programa de saída da instrução BLOCK: suas instruções informam o que fazer com os dados buscados pelas cláusulas SELECT e WHERE. Este exemplo tem instruções HEADER e HEADER2 aninhadas que são aplicáveis somente a esta seção de relatório. HEADER2 será impresso somente se a saída de relatório estiver em várias páginas.

```
{
  ...
  HEADER {
    REQUISIÇÕES DE MUDANÇA ABERTAS COM O MESMO SOLICITANTE/CONTATO
    REQ MUDANÇA Resumo          Pri   Status   Categoria   Destinatário
  }
  HEADER2 {
    PED ALTERAÇÃO Resumo          Pri   Status   Categoria   Destinatário
    -----
  }
}
```

Atribuições de variáveis

Especifica as expressões variáveis que atuam nos dados especificados pelas cláusulas SELECT. Elas atribuem variáveis aos valores de colunas e aos resultados de expressões. Essas variáveis coincidem com os campos da instrução PRINT a seguir.

O sinalizador MULTILINE na variável *desc* faz os dados serem impressos ou exibidos em várias linhas, e não truncados. A função *deref* é usada para retornar a expressão de seqüência de caracteres contida nas colunas de referência.

```
num = chg_ref_num;
desc = description MULTILINE;
pr = deref (prioridade);
stat = st::sym;
catgry = cat::sym;
asgn = deref (destinatário);
```

Imprimindo

Contém os campos a serem impressos. Essa instrução pode conter também texto literal incluído de linhas que podem aprimorar a aparência do relatório. A chave de fechamento final corresponde à chave de abertura da seção do programa de saída da instrução BLOCK.

```
PRINT {
[num ] [desc          ] [pr] [stat] [catgry] [asgn          ]

}
}
```

Mais informações:

[Comando de relatório](#) (na página 416)

Como gerar relatórios

Depois de criar o modelo de relatório, você poderá gerar o relatório executando o programa de relatório do CA Service Desk Manager. O programa pode ser executado a partir dos seguintes itens:

- A linha de comando
- Uma opção de menu de CA Service Desk Manager
- Um arquivo de script

Observação: se estiver trabalhando em um servidor UNIX, você poderá incluir o parâmetro redirecionador de saída de relatório (rptuiDsp) no comando de relatório para exibir uma caixa de diálogo com opções para enviar o relatório à tela, a um arquivo ou à impressora.

Mais informações:

[Como exibir uma caixa de diálogo \(somente no UNIX\)](#) (na página 417)

Comando de relatório

Para gerar um relatório a partir da linha de comando do UNIX, use o comando de relatório do CA Service Desk Manager:

```
pdm_task report [-h][-e][-f][-F seqüência_de_caracteres_ff][-p tamanho_da_página]  
nome_do_arquivo [argumentos_de_linha_de_comando]
```

Observação: o comando de relatório é precedido pelo comando `pdm_task`, que define as variáveis de ambiente necessárias. Se o relatório foi projetado para aceitar argumentos de linha de comando, você deverá inserir um para cada argumento no modelo de relatório.

No Windows, use o comando `rpt_srv`:

```
rpt_srv título_do_relatório
```

O exemplo a seguir inclui os três argumentos de linha de comando (Smith, Jane e L) necessários ao Relatório de contatos afetados descrito no exemplo de modelo de relatório apresentado anteriormente nesta seção:

```
pdm_task report /reports/myrpt.rpt Smith Jane L
```


Se um argumento estiver vazio, você deverá usar uma seqüência de caracteres nula. Por exemplo, se Jane Smith não tivesse a inicial do nome do meio, a sintaxe seria:

```
pdm_task report /reports/myrpt.rpt Smith Jane ""  
rpt_srv \reports\myrpt.rpt Smith Jane L
```

Como exibir uma caixa de diálogo (somente no UNIX)

Para exibir uma caixa de diálogo, você pode incluir o parâmetro redirecionador de saída de relatório (rptuiDsp) no comando de relatório. A caixa de diálogo exibe opções para imprimir o relatório em um arquivo, exibi-lo em uma janela Xterm ou enviá-lo à impressora.

Exemplo:

```
pdm_task rptuiDsp report /reports/myrpt.rpt Smith Jane L
```

Este exemplo adiciona o título "Relatório de inventário" à caixa de diálogo:

```
pdm_task rptuiDsp report /reports/myrpt.rpt Smith Jane L "title:Relatório de  
inventário"
```

Referência do modelo de relatório

É possível usar expressões variáveis, funções e instruções em um modelo de relatório.

Expressões variáveis do modelo de relatório

As expressões variáveis definem os dados a serem impressos ou exibidos. Elas são colocadas em instruções de layout ou de bloqueio.

Sintaxe

Sintaxe refere às regras que controlam a formação de instruções em uma linguagem de programação. A estrutura dessa seqüência de caracteres é a seguinte:

nome_da_variável = *expressão* [*signalizadores*]

Sinalizadores

Os sinalizadores formatam o resultado de uma expressão variável. Use os seguintes sinalizadores para formatar campos de texto:

MULTILINE

Exibe os dados em várias linhas sem truncá-los.

RIGHT

Justifica à direita.

Use os seguintes sinalizadores para formatar campos numéricos:

BLANKZERO

Funciona como campos de valor nulo- que não imprimem zero.

BOOL

Converte zero em não- ou valores diferentes de zero em sim.

REAL

É exibido como ponto flutuante (o padrão é número inteiro).

ZEROFILL

Mostra zeros à esquerda ou à direita.

Use os seguintes sinalizadores para formatar campos de data e hora:

DATA

Mostra somente a parte de data/hora.

DAYS

Exibe o tempo em dias.

HOURS

Exibe o tempo em horas.

MINUTES

Exibe o tempo em minutos.

SECONDS

Exibe o tempo em segundos.

TIME

Mostra somente a parte de hora de data/hora.

Exemplo:

desc = description MULTILINE

Observações

Os nomes de variáveis devem ser exclusivos em uma instrução BLOCK e não devem duplicar nenhuma coluna na cláusula SELECT do bloqueio. Um mesmo nome de variável pode ser usado em diferentes instruções BLOCK, mas não pode se repetir em uma instrução BLOCK.

Siga as seguintes regras de sintaxe ao incluir expressões em seu modelo de relatório:

- Use qualquer expressão de C válida.
- Não inclua nomes de variável ou de coluna entre aspas.
- Inclua constantes de seqüência de caracteres entre aspas simples ou duplas.
- É possível fazer referência a um bloqueio aninhado, mas somente se ele contiver exatamente uma linha.
- Para incluir um nome de coluna idêntico ao de uma palavra-chave, coloque uma barra invertida (\) antes do nome da coluna. Por exemplo, ALIAS é uma palavra-chave e \alias é um nome de coluna.
- Use o cifrão (\$) para fazer referência a variáveis de ambiente, como \$name, e para fazer referência a argumentos de linha de comando, como \$n (em que *n* é a posição do argumento na linha de comando).
- Para especificar o número de argumentos de linha de comando, use \$#. Por exemplo, a expressão a seguir significa que, se o número de argumentos de linha de comando for maior que um, você deverá usar o argumento adicional como um argumento; ou então, defina o valor do argumento como uma seqüência de caracteres vazia. O modelo de relatório em si é considerado um argumento de linha de comando. Portanto, o número de argumentos é no mínimo um.

```
$# > 1 ? $1 : "
```

- Use ## para concatenar duas seqüências de caracteres, por exemplo:

```
title = "Esta é a " ## "primeira linha. "
```

```
long_name = fn
```

```
first_name ## last_name
```

- São aceitos os seguintes tipos de coerção:
 - (número)
 - (seqüência de caracteres)
 - (data_hora)
 - (duração)
- Para fazer referência ao nome de uma variável ou coluna em outro bloqueio, coloque o nome do bloqueio e dois sinais de dois pontos antes do nome em questão. Por exemplo:

nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável

Funções do modelo de relatório

As seguintes funções podem ser usadas em seu modelo de relatório:

is_null (*expr*)

Essa função retorna o valor true se a expressão for is_null.

```
false = 0  
true = is_null (falso)
```

sqrt (*expr*)

Essa função calcula a raiz quadrada da expressão.

```
nine = 9  
three = sqrt (nove)
```

pow (*expr1*, *expr2*)

Essa função eleva *expr1* à potência *expr2*.

```
two = 2  
three = 3  
eight = pow (dois,três)
```

log (*expr*, *expr*)

Essa função calcula o logaritmo natural da expressão.

```
ten = 10  
result = log (dez)
```

catname (*expr*, *expr*, *expr*)

Permite concatenar três seqüências de caracteres que representam um nome de contato em uma seqüência de caracteres com vírgulas, de acordo com as regras no arquivo de formato de campo.

```
last = "Murphy"  
first = "Fred"  
middle = "P"  
contact_name=catname (sobrenome, nome, nome do meio)
```

strlen (*seqüência*)

Essa função retorna o tamanho da seqüência de caracteres.

```
buffer = "Uma seqüência com 30 caracteres"  
thirty = strlen(buffer)
```

strindex (seqüência, padrão [, iniciar_índice])

Essa função retorna o índice da primeira correspondência de padrão ou a próxima correspondência de padrão depois de start_index na seqüência de caracteres. Retorna -1 se não houver correspondência.

```
buffer = "Uma seqüência com 30 caracteres"
```

```
zero = strindex(buffer, " [A-Z] ")
```

```
two = strindex(buffer, " [a-z] ")
```

substr (seqüência, padrão [, comprimento])

Essa função retorna a parte da seqüência de caracteres depois da primeira correspondência de padrão. Seu tamanho é definido; ela limita o tamanho da seqüência de caracteres de saída. Retorna uma seqüência de tamanho zero, se não há correspondência.

```
buffer = "Uma seqüência com 30 caracteres"
```

```
last_word = substr(buffer, " [a-z]*$ ")
```

```
first_capital_letter = substr(buffer, " [A-Z] ",
```

```
1)
```

substr (seqüência, índice [, comprimento])

Esta função retorna a porção da seqüência de caracteres após o índice. Seu comprimento é definido e limita o comprimento da seqüência de caracteres de saída. Retorna uma seqüência de tamanho zero, se não há correspondência.

```
buffer = "Summary: The network card displays a
```

```
code of ... "
```

```
summary = substr(buffer, 9)
```

```
30_char_summary = strindex(buffer, 9, 30)
```

As demais funções (pseudofunções) são executadas em um bloco de dados e não em expressões variáveis. Essas funções normalmente são colocadas em uma instrução BLOCK para obter informações sobre os dados de uma instrução BLOCK aninhada.

count (*block-name*)

Retorna o número de linhas no bloqueio especificado na instrução BLOCK. O nome do bloqueio- deve ser uma sequência de caracteres simples.

```
BLOCK sample ("SELECT id FROM Contact") {  
  entries = count (amostra)  
}
```

sum (*block-name, expr*)

Executa a expressão de cada linha do bloqueio especificado e soma o resultado.

```
BLOCK sample ("SELECT actual_cost, est_cost FROM Change_Request") {  
  difference = sum (sample, est_cost-actual_cost)  
}
```

average (*block-name, expr*)

Executa a expressão de cada linha do bloqueio e retorna a média do resultado.

```
BLOCK sample ("SELECT actual_cost, est_cost FROM Change_Request"){  
  avg_difference = average (sample, est_cost-actual_cost)  
}
```

prev (*expr*)

Retorna o valor anterior da expressão. Ela deve ser usada com cautela para que seu valor não substitua o último valor acidentalmente.

downtime (*cronograma_de_sla, expr1, expr2* [, *bloco-atraso, expr, expr*])

Chama um cálculo de tempo de inatividade de SLA. O primeiro argumento deve ser uma seqüência de caracteres que identifica um turno de trabalho. Os outros argumentos são as horas de início e de fim:

expr1 é a data/hora de início do evento

expr2 é a data/hora de fim do evento

Neste exemplo, a instrução BLOCK wrkshft busca a escala de turnos de trabalho, a instrução BLOCK evt_dly busca os atrasos e a função downtime usa esses registros para calcular o tempo de inatividade.

```
BLOCK attev ("SELECT start_time, fire_time, event_tmpl, obj_id FROM
Attached_Events")

{
  BLOCK evt ("SELECT persid, sym, work_shift FROM Events ", "WHERE persid = ?",
attev::event_tmpl) {}
  BLOCK wrkshft ("SELECT sched FROM Bop_Workshift", "WHERE persid = ?",
evt::work_shift) {}

  BLOCK evt_dly ("SELECT start_time, stop_time FROM Event_Delay", "WHERE obj_id
= ?", attev::obj_id) {}
  total_downtime = downtime(wrkshft::sched,
attev::start_time, attev::fire_time,
evt_dly,
evt_dly::start_time, evt_dly::stop_time);
}
```

deref (nome-coluna)

Retorna a representação de sequência de caracteres do cursor executando uma pesquisa automática na tabela apropriada.

```
BLOCK chg ("SELECT organization FROM Change_Request") {
  org = deref (organização)
}
```

Como essa pseudofunção envolve pesquisas, ela será válida somente se for o único componente na expressão. Exemplo válido:

```
model = deref (nr_model)
```

Isto não é válido:

```
model = "model" ## deref (nr_model)
```

Observação: não é permitido encaminhar referências a variáveis ou bloqueios.

Instruções BLOCK de modelo de relatório

Instruções Block definem as tabelas de banco de dados nas quais os dados serão buscados e podem incluir as ações a serem executadas nesses dados.

Sintaxe

Sintaxe refere às regras que controlam a formação de instruções em uma linguagem de programação. A estrutura dessa seqüência de caracteres para BLOCK é a seguinte:

```
BLOCK nome_de_bloqueio (
    "SELECT [ALIAS,] nome_do_campo[, nome_do_campo ...]
    FROM nome_da_tabela[, nome_da_tabela ...] "
    [,"WHERE cláusula_where"][, argumentos,] )
    [SORT "cláusula sort"]
{
    instruções do programa de saída
}
```

Parâmetros

nome_de_bloqueio

Identifica o bloqueio. Cada *nome_de_bloqueio* deve ser exclusivo.

Cláusula SELECT

Vem depois de *nome_de_bloqueio* e é delimitada por aspas duplas. Ela indica as colunas a serem buscadas, seguidas pela palavra-chave FROM, seguida pelas tabelas em que as colunas serão buscadas. Ela é obrigatória. Eis um exemplo com três tabelas especificadas:

```
"SELECT open_date, chg_ref_num \
last_name, first_name \
FROM Change_Request, \
ca_contact"
```

Não é permitido incluir um alias de SQL, como:

```
"SELECT open_date As OpenDate"
```

cláusula WHERE

(Opcional) Vem depois da cláusula SELECT e qualifica mais detalhadamente as informações selecionadas. Pode ser uma constante de seqüência de caracteres ou uma expressão de avaliação para uma seqüência de caracteres. Se a cláusula WHERE for uma seqüência de caracteres vazia, todos os registros serão retornados. As cláusulas WHERE podem conter argumentos de substituição (referentes a variáveis ou argumentos de linha de comando) que usam a sintaxe de ponto de interrogação (?). A seguinte cláusula WHERE pode seguir a cláusula SELECT anterior:

```
"WHERE #Change_Request.open_date >= ? \
AND #Change_Request.active_flag = 1 \
AND #ca_contact.last_name = ? ", $1"
```

Observação: a cláusula WHERE deve ser separada da cláusula SELECT, pois ela pode ser uma expressão de avaliação para uma sequência de caracteres, ao passo que a cláusula SELECT é exclusivamente uma constante de sequência de caracteres. Isso proporciona mais flexibilidade e recursos de manipulação de dados na geração de um relatório.

Cláusula SORT

(Opcional) Vem depois das cláusulas WHERE e SELECT e classifica as linhas de dados buscadas. A cláusula SORT é formatada como a cláusula ORDER BY de SQL. Aqui está um exemplo:

```
SORT "open_date"
```

Instruções do programa de saída

Controla a execução do relatório. Antes da consulta de dados, a instrução HEADER, se incluída, imprime a página de teste referente ao bloqueio. Em seguida, é executada a consulta de dados. Se forem retornados dados, cada instrução será executada na ordem indicada, com uma exceção. As funções de bloqueio, como sum e average, comportam-se como se estivessem no fim do programa de saída. Na verdade, seus valores não ficam estáveis até que seja iniciada a execução no próximo registro de dados.

Importante: O programa de saída depende do sucesso da consulta de dados. Se não for retornado nenhum dado da consulta, com exceção da instrução HEADER, o programa de saída não será executado.

Exemplo:

Esta instrução BLOCK assume que será passado um argumento que contém um número inteiro igual à prioridade da requisição de mudança. A cláusula WHERE verifica primeiro o número de argumentos passados (\$#). Se houver algum argumento presente, ele será usado para avaliar a expressão que produz a cláusula WHERE; caso contrário, uma cláusula WHERE nula será substituída (" ").

```
BLOCK chg ("SELECT priority FROM Change_Request",  
$# > 1 ? "WHERE priority =" ## $1 : "" ) {}
```

Exemplo:

```
FOOTER {  
  Informações de resumo:  
    Total Failures: [Fail_count >  
    Total Downtime: [Downtime >  
}
```

Observações

HEADER, HEADER2, FOOTER, PRINT e expressões variáveis podem ser colocadas entre chaves. As instruções serão executadas para cada linha selecionada.

Observação: as instruções PAGE HEADER e PAGE FOOTER não podem ser colocadas em uma instrução BLOCK.

Instruções FOOTER de modelo de relatório

Esta instrução de layout insere informações no fim de uma seção de geração de relatório.

Sintaxe

Sintaxe refere às regras que controlam a formação de instruções em uma linguagem de programação. A estrutura dessa sequência de caracteres para FOOTER é a seguinte:

```
FOOTER {parameters}
```

Parâmetros

Os parâmetros são os seguintes:

CD

Uma variável predefinida usada para exibir a data atual.

CT

Uma variável predefinida usada para exibir a hora atual.

PG

Uma variável predefinida usada para exibir o número da página atual.

coluna | nome-variável

Este campo pode ser uma variável de uma expressão variável anterior ou uma referência a uma coluna na cláusula SQL de uma instrução BLOCK.

literal-text

Qualquer texto que não seja uma variável predefinida nem um nome de coluna ou de variável é interpretado como texto literal. O texto literal incluído na instrução FOOTER aparece na posição horizontal exata em que foi inserido.

Observações

As instruções FOOTER são impressas no fim de uma seção de relatório. Um uso típico seria a apresentação de informações de resumo ou estatísticas. É possível incluir uma instrução FOOTER em uma instrução BLOCK.

O conteúdo de um campo ocupa o espaço exato delineado pelos colchetes. Os caracteres em excesso serão truncados. No entanto, você pode fechar um campo com um sinal de "maior que" (>) para permitir que seu conteúdo se expanda em sua totalidade em direção à margem direita.

Para fazer referência a uma variável ou nome de coluna em outra instrução BLOCK, use a seguinte sintaxe:

nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável

Instruções HEADER de modelo de relatório

Esta instrução de layout insere informações no início de uma seção de geração de relatório.

Sintaxe

Sintaxe refere às regras que controlam a formação de instruções em uma linguagem de programação. A estrutura dessa seqüência de caracteres para HEADER é a seguinte:

HEADER {*parameters*}

Parâmetros

Para obter uma lista e uma explicação dos parâmetros válidos para essa instrução, consulte [Instruções PAGE HEADER do Modelo de Relatório](#) (na página 431).

Exemplo:

```
HEADER {  
    Relatório de resumo do contato  
    Nome do contato  Aliás do contato  Organização  
}
```

Observações

Os cabeçalhos (HEADER) são impressos no início de uma seção de relatório e podem ser incluídos em uma instrução BLOCK. Em geral são usados para apresentar títulos de seção e/ou coluna.

O conteúdo de um campo ocupa o espaço exato delineado pelos colchetes. Os caracteres em excesso serão truncados. No entanto, você pode fechar um campo com um sinal de "maior que" (>) para permitir que seu conteúdo se expanda em sua totalidade em direção à margem direita.

Observação: Se a instrução de impressão para uma variável MULTILINE for fechada com o sinal de "maior que" (>), os caracteres se quebram no espaço em branco para permanecer dentro do campo definido pelo colchete de abertura ([) e sinal de "maior que" (>). Além disso, se a variável não é MULTILINE, o sinal de "maior que" (>) faz com que todos os dados sejam exibidos na linha atual independentemente do seu comprimento.

Para fazer referência a uma variável ou nome de coluna em outra instrução BLOCK, use a seguinte sintaxe:

nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável

Instruções HEADER2 de modelo de relatório

Esta instrução de layout insere informações do cabeçalho (HEADER) de continuação no início de cada página subsequente de uma seção de geração de relatório, se essa seção de relatório se estender por várias páginas.

Sintaxe

Sintaxe refere às regras que controlam a formação de instruções em uma linguagem de programação. A estrutura dessa sequência de caracteres para HEADER2 é a seguinte:

HEADER2 {*parameters*}

Parâmetros

Para obter uma lista e uma explicação dos parâmetros válidos para essa instrução, consulte [Instruções HEADER2 do Modelo de Relatório](#) (na página 429).

Exemplo:

```
HEADER2 {  
    Relatório de resumo do contato (continuação)  
    Nome do contato   Alias do contato   Organização  
}
```

Observações

Uma instrução HEADER2 pode ser incluída em uma instrução BLOCK.

O conteúdo de um campo ocupa o espaço exato delineado pelos colchetes. Os caracteres em excesso serão truncados. No entanto, você pode fechar um campo com um sinal de "maior que" (>) para permitir que seu conteúdo se expanda em sua totalidade em direção à margem direita.

Para fazer referência a uma variável ou nome de coluna em outra instrução BLOCK, use a seguinte sintaxe:

nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável

Instruções PAGE FOOTER de modelo de relatório

Esta instrução de layout insere informações no fim de cada página do relatório.

Sintaxe

PAGE FOOTER {*parameters*}

Parâmetros

Com exceção de que você não pode usar nomes de coluna e de variável, os parâmetros para esta instrução são os mesmos dos para FOOTER. Para obter uma lista e uma explicação dos parâmetros válidos para esta instrução, consulte [Instruções PAGE FOOTER Statements do modelo de relatório](#) (na página 430).

Exemplo:

```
PAGE FOOTER {  
    Page Number: [PG>  
}
```

Observações

O conteúdo de um campo ocupa o espaço exato delineado pelos colchetes. Os caracteres em excesso serão truncados. No entanto, você pode fechar um campo com um sinal de "maior que" (>) para permitir que seu conteúdo se expanda em sua totalidade em direção à margem direita.

Para fazer referência a uma variável ou nome de coluna em outra instrução BLOCK, use a seguinte sintaxe:

nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável

Instruções PAGE HEADER de modelo de relatório

Esta instrução de layout insere informações no início de cada página do relatório.

Sintaxe

Sintaxe refere às regras que controlam a formação de instruções em uma linguagem de programação. A estrutura dessa sequência de caracteres para PAGE HEADER é a seguinte:

```
PAGE HEADER {parameters}
```

Parâmetros

Com exceção de que você não pode usar nomes de coluna e de variável, os parâmetros para esta instrução são os mesmos dos para FOOTER. Para obter uma lista e uma explicação dos parâmetros válidos para esta instrução, consulte [Instruções PAGE FOOTER Statements do modelo de relatório](#) (na página 430).

Exemplo:

```
PAGE HEADER {  
    Date of Report: [CD>  
    Time of Report: [CT>  
}
```

Observações

Os cabeçalhos de página (PAGE HEADERS) são impressos no início de cada página do relatório. Eles podem ser definidos em qualquer ponto do arquivo de modelo de relatório, mas não podem ser incluídos em uma instrução BLOCK.

O conteúdo de um campo ocupa o espaço exato delineado pelos colchetes. Os caracteres em excesso serão truncados. No entanto, você pode fechar um campo com um sinal de "maior que" (>) para permitir que seu conteúdo se expanda em sua totalidade em direção à margem direita.

Para fazer referência a uma variável ou nome de coluna em outra instrução BLOCK, use a seguinte sintaxe:

```
nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável
```

Instruções PRINT de modelo de relatório

Esta instrução de layout insere dados em uma seção de geração de relatório.

Sintaxe

Sintaxe refere às regras que controlam a formação de instruções em uma linguagem de programação. A estrutura dessa seqüência de caracteres para PRINT é a seguinte:

```
PRINT {parameters}
```

Parâmetros

Consulte FOOTER para obter uma lista e uma explicação dos parâmetros válidos para essa instrução.

Exemplo:

```
PRINT {  
[num ] [desc           ] [pr]  [stat] [catgry] [asgn           ]  
}
```

Observações

Insira a instrução PRINT no local em que deseja que os dados de uma seção apareçam no relatório. É possível incluir uma instrução PRINT em uma instrução BLOCK.

O conteúdo de um campo ocupa o espaço exato delineado pelos colchetes. Os caracteres em excesso serão truncados. No entanto, você pode fechar um campo com um sinal de "maior que" (>) para permitir que seu conteúdo se expanda em sua totalidade em direção à margem direita.

Observação: Se a instrução de impressão para uma variável MULTILINE for fechada com o sinal de "maior que" (>), os caracteres se quebram no espaço em branco para permanecer dentro do campo definido pelo colchete de abertura ([) e sinal de "maior que" (>). Além disso, se a variável não é MULTILINE, o sinal de "maior que" (>) faz com que todos os dados sejam exibidos na linha atual independentemente do seu comprimento.

Para fazer referência a uma variável ou nome de coluna em outra instrução BLOCK, use a seguinte sintaxe:

```
nome_de_bloqueio::coluna | nome_da_variável
```


Customizando o Crystal Reports

Antes de exibir qualquer desses relatórios, devem ser aplicadas as seguintes condições:

- Os relatórios do Crystal Reports devem estar disponíveis para o Seletor do Crystal Reports. Para isso, é necessário copiá-los para o seguinte diretório do Crystal: `$NX_ROOT/bopcfig/rpt`.
- O cliente do banco de dados deve estar ativo e em execução, com conectividade estabelecida ao servidor de banco de dados em execução no mesmo computador ou em outro. Se estiver usando um cliente do CA Service Desk Manager para executar seus relatórios do Crystal Reports ou do Access, você precisará instalar um cliente do banco de dados específico e estabelecer conectividade com o servidor de banco de dados para executar esses relatórios.

Após criar relatórios personalizados do Crystal, faça o seguinte:

1. Copie os relatórios personalizados do Crystal no seguinte diretório do Crystal:
`$NX_ROOT/bopcfig/rpt`
2. Adicione os nomes de arquivo dos relatórios personalizados do Crystal ao seguinte arquivo de configuração:

`crystal.cfg`

Em seguida, você poderá acessar os relatórios do Crystal Reports clicando em Iniciar, na barra de tarefas, e escolhendo Emissão de relatórios, Relatórios do Service Desk (Crystal Reports) no menu do CA Service Desk Manager (que pode ser acessado no menu Programas). A janela Relatórios do Service Desk (Crystal) é exibida.

Importante: Não é possível atualizar clientes do CA Service Desk Manager. Portanto, se você criar e usar relatórios do Crystal Reports no servidor CA Service Desk Manager e planeja atualizar a versão do CA Service Desk Manager, será preciso copiar todos os relatórios personalizados para um local diferente para não perdê-los. Após a migração, copie os relatórios de volta para o diretório `$NX_ROOT/bopcfig/rpt` do Crystal e modifique o arquivo `crystal.config` para que possam ser acessados no Seletor de relatórios.

Capítulo 7: Preenchimento do CA CMDB

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Preenchimento do banco de dados](#) (na página 435)
[Como o GRLoader preenche o banco de dados](#) (na página 435)
[Componentes dos dados de Federation Adapters](#) (na página 436)
[Glossário de preenchimento de dados](#) (na página 437)
[Criar um nome da origem de dados](#) (na página 437)
[Como importar dados usando o ADT](#) (na página 438)
[Federation Adapters](#) (na página 445)

Preenchimento do banco de dados

Preencher o CA CMDB com itens de configuração e relacionamentos na infraestrutura de TI é uma parte essencial do uso eficiente do aplicativo. O preenchimento de dados do CA CMDB pode ser feito manualmente usando-se o Editor de itens de configuração interno ou importando itens de outras ferramentas de gerenciamento de ativos.

Observação: para obter mais informações sobre o Editor de itens de configuração, consulte a *Ajuda online*.

Como o GRLoader preenche o banco de dados

Preencher o banco de dados carregando ICs (itens de configuração) e relacionamentos é um processo de várias etapas, conforme segue:

1. Os dados de entrada que contêm informações sobre ICs e seus relacionamentos são convertidos em XML.
2. O programa CA CMDB GRLoader usa os dados XML como uma entrada.
3. O GRLoader carrega os dados no banco de dados.

Observação: para obter informações sobre o GRLoader, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA CMDB*.

4. O CA CMDB fornece o ADT para converter os dados de seu formato nativo para o formato XML correto. Além disso, o CA CMDB inclui vários Federation Adapters que usam recursos do ADT.

Mais informações:

[Iniciar o servidor do ADT e executar o script](#) (na página 443)

[Usar o GRLoader para importar os dados](#) (na página 444)

Componentes dos dados de Federation Adapters

Um Federation Adapter consiste em um componente de definição de dados e um componente de mapeamento de dados.

Definição de dados

Descreve os metadados dos dados de entrada e saída. Os metadados especificam onde os dados de entrada e saída estão localizados, como acessá-los e quais campos eles contêm.

Mapeamento de dados

Mapeia os campos nos campos de entrada para os campos de saída de XML. A saída do Federation Adapter é um documento XML localizado na mídia de armazenamento.

Entrada para Federation Adapters

É possível usar a origem de dados ODBC, um arquivo XML ou um arquivo simples como a origem da entrada para o Federation Adapters. Por exemplo, use os seguintes formatos para inserir origens de dados:

- Bancos de dados Oracle
- Bancos de dados Ingres
- Bancos de dados Microsoft Access
- Planilhas Excel
- Bancos de dados DB2 MVS
- Bancos de dados DBASE
- Bancos de dados AS/400
- Bancos de dados UDB
- Arquivos CSV (valores separados por vírgulas)
- Arquivos de texto

Observação: os nomes dos campos no documento XML não correspondem exatamente aos nomes dos campos no modelo de objeto do CA CMDB. Mapeie os campos nos dados de entrada para os campos nos dados de saída e depois transforme esses dados conforme necessário. O ADT oferece o recurso de mapeamento, permitindo a movimentação de dados da origem para o destino.

Glossário de preenchimento de dados

Programa do ADT

Um *programa ADT* é uma representação visual dos mapeamentos de dados e dos relacionamentos entre tabelas.

Script do ADT

Um *script ADT* é uma representação de texto de um programa ADT.

Script do ADT compilado

Um *script do ADT compilado* é uma versão executável de um script do ADT, armazenada nas tabelas do IDB no MDB.

Mapeador gráfico

O *Graphical Mapper* é um componente do ADT cuja função principal é determinar como mover dados da tabela de entrada para a tabela de saída. O Graphical Mapper cria um script que o gerenciador de scripts lê.

GRLoader

GRLoader é um programa que lê, em ICs e relacionamentos, itens de um documento XML e carrega os dados nas tabelas do MDB.

IDB

IDB é o conjunto de tabelas do "banco de dados" interno do ADT no banco de dados do MDB.

MDB

MDB é um banco de dados que contém todos os dados da CA em todos os produtos.

Perfil

Um *perfil* é especificado no Graphical Mapper para cada tabela de entrada ou de saída. Consulte o manual adequado de interface do ADT para obter detalhes sobre quais informações você precisa inserir no perfil.

Script Manager

Script Manager é um componente de ADT responsável por gerar perfis e scripts.

Criar um nome da origem de dados

Você pode criar um nome de origem de dados (DSN) que contém as informações sobre um banco de dados específico do driver ODBC para usar a origem de dados ODBC genérica do ADT.

Para criar um nome da origem de banco de dados

1. Selecione Configurações, Painel de controle, Ferramentas administrativas, Origens de dados (ODBC) no menu Iniciar do Windows.

A caixa de diálogo Administrador da origem de dados ODBC é exibida.

2. Clique em Adicionar e selecione o driver que oferece suporte à origem dos dados na guia DSN de sistema.
3. Clique em Finish.

Uma caixa de diálogo aparece, permitindo que você especifique um nome para a origem de dados e outras informações de configuração. A aparência da caixa de diálogo depende do driver selecionado.

4. Preencha os campos conforme apropriado para o driver e clique em OK.
5. Para o banco de dados do SQL Server 2005, selecione o SQL Native Client e clique em Concluir.
6. Continue seguindo as instruções apresentadas na tela.
7. Verifique se que a opção Executar conversão de dados de caracteres está selecionada e clique em Concluir.

Observação: normalmente, nenhuma mudança é necessária nessa caixa de diálogo.

8. Clique em Testar fonte de dados para testar a conectividade do banco de dados.

Após a conclusão bem-sucedida do teste, clique em OK.

O nome da origem de dados é criado.

Como importar dados usando o ADT

O seguinte processo descreve como usar o ADT para preencher itens de configuração (ICs) no CA CMDB.

1. Abra o ADT Mapper.
2. Configure a tabela de entrada.
3. Configure o arquivo de dados de destino.
4. Gere o script.
5. Configure perfis usando o Script Manager.
6. Inicie o servidor do ADT e execute o script.
7. Use o GRLoader para importar os dados.

A origem das informações do IC pode ser uma planilha do Microsoft Excel, como a encontrada no seguinte diretório:

`<root>\cmdb\data\federationAdapters\cidata.xls`

`<root>` especifica o local padrão

- `c:\arquivos de programas\ca\CA CMDB` para uma instalação padrão
- `c:\arquivos de programas\ca\servicedesk` para uma instalação integrada

Abrir o ADT Mapper

Use o ADT Mapper para importar dados de IC e localizar um programa existente que atenda aos requisitos de importação.

Para abrir o ADT Mapper

1. Selecione Programas, CA, Advantage Data Transformer, Mapper no menu Iniciar.

O Advantage Data Transformer Mapper é iniciado. A página Connect to Metadata Store aparece.

2. Preencha os campos a seguir e clique em OK:

Selecionar o nome da origem de dados IDB

Especifica o nome da origem de dados (DSN) criada durante a instalação do ADT.

Digitar ID do usuário

Especifica a ID do usuário Administrador do ADT, infopump.

Digitar senha

Especifica a senha definida durante a instalação do ADT.

A página Procurar armazenamento de metadados aparece.

3. Clique duas vezes no arquivo de programa que contém o programa que deseja executar. Neste caso, selecione `load_ci_from_xls`. Esse arquivo é o adaptador para carregar dados de ICs de uma planilha Excel.

Uma página aparece com painéis que permitem mover dados da tabela de entrada (à esquerda) para a tabela de saída (à direita).

Importante: Os dados são movidos da tabela de entrada (à esquerda) para a tabela de saída (à direita) campo a campo. As linhas que conectam as duas tabelas representam os mapeamentos de campos entre as tabelas.

4. (Opcional) Clique com o botão direito do mouse na barra de títulos da tabela de saída e selecione "filtrar colunas" para selecionar apenas os campos ativamente mapeados pelo programa.

Uma lista simplificada aparece.

O painel esquerdo relaciona os itens no arquivo de origem de entrada. O painel direito relaciona os itens do arquivo de saída. A saída de todos os Federation Adapters é um arquivo XML. Esse arquivo é usado como entrada para o programa CA CMDB GRLoader.

5. (Opcional) Clique com o botão direito do mouse na barra de títulos esquerda e selecione Target Table para converter uma tabela de uma origem de entrada para uma origem de saída. Se a opção Target Table estiver marcada, a tabela será definida como uma tabela de saída.

Importante: Todos os mapeamentos de campo são excluídos quando você converte uma tabela para ou de uma tabela de destino. Ao criar uma tabela, identifique-a como uma tabela de destino ou não, para não perder nenhum trabalho.

Configurar a tabela de entrada

Configure e verifique a definição da tabela de entrada. O perfil associado às propriedades da tabela contém as definições necessárias para acessar os dados. Essas definições especificam o tipo dos dados, o local dos dados e os parâmetros de segurança.

Para configurar a tabela de entrada

1. Na página do ADT Mapper, clique com o botão direito do mouse no painel esquerdo e selecione Propriedades.

As propriedades do arquivo de origem de entrada são exibidas.

2. Clique na guia Perfil.

A página Selecionar perfis é exibida.

3. Especifique ou selecione um nome de perfil. Você pode clicar nas reticências (...) à direita do nome do perfil para selecionar um perfil.

As especificações do perfil aparecem.

4. Preencha os campos da página.

Importante: Crie um ODBC DSN e mude o perfil antes de configurar a tabela de entrada. Crie perfis adicionais, se necessário. Em um ambiente ODBC, é necessário um DSN e um perfil para cada banco de dados.

5. Clique em OK.
A página Selecionar perfis fecha.
6. Clique em OK.
A página Propriedades da tabela fecha.
A tabela de entrada é configurada.

Mais informações:

[Criar um nome da origem de dados](#) (na página 437)

Configurar o arquivo de dados de destino

Configure e verifique o arquivo de dados de destino (um arquivo XML).

Para configurar o arquivo de dados de destino

1. Na página do ADT Mapper, clique com o botão direito do mouse na barra de título do painel direito, identificada como Tudo, e selecione Propriedades.
A página Propriedades aparece.
2. Clique na guia Perfil.
A página de propriedades exibe um perfil adequado para a saída XML.
3. Clique na guia Informações do arquivo.
O local de destino para o arquivo de saída XML é especificado no campo Nome do arquivo.
O Federation Adapters cria o seguinte local padrão para arquivos XML:

```
<root>\cmdb\data\userdata
```
4. (Opcional) Substitua o local padrão. Selecione Specify the Instance Specific File Name, clique em Procurar e navegue até o local onde deseja salvar o arquivo de dados de destino.
5. Clique em OK.
O arquivo de dados de destino é configurado.

Configurar perfis com o Script Manager

O componente Script Manager do ADT tem as seguintes funções:

- Gerencia scripts e perfis do ADT
- Altera ou cria perfis no Script Manager
- Executa scripts no ambiente do Script Manager

Importante: O editor de perfis usado para configurar perfis exibe as mesmas guias e campos de entrada, independentemente do tipo de interface. Apenas determinados campos de entrada são válidos para algumas interfaces. Para determinar os campos apropriados a cada tipo de interface, consulte o Guia de Interface do Advantage Data Transformer apropriado. Inserir informações de configuração para um campo de entrada que não se aplique a um adaptador pode fazer o script produzir erros ao ser executado. Por exemplo, para perfis com o tipo de interface ODBC genérico, defina o campo Selecionar servidor na guia Servidor/Banco de dados como ODBC DSN. No entanto, não insira informações nos campos Selecionar banco de dados ou Inserir informações de conexão/formulário.

Para configurar perfis usando o Script Manager

1. No menu Iniciar, selecione Programas, CA, Advantage, Data Transformer, Script Manager.
O Script Manager é exibido.
2. Clique duas vezes em CMDB_FederationAdapters.
Uma página mostra os perfis do ADT distribuídos com o CA CMDB.
3. Clique duas vezes em cmdb_profile_xls e clique na guia Interface.
O Editor de perfis aparece.
4. Selecione a interface ODBC genérica em vez da interface específica do banco de dados sempre que possível.
5. Clique na guia Servidor/Banco de dados e verifique se o campo Selecionar servidor está configurado com o nome da conexão ODBC definida no perfil da tabela de entrada. Se o ODBC DSN não existir, crie um.
A configuração do perfil está concluída.

Mais informações:

[Criar um nome da origem de dados](#) (na página 437)

Gerar o script

Antes de executar um Federation Adapter ou qualquer programa do ADT, gere um script. Scripts e seus perfis associados são a essência dos programas visuais criados no mapeador.

Para gerar um script

1. Na página do ADT Mapper, clique com o botão direito do mouse em qualquer lugar do espaço entre os arquivos de entrada e saída e selecione Generate Script.

Observação: gerar um script a partir do ADT Mapper não o compila automaticamente. Compile o script com o ADT Script Manager.

2. Observe as mensagens de erro exibidas no canto inferior direito da página, na página de saída.

Mais informações:

[Iniciar o servidor do ADT e executar o script](#) (na página 443)

Iniciar o servidor do ADT e executar o script

Inicie o ADT Server e execute o script de importação para criar um documento XML.

Observação: para instalar o servidor do ADT como um serviço do Windows durante a instalação e a configuração, comece pela Etapa 3.

Para iniciar o servidor do ADT e executar o script de importação

1. No menu Iniciar, selecione Programas, CA, Advantage, Data Transformer, Servidor.
O servidor é iniciado e solicita a ID e a senha de usuário.
2. Digite a ID e a senha de usuário criadas em Configurar ADT.
A página ADT Mapper aparece.
3. Na página ADT Mapper, selecione Ferramentas, Script Manager.
O ADT Script Manager inicia.

4. Clique com o botão direito do mouse no script gerado em Configurar a tabela de entrada e selecione Compilar.
5. Quando o script estiver compilado, clique novamente com o botão direito do mouse no script e selecione Executar.
O script é executado e o documento XML criado.
6. Use o Internet Explorer ou o Bloco de notas para abrir o arquivo XML e verificar o conteúdo.

Observação: consulte Configurar o arquivo de dados de destino sobre o nome e local do arquivo XML.

Usar o GRLoader para importar os dados

Importe dados usando o programa GRLoader fornecido com o CA Service Desk Manager, que cria ICs com base nos dados no arquivo XML criado em Iniciar o servidor do ADT e executar o script).

Para usar o GRLoader para importar os dados

1. Selecione Executar no menu Iniciar.
 2. Digite cmd.
Uma janela de comando DOS aparece.
 3. Digite o seguinte comando:

```
grloader -u <username> -p <password> -s http://<cmdb_servername>:8080  
-i <xml_document>
```

O GRLoader cria ICs usando os dados no arquivo XML. Se forem encontrados erros durante esse processo, um arquivo de erro será criado, relacionando os ICs que não puderam ser importados e o motivo.

A importação do GRLoader é concluída.
 4. Inicie o CA CMDB e verifique se os dados dos ICs foram preenchidos corretamente.
 5. Inicie o CMDB Visualizer para verificar se os dados de relacionamentos foram preenchidos corretamente.
Os dados são importados e verificados.
- Observação:** Para obter mais informações sobre o GRLoader, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA CMDB*.

Federation Adapters

O CA CMDB fornece os seguintes Federation Adapters:

Load_ci_from_xls

Carrega qualquer família de ICs a partir de uma planilha do Excel.

Load_generic_template

Carrega qualquer família de ICs a partir de qualquer origem de dados.

Load_hardware_server

Carrega ICs de servidor de hardware no MDB.

Load_relations_from_xls

Carrega uma tabela de relacionamentos de ICs a partir de uma planilha do Excel.

Load_SMS_from_view

Carrega dados do Microsoft SMS (Systems Management Server) a partir de uma exibição criada no banco de dados de origem.

Load_UAM_from_view

Carrega dados de gerenciamento de ativos a partir de uma exibição criada no MDB de origem.

Pré-requisitos para executar um Federation Adapter

Verifique se os seguintes valores de parâmetro são definidos corretamente antes da execução do CA Service Desk Manager Federation Adapter:

- Um ODBC DSN existe para cada banco de dados ou planilha.
- Existe um perfil para cada banco de dados/planilha. Para uma interface Generic ODBC, especifique o seguinte:
 - Servidor: DSN
 - Informações de logon (se houver)
 - Interface: Generic ODBC
- Para cada tabela do banco de dados, o perfil correto foi especificado na caixa de diálogo Propriedades.
- Para cada arquivo de saída XML, especifique o seguinte na caixa de diálogo Propriedades.
 - O perfil XML correto na guia Perfil.
 - O nome do arquivo de saída correto em Arquivo.
- O script é gerado no ADT Mapper.

- O script é compilado no ADT Script Manager.
- O servidor ADT está iniciado.

Observação: para outras interfaces, outros parâmetros podem se aplicar. Consulte a documentação de interface do ADT para obter mais detalhes.

Lista de verificação do CA CMDB Federation Adapter

Antes de usar o ADT para executar um Federation Adapter do CA CMDB, verifique o seguinte:

- A propriedade Exibir saída no console está marcada no programa.
- Apenas para planilhas, verifique o seguinte:
 - Todos os dados da planilha estão em ordem alfabética
 - Datas são formatadas como seqüências de caracteres (justificados à esquerda).
 - Números são formatados como seqüências de caracteres (justificados à esquerda).
 - Nomes de colunas não possuem espaços incorporados nem usam palavras-chave como DESC.
- ODBC DSN existe para cada banco de dados ou planilha.
- Para cada tabela de banco de dados de entrada, propriedades/perfil especificam o nome correto do perfil.
- Existe um perfil para cada banco de dados/planilha. Para uma interface Generic ODBC, especifique o seguinte perfil:
 - Servidor: DSN
 - Informações de logon (se houver)
 - Interface: Generic ODBC

Observação: para obter instruções sobre como usar outras interfaces de banco de dados, consulte os guias de interface do ADT.

- Para cada arquivo de saída XML, verifique o seguinte:
 - Propriedades/perfil especificam o perfil XML.
 - Propriedades/arquivo especificam o nome correto do arquivo de saída.
- O script foi gerado e compilado no Graphical Mapper.
- O servidor do ADT é iniciado.
- O serviço CA Service Desk Manager Server é iniciado.

Faça o seguinte após concluir os itens anteriores:

- Execute o script no Script Manager (pode ser necessário atualizar a exibição para ver os programas recém-gerados).
- Visualize as mensagens de início do script, linhas lidas e parada do script no console do servidor.
- Revise se há erros nas mensagens de log do console.
- Abra o arquivo XML usando um editor de XML ou o Internet Explorer.
- Execute o GRLoader para importar os ICs e relacionamentos.

Atribuições de famílias e classes

Aplique um esquema de classificação a cada IC; esse esquema envolve a atribuição dos seguintes atributos a cada IC:

- Família — Um conjunto de ICs com atributos semelhantes.
- Classe — Um subconjunto dos itens de configuração em uma família.

É possível criar atribuições das seguintes maneiras:

- Preencher dados do fabricante que identificam a família e a classe de cada ativo de hardware.
- Incluir valores que não estejam em branco família e classe nas respectivas colunas no arquivo de entrada.

O GRLoader não importa nenhum IC sendo carregado que não pode determinar família e classe para uma classe e uma família existentes.

Mapeamentos de dados de origem

As informações de ICs podem ser importadas de vários tipos de origens de dados. Um exemplo de origem de dados é fornecido com o CA Service Desk Manager na planilha cidata.xls. Essa planilha contém mapeamentos para cada tabela de entrada específica de família relacionada no arquivo.

Carregar ICs a partir de uma planilha do Excel

A capacidade de carregar informações de CI de uma planilha fornece o seguinte:

- Uma boa ferramenta de aprendizado para o primeiro uso de ADT
- Uma forma fácil de carregar dados que foram mantidos em uma planilha no computador de alguém.

É possível usar o adaptador para importar quaisquer dados de qualquer família de ICs. Ele também pode ser usado como uma estrutura geral para importar ICs de qualquer família. A menos que você esteja familiarizado com a definição de tabelas ODBC em uma planilha do Excel, copie o arquivo `cidata.xls` e faça todas as modificações nele. Se desejar começar com uma planilha nova ou em branco, execute as operações necessárias inserir/nome na planilha para definir as tabelas.

Para carregar ICs usando uma planilha do Excel

1. Navegue ao seguinte local e copie a planilha em branco incluída com o CA CMDB:

```
<root>\cmdb\data\federationAdapters\cidata.xls
```

2. Adiciona ou remove linhas de dados para editar a planilha `cidata.xls`. Se quiser alterar a ordem das ou remover colunas, use o ADT Mapper para verificar a nova tabela.

Importante: Todas as células na planilha devem ser formatados como Texto. Uma falha ao formatar todas as células como texto pode resultar na conversão incorreta dos dados e em dados corrompidos.

A planilha `cidata.xls` tem áreas de entrada definidas para cada família de ICs, bem como para as seguintes tabelas adicionais:

Common_attributes

Lista atributos comuns que toda família tem; a interseção de atributos que toda família tem.

All_attributes

Lista atributos que uma ou mais famílias têm; a união de atributos que toda família tem. Ao usar o adaptador, insira linhas na área de dados `all_attributes` definida na planilha. Somente os dados na seção de dados `all_attributes` serão carregados. Os outros dados serão ignorados.

Relação

Ativa a definição de relacionamentos entre ICs.

Observação: predefina alguns valores de campo para que sejam aceitos como entrada válida. Por exemplo, defina Contatos e Locais antes que um IC possa fazer referência a eles.

3. Salve e feche a planilha.
4. Crie um ODBC DSN para a planilha.
5. Altere o perfil `cmdb_profile.xls` para fazer referência ao DSN existente para o CA CMDB Federation Adapter. Especifique o nome DSN criado anteriormente na guia de servidor no perfil `cmdb_profile.xls`.

6. Analise a definição da tabela de saída nas propriedades da tabela para verificar o destino da tabela.
7. Gere e compile o script.
8. Execute o script compilado para transformar a planilha do Excel em um documento XML.
9. Use o utilitário GRLoader para ler o documento XML e carregar os dados.

Carregar servidores de hardware a partir de uma planilha do Excel

O Federation Adapter é uma versão especial do adaptador `load_ci_from_xls`. Somente os campos associados a um Servidor de hardware são incluídos no programa. Nenhum outro campo é mapeado.

Em vez de usar a tabela `common_attributes` na planilha, use como entrada a tabela `hardware_server`. Em vez de usar a tabela Tudo para saída, use a definição da tabela `HardwareServer`.

Em vez de inserir dados de ICs na tabela `all_attributes` na planilha, insira linhas somente na seção `hardware_server`.

Observação: o adaptador apenas carrega dados na tabela `hardware_server`. Todos os outros dados são ignorados.

Todas as outras instruções para [carregar ICs de uma planilha do Excel](#) (na página 447) devem ser seguidas, mudando os nomes das tabelas de entrada e tabelas de saída.

Recomendamos, para simplificar, que os dados de entrada preencham as colunas de classe e família. Considere adicionar a transformação `set_hardwareServer`, encontrada na guia Transformação, ao programa de mapeamento.

Carregar relacionamentos a partir de uma planilha do Excel

O Federation Adapter é usado para carregar informações de relacionamentos no MDB a partir de uma planilha. Os ICs que serão associados já devem existir para que o relacionamento entre eles possa ser formado.

Somente a entrada contida na tabela de relacionamentos na planilha cidata.xls será importada.

Observação: o GRLoader seqüencia adequadamente as atualizações do MDB para que todos os ICs em um lote sejam definidos antes que os relacionamentos sejam adicionados. Devem ser tomados cuidados especiais para garantir que os ICs no relacionamento sejam descritos exclusivamente na planilha. Consulte a seção de reconciliação do GRLoader para obter mais detalhes. Siga as instruções usadas para importar load_cidata_from_xls, inserindo a linha de dados na área de relacionamentos.

Como carregar dados do Microsoft SMS

O Federation Adapter é usado para carregar dados do Microsoft SMS (Systems Management Server) no MDB de um banco de dados do SQL Server que contém dados do SMS. É criada uma exibição no banco de dados de origem para selecionar dados de várias tabelas e simplificar o processo de mapeamento de dados. Os dados do SMS devem estar localizados em um banco de dados diferente do que contém o MDB.

Observação: somente servidores de hardware são importados usando este adaptador. Se desejar importar outros dados, será necessário criar um adaptador personalizado.

Para criar a exibição, a seguinte tarefa de exemplo pode ser modificada de acordo com a necessidade e executada:

```
<root>\cmdb\data\federationAdapters\SQL_SMS_View.sql
```

Após a exibição que contém os dados SMS ter sido criada, faça o seguinte:

1. Crie um ODBC DSN para a exibição. Se você tiver modificado a estrutura da exibição, crie programas personalizados para mapear dados.
2. Altere o perfil cmdb_profile_xls para fazer referência ao DSN criado.
3. Analise a definição da tabela de saída Servidor de hardware no Mapper para verificar o destino da tabela de saída.
4. Execute o script para ler o banco de dados SMS e transformá-lo em documento XML.
5. Use o utilitário GRLoader para ler o documento XML e importar os dados.

Mais informações:

[Federation Adapters personalizados](#) (na página 453)

Como carregar dados do CA APM

A principal entrada do programa CA APM (CA Asset Portfolio Management) Loader é uma tabela ou exibição contendo uma extração dos dados do CA APM que serão importados. Esses dados estão contidos em uma tabela ou exibição de banco de dados chamada CMDB_Export_Asset_Data. Em alguns casos, os dados que serão importados para o MDB estão localizados no mesmo banco de dados do destino. No entanto, em muitas circunstâncias, os dados que serão importados residem em um banco de dados diferente, por exemplo, ao importar dados de subsidiárias. Em qualquer caso, crie uma exibição no mesmo banco de dados dos dados de origem.

A exibição de dados do CA APM não contém os atributos de classe e família, podendo se originar de um sistema com um esquema de classificação diferente. Por exemplo, se a origem dos dados de ativos for uma empresa diferente, um sistema de classificação distinto poderá estar em vigor.

A tabela CA_MODEL_DEF contém uma lista de modelos, que são correspondidos aos dados em CMDB_Export_Asset_Data. Se houver correspondência, a família e a classe do modelo são atribuídas ao ativo sendo importado. Se não houver correspondência, defina um novo modelo para o ativo. Recomendamos copiar as entradas da tabela de origem CA_MODEL_DEF para o MDB de destino ou atualizar a tabela CA_MODEL_DEF com entradas para todas as novas marcas e números de modelo de hardware.

O script SQL para criar essa exibição está no seguinte local:

```
<root>\cmdb\data\federationAdapters\SQL_UAM_View.sql
```

Após criar a exibição, faça o seguinte:

1. Crie um ODBC DSN para a planilha.
2. Use o ADT Mapper/Scanner (Mapeador/Verificador) para verificar a definição da tabela `common_attributes` contida na planilha.
3. Altere o perfil `cmdb_profile.xls` para fazer referência ao DSN criado anteriormente.
4. Analise a definição da tabela de saída para verificar o destino da tabela de saída.
5. Gere o script usando o ADT Mapper e compile-o no Script Manager.
6. Execute o script para transformar a planilha do Excel em um documento XML.
7. Use o utilitário GRLoader para ler o documento XML e carregar os dados.

Como usar o modelo genérico

O modelo genérico é fornecido como um ponto de partida para criar Federation Adapters. Mas, ele não é executável por conta própria. Você pode usar esse programa para criar qualquer IC ou qualquer relacionamento adicionando as origens de dados apropriadas e os mapeamentos de campo para importar ICs de várias famílias ao mesmo tempo.

Para usar o modelo genérico para criar seu próprio adaptador de federação, faça o seguir:

1. Crie um ODBC DSN para o banco de dados que contém a tabela de origem de ICs.
2. Analise a tabela de entrada de origem como o ADT Mapper e Scanner.
3. Abra o modelo genérico no ADT Mapper.
Após a verificação da tabela de origem, ela pode ser incluída em um programa do ADT.
4. Clique na guia Dados e navegue até a tabela que acabou de ser verificada. Arraste o ícone que representa a tabela até o programa de preferência.
5. Crie um mapeamento dos relacionamentos de campos entre a tabela de entrada que acabou de ser verificada e a tabela de saída colocada ali pelo modelo. Arraste todos os campos da tabela de entrada para a tabela de saída.
6. Crie um perfil para a tabela de entrada.
7. Analise o perfil da tabela de saída.

8. Analise a definição da tabela de saída para verificar o destino da tabela de saída.
9. Execute o script para criar um documento XML na tabela de entrada.
10. Use o utilitário GRLoader para ler o documento XML e carregar os dados.

Federation Adapters personalizados

Quando os dados de entrada não correspondem exatamente ao formato dos CA CMDB Federation Adapters internos, use o ADT para criar um Federation Adapter personalizado. O exemplo a seguir para acessar dados descreve essa tarefa.

Observação: consulte os documentos do ADT apropriados para obter detalhes exatos sobre como criar Federation Adapters personalizados.

Exemplo: criar Federation Adapters personalizados

No exemplo, há um banco de dados Microsoft Access compatível com ODBC no seguinte arquivo:

c:\Meus documentos\db1.mdb

O arquivo db1.mdb contém duas tabelas: uma com informações sobre ICs e outra com informações sobre relacionamentos entre os ICs. Suponha que o banco de dados contenha dados sobre ICs em várias famílias. Os dados de ambas as tabelas devem ser carregados no CA CMDB.

A seguinte tabela do Microsoft Access [ic : Tabela] descreve os dados que contém informações do IC. São mostrados os nomes das colunas:

Nome do campo	Tipo de dado
ID	NumeraçãoAutomática
meu_nome	Texto
minha_família	Texto
minha_classe	Texto

A seguinte tabela do Microsoft Access [relacionamentos : Tabela] descreve os dados que contém informações dos relacionamentos. São mostrados os nomes das colunas:

Nome do campo	Tipo de dado
ID	NumeraçãoAutomática

Nome do campo	Tipo de dado
meu_provedor	Texto
meu_relacionamento	Texto
meu_cliente	Texto

Capítulo 8: Usando o MDR Launcher

Este capítulo descreve como definir MDRs, importar dados, mapear ICs de volta para sua origem e exibir dados federados de um IC.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[O MDR Launcher](#) (na página 456)

[Terminologia do MDR](#) (na página 457)

[Mapeamento do MDR](#) (na página 458)

[Início do MDR](#) (na página 458)

[Visualizador do CMDBf](#) (na página 459)

[Definir um MDR para o CA CMDB](#) (na página 459)

[Federação usando o GRLoader](#) (na página 468)

[Mapear entre ICs do MDR e ICs do CA CMDB](#) (na página 470)

[Como configurar o MDRs para o visualizador do CMDBf](#) (na página 472)

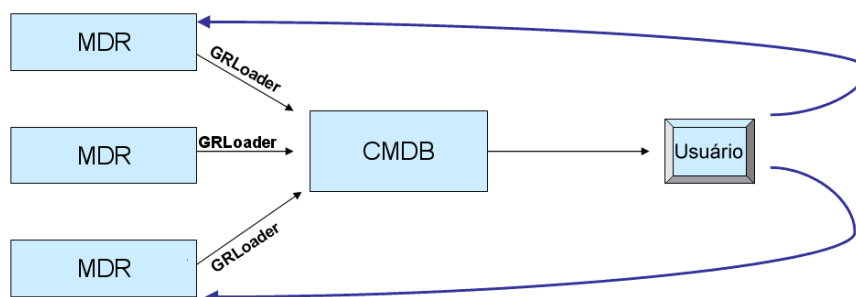
[Iniciando a interface do navegador web do MDR](#) (na página 472)

[Integração do CA Cohesion](#) (na página 473)

O MDR Launcher

Uma das principais finalidades da implementação de um CA CMDB é agregar dados de várias origens de dados (conhecidas como MDRs). No entanto, um IC sempre deve incluir uma referência ao MDR de origem.

O CA CMDB oferece recursos de importação e carregamento de ICs e também de associação de ICs às suas origens. Além disso, usando o recurso MDR Launcher ao exibir um IC no CA CMDB, é possível navegar facilmente de volta ao sistema a partir do qual o IC se originou, como mostra o diagrama a seguir.



Com o MDR Launcher é possível implementar um processo de gerenciamento de mudança de "loop fechado", como o seguinte:

1. Criar um registro de mudança.
2. Implementar a mudança.
3. Verificar a mudança verificando a origem do MDR.
4. Atualizar o CMDB para indicar que a mudança foi feita.

Da perspectiva de um processo de Gerenciamento de problemas, é possível usar o MDR Launcher para:

1. Detectar um problema.
2. Determinar a gravidade e a penetração do problema utilizando os dados de relacionamentos de ICs para determinar quais ICs dependentes foram afetados.
3. Determinar as possíveis causas do problema pesquisando ICs provedores.
4. Executar uma análise minuciosa, se necessário, usando informações altamente detalhadas disponíveis no MDR, e usar o MDR para tomar ações corretivas.

Terminologia do MDR

Os seguintes termos são usados na integração CMDB-MDR:

Um MDR (Repositório de Dados de Gerenciamento) representa o software ou os dados que contêm informações de origem sobre um IC. Geralmente, um MDR contém mais informações brutas de ICs do que o CMDB, que contém um subconjunto gerenciado desses dados.

Uma *classe MDR* (MDR_CLASS) é usada para agrupar MDRs processados de forma semelhante pelo CA CMDB. Há três classes de MDR especiais: **COHESION**, **GLOBAL** e **cmdbf**.

Um *nome MDR* (MDR_NAME) é o nome que o MDR usa para se referir a si mesmo. Verifique se a combinação de valores <mdr_name> e <mdr_class> é exclusiva de sua empresa.

Um ID de ativo federado (FEDERATED_ASSET_ID) é um identificador de MDR exclusivo para um IC.

Normalmente, diferentes famílias de ICs usam MDRs respectivos distintos como provedores de dados. No entanto, um único IC pode ter vários provedores de dados do MDR. Por exemplo:

Família de IC	MDR_CLASS
Contato	sistema de recursos humanos
	agenda telefônica
	sistema de autenticação de logon único
Documento	sistema de gerenciamento de documentos
Ar condicionado	sistema de gerenciamento de documentos
	sistema de gerenciamento de contratos
	sistema de controle de ar condicionado
Mainframe	sistema de gerenciamento de fitas
	sistema de gerenciamento de DASDs
	sistema de gerenciamento de desempenho
	programador de tarefas
Armazenamento	sistema de gerenciamento de armazenamento
	sistema de gerenciamento de ativos
Local	sistema de gerenciamento de ativos
	calendário de treinamento

Família de IC	MDR_CLASS
	agenda do escritório
Rede	sistemas de gerenciamento de rede
	sistema de gerenciamento de problemas

Podem existir vários MDRs em cada classe de MDR e cada MDR pode contribuir com dados para vários ICs. Um determinado IC pode receber dados de zero ou mais MDRs. Um IC também pode ter dados contribuídos para ele de forma independente. Por exemplo, um IC de mainframe pode ter dados doados pelo Sistema de gerenciamento de discos 1, enquanto outro IC de mainframe pode ter dados doados pelo Sistema de gerenciamento de discos 2 e pelo Programador de tarefas 2. O CA CMDB gerencia os relacionamentos entre ICs e todos os seus MDRs relacionados.

Mapeamento do MDR

Todo MDR tem uma forma exclusiva de identificar os ICs que gerencia. Raramente os identificadores são sincronizados com todos os MDRs. Por exemplo, ao fazer referência a um IC Contato específico, diferentes MDRs podem usar o número de identidade, número do telefone, número da carteira de motorista ou ID de funcionário da pessoa, pois todos eles se referem à mesma pessoa. O processo de associar esses identificadores diferentes ao mesmo identificador exclusivo (UUID) mantido no MDB é chamado de *mapeamento*. O mapeamento ocorre automaticamente quando dados são importados usando o GRLoader quando o IC contém as marcas <mdr_name> <mdr_class> e <federated_asset_id>. O mapeamento também pode ser feito manualmente por meio das funções de Administração na interface de usuário. Um IC sem mapeamentos associados é chamado de *não federado*. Cada IC é mapeado automaticamente para MDRs globais usando o UUID como federated_asset_id.

Início do MDR

Ao exibir um IC usando a interface de usuário do CA CMDB, você pode clicar em uma série de botões diretamente para iniciar uma interface de usuário do MDR. Há um botão por mapeamento do MDR para o IC em foco. Normalmente, essa inicialização é usada quando você quer verificar se uma solicitação de mudança foi concluída com êxito ou obter informações adicionais sobre um IC quando os dados não são coletados pelo CMDB.

Visualizador do CMDBf

O CA Service Desk Manager fornece o Visualizador do CMDBf para exibir os resultados da federação do IC através de MDRs. A partir da página CI Detail (ou do menu ao clicar com o botão direito do mouse no IC na Lista de ICs), clique no Visualizador do CMDBf para visualizar os atributos do IC de MDRs e CMDBs federados em paralelo. Na página Federated View, é possível clicar em Recuperar para atualizar as informações de qualquer um dos MDRs federados. Para melhorar a legibilidade, os arquivos de metadados do CA CMDB podem reconciliar os nomes de atributo do MDR e do CA CMDB.

Observação: esse recurso requer MDRs que ofereçam suporte a Consulta. Você configura MDR CMDBf Endpoints para exibir seus resultados em Federated View. Para obter mais informações, consulte o *Guia de Implementação*.

Definir um MDR para o CA CMDB

Antes de associar um CI a um MDR, defina o MDR como CA CMDB.

Para definir um novo Provedor do MDR

1. Na guia Administração, navegue até CA CMDB, Gerenciamento do MDR, Lista do MDR.
2. Clique em Criar novo.
A página Criar nova definição de MDR aparece.
3. Preencha os campos:

Inquilino

Identifica o proprietário do inquilino desse MDR (se a multilocação estiver instalada).

Nome do botão

Especifica a etiqueta do botão que deve aparecer na página Detalhes do IC. Esse nome deve ser exclusivo de cada MDR. Obrigatório para "iniciar no contexto" e visualizador do CMDBf.

Nome do MDR

Especifica a sequência de caracteres corresponde aos dados XML enviados no campo `mdr_name`. Embora o MDR possa usar qualquer sequência de caracteres, o nome de host é usado frequentemente. Esse nome, junto com a `mdr_class`, forma um nome exclusivo para o MDR. Obrigatório para "iniciar no contexto" e visualizador do CMDBf.

Classe do MDR

Especifica a classe que deve corresponder aos dados enviados no campo `mdr_class` no XML. Embora o nome possa ser qualquer um, ele deve, junto com o campo `mdr_name`, formar um identificador exclusivo para o MDR. MDRs globais são definidos com uma classe de MDR **GLOBAL**.

- O CA Cohesion ACM MDRs deve especificar uma classe de MDR do **COHESION**, o que automaticamente define os campos Caminho, Parâmetros e URL to be Launched com os valores necessários para início no contexto do CA Cohesion ACM.
- Os MDRs do CA Asset Portfolio Management r11.3.4 devem especificar um nome de MDR do APM e uma classe de MDR do **GLOBAL**, o que define os campos Caminho, Parâmetros e URL to be Launched com os valores necessários para início no contexto do CA Asset Portfolio Management r11.3.4.
- Os MDRs do CA APM r12.5 devem especificar um nome de MDR do ITAM e uma classe de MDR do **GLOBAL**, o que define os campos Caminho, Parâmetros e URL to be Launched, com os valores necessários para início no contexto do CA APM12.5.
- Para o Visualizador do CMDBf, a classe MDR deve ser **cmdbf**.

Ativo

Indica a definição do MDR como ativa ou inativa. As definições de MDR inativas são logicamente excluídas, mas podem ser ativadas novamente por meio do utilitário de pesquisa.

Proprietário

Especifica o contato responsável por esse MDR.

Descrição

Especifica uma descrição no texto em formato livre.

Nome do host

Especifica o nome do host, o nome de DNS ou o endereço IP do host, que contém o servidor web que hospeda a página web a ser executada. Necessário para "execução no contexto".

Porta

Especifica a porta TCP/IP usada pelo servidor do MDR para as páginas web. A porta 80 é a padrão. Necessário para "execução no contexto".

Caminho

Especifica a parte do URL que precede o caractere ponto de interrogação (?). Essas informações podem ser obtidas na documentação do MDR.

- Para `mdr_class` Cohesion, o valor é definido automaticamente como `CAisd/html/cmdb_cohesion.html` e não pode ser alterado.
- Para `mdr_name` APM e `mdr_class` GLOBAL, o valor é definido automaticamente como `apm/frmObject.aspx` e não pode ser alterado.
- Para `mdr_name` do ITAM e `mdr_class` do GLOBAL, o valor é definido automaticamente como `ITAM/Pages/Asset.aspx` e não pode ser alterado.

Parâmetros

Especificam a parte do URL após o caractere ponto de interrogação (?). Essa informação pode ser obtida pela documentação do MDR.

- Para `mdr_class` Cohesion, o valor é definido automaticamente como
`hostname={hostname}+port={port}+family={family}+name={name}+secret={password}+federated_asset_id={federated_asset_id}` e não pode ser alterado.
- Para `mdr_name` APM e `mdr_class` GLOBAL, o valor é definido automaticamente como
`ObjectID={cmdb_asset_id}&obj=11&FUNCTION=1&WinID=OBFRASSET{cmdb_asset_id}&WinContainerID=` e não pode ser alterado.
- Para `mdr_name` do ITAM e `mdr_class` do GLOBAL, o valor é definido automaticamente como
`ParentClass=Asset&assetid={cmdb_asset_id}&TicketID={itam_ticketid}` e não pode ser alterado.

ID do usuário

Especifica o logon do usuário do MDR, se necessário. Esse valor é substituído pelo URL sempre que for encontrado `{userid}`. Se estiver em branco, a ID de usuário adota como padrão quem estiver conectado no momento.

Para o CA Cohesion ACM, "Segredo compartilhado" é o segredo usado para acessar o CA Cohesion ACM, se necessário. Esse valor é substituído no URL sempre que for encontrado `{password}`.

Observação: para obter mais informações, consulte o *Guia de Implementação do CA Cohesion ACM*.

Segredo compartilhado

Especifica informações compartilhadas entre o CA CMDB e o MDR. Esse valor é substituído no URL sempre que for encontrado {password}. Para os MDRs do CA Cohesion ACM, o valor deve corresponder ao valor de "com.cendura.security.oneclickauth.secret". Para obter mais informações sobre a criação de um segredo compartilhado, consulte "Integrando-se com o CA CMDB" no *Guia de Implementação do CA Cohesion ACM*. Obrigatório para o Visualizador do CMDBf.

Namespace do CMDBf

Especifica o federated_asset_id que é passado para a consulta como uma ID local. Para o CA CMDB, o valor é http://cmdb.ca.com/r1.

CMDBf Timeout

(Opcional) Especifica o limite de tempo para a consulta do ponto de extremidade do CMDBf. O padrão é 10 (dez) segundos.

URL a ser executado

Valor padrão de http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}. No caso de alguns MDRs, pode ser cancelado se necessário para acomodar requisitos específicos do MDR. Necessário para "execução no contexto".

Para mdr_name de APM e mdr_class de GLOBAL, o valor é http://{nome do host}:{porta}/{caminho}?{parâmetros}

Para mdr_name de ITAM e mdr_class de GLOBAL, o valor é http://{nome do host}:{porta}/{caminho}?{parâmetros}

Para mdr_class do Cohesion, o valor padrão é http://cmdb_hostname:cmdb_port/{path}?{parameters}

onde:

cmdb_hostname é o nome do host, nome de DNS ou endereço IP do servidor web do CA CMDB. Assume como padrão o nome do host atual que está acessando atualmente o servidor web do CA CMDB.

cmdb_port é a porta TCP/IP do servidor do CMDB. Assume como padrão o número da porta atual usada para acessar o servidor web do CA CMDB.

Observação: se o suporte SSL do CA Cohesion ACM estiver ativado, defina o URL como:

http://hostname:port/{path}?{parameters}+https=yes

Para obter mais informações sobre a ativação do suporte HTTPS do CA Cohesion ACM, consulte o tópico de ajuda online do CA Cohesion ACM Criação do certificado HTTPS e ativação do HTTPS.

Ponto de extremidade do CMDBf

Especifica o ponto de extremidade do Serviço de consulta para o MDR. Obrigatório para o Visualizador do CMDBf e recuperando os dados MDR atualizados. Se você usar o CA CMDB como um provedor do MDR, o valor será `http://cmdb_hostname:cmdb_port/axis/services/QueryPort`.

Clique em Salvar.

O MDR é definido.

Definições de URL do MDR

O URL a ser iniciado tem o valor padrão `http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}`. Se necessário, essa expressão pode ser substituída para acomodar quaisquer considerações específicas do MDR. O URL é necessário para "início no contexto".

Para `mdr_name` do APM ou ITAM e `mdr_class` do GLOBAL, o valor padrão é:

`http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}`

Para `mdr_class` Cohesion, o valor padrão é:

`http://cmdb_hostname:cmdb_port/{path}?{parameters}`

cmdb_hostname

Especifica o nome do host, o nome dns ou o endereço IP do servidor web do CA CMDB. O padrão é o nome do host atual que está acessando o servidor web do CA CMDB.

cmdb_port

Especifica a porta TCP/IP do servidor web do CA CMDB. O padrão é o número da porta atual usada para acessar o servidor web do CA CMDB.

Se o suporte SSL do CA Cohesion ACM estiver ativado, defina o URL como:

`http://hostname:port/{path}?{parameters}+https=yes`

Observação: para obter mais informações sobre a ativação do suporte do CA Cohesion ACM HTTPS, consulte a ajuda online do CA Cohesion ACM.

URL de início do MDR

O URL que inicia MDR tem o seguinte valor padrão:

`http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}`

Você pode modificar essa expressão para acomodar considerações específicas de MDR. O URL é necessário para "início no contexto".

- Para `mdr_name` do APM ou ITAM e `mdr_class` do GLOBAL, o valor padrão é:

`http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}`

- Para `mdr_class` Cohesion, o valor padrão é:

`http://{cmdb_hostname}:{cmdb_port}/{path}?{parameters}`

cmdb_hostname

Nome do host, nome de DNS ou endereço IP do servidor web do CA CMDB. O padrão é o nome do host atual que está acessando o servidor web do CA CMDB.

cmdb_port

Porta TCP/IP do servidor web do CA CMDB. O padrão é o número da porta atual usada para acessar o servidor web do CA CMDB.

Se o suporte SSL do CA Cohesion ACM estiver ativado, defina o URL como:

`http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}+https=yes`

Observação: para obter mais informações sobre a ativação do suporte HTTPS do CA Cohesion ACM, consulte o tópico de ajuda online do Cohesion, Criação do certificado HTTPS e ativação do HTTPS.

Definindo os parâmetros de execução para substituição do URL

Ao definir um MDR, os seguintes parâmetros podem ser usados para construir seu URL para exibição. Esses parâmetros são substituídos pelos valores apropriados no tempo de execução. As variáveis precisam ser especificadas nos campos descritos anteriormente.

{hostname} é o nome do host do MDR da definição do MDR.

{alarm_id} é o endereço de IP do IC selecionado.

{federated_asset_ID} é o identificador exclusivo do IC selecionado no MDR.

{cmdb_asset_id} é a ID do ativo para o IC.

{port} é o número da porta do MDR da definição do MDR.

{userid} é a ID do usuário da definição de MDR. Se estiver em branco, a ID de usuário adota como padrão quem estiver conectado no momento.

{password} é o segredo compartilhado da definição do MDR.

{mdr_name} é o mdr_name na definição do MDR.

{mdr_class} é o mdr_class na definição do MDR.

{class} é a classe do IC selecionado.

{family} é a família do IC selecionado.

{path} é o caminho descrito na definição do MDR.

{name} é o nome do IC selecionado.

{model} é o modelo do IC selecionado

{manufacturer} é o fabricante do IC selecionado

{itam_ticketid} é a ID do ticket para efetuar logon no CA APM

Exemplo: Iniciando um MDR

Um usuário do CA CMDB está analisando um IC Servidor chamado server1, que tem um mapa para um aplicativo desenvolvido internamente chamado Comet. O Comet identifica exclusivamente server1 como server:server1.

O Comet é definido como um MDR com as seguintes propriedades:

- Hostname: CometServer
- Port: 80
- Path: index.php
- Parameters: item={federated_asset_id}
- Launch_url: http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}

No CA CMDB, quando o usuário clica no botão do Comet na guia Atributos do IC do server1, uma janela do navegador da web abre o URL a seguir:

http://CometServer:80/index.php?item=server:server1

Parâmetros para substituição do URL

Ao definir um MDR, você pode usar os seguintes parâmetros para criar seu URL para exibição. Esses parâmetros são substituídos pelos valores apropriados no tempo de execução. As variáveis precisam ser especificadas nas definições de campos do MDR.

{hostname}

Especifica o nome do host do MDR da definição do MDR.

{alarm_id}

Especifica o endereço de IP do IC selecionado.

{federated_asset_ID}

Especifica o identificador exclusivo do IC selecionado no MDR.

{cmdb_asset_id}

Especifica a ID do ativo do IC.

{port}

Especifica o número de porta do MDR da definição do MDR.

{userid}

Especifica a ID do usuário da definição do MDR. Se estiver em branco, a ID de usuário adota como padrão quem estiver conectado no momento.

{password}

Especifica o segredo compartilhado da definição do MDR.

{mdr_name}

Especifica o mdr_name da definição do MDR.

{mdr_class}

Especifica o mdr_class da definição do MDR.

{class}

Especifica a classe do IC selecionado.

{family}

Especifica a família do IC selecionado.

{path}

Especifica o caminho descrito na definição do MDR.

{name}

Especifica o nome do IC selecionado.

{model}

Especifica o modelo do IC selecionado.

{manufacturer}

Especifica o fabricante do IC selecionado.

Exemplo: usar parâmetros para substituição do URL

Um usuário do CA CMDB está analisando um IC Servidor chamado server1, que tem um mapa para um aplicativo desenvolvido internamente chamado Comet. O Comet identifica exclusivamente server1 como server:server1.

O Comet é definido como um MDR com as seguintes propriedades:

- Hostname: CometServer
- Port: 80
- Path: index.php
- Parameters: item={federated_asset_id}
- Launch_url: http://{hostname}:{port}/{path}?{parameters}

No CA CMDB, quando o usuário clica no botão do Comet na guia Atributos do IC do server1, uma janela do navegador da web abre o URL a seguir:

http://CometServer:80/index.php?item=server:server1

Federação usando o GRLoader

Ao usar o GRLoader, as seguintes marcas XML devem ser preenchidas em todos os ICs no documento XML. Tais marcas são aplicadas a todas as famílias de MDRs.

- <mdr_name>
- <mdr_class>
- <federated_asset_id>

Se essas informações não estiverem presentes no XML, o “início no contexto” não é possível porque a origem do IC não pode ser determinada.

Para identificar a origem de um IC, você pode modificar o XML antes de ele ser inserido no GRLoader. Você pode optar por usar um editor de texto para modificar o XML e fazer uma mudança global ou por programar esta tarefa.

Observação: para obter mais informações sobre identificação de MDRs e sobre o GRLoader, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA CMDB*.

Observação: o CA Cohesion ACM fornece automaticamente as marcas mdr_name, mdr_class e federated_asset_id.

Federar um CI

Se os ICs forem carregados no CA CMDB antes da definição de seus MDRs correspondentes, eles não serão federados, o que significa que ainda não estão conectados a um MDR e ainda não oferecem suporte a “iniciar em contexto”.

Para federar um IC

1. Defina o MDR necessário.
2. Proceda de uma das seguintes maneiras:
 - Mapeie manualmente o IC.
 - Execute novamente o relatório do CA Cohesion ACM que criou o IC, especificando Permitir atualização de ICs existentes no relatório.

Observação: para obter mais informações sobre relatórios do CA Cohesion ACM, consulte o *Guia do Produto CA Cohesion ACM*.

3. Execute novamente o GRLoader, especificando o mesmo arquivo de entrada usado para criar os ICs.

O mecanismo de reconciliação do CA CMDB mesclará as informações do MDR aos ICs existentes.

4. Crie um documento XML que descreva o IC e seu MDR e execute o GRLoader no modo Atualizar.

O mecanismo de reconciliação do CA CMDB mesclará as novas informações ao IC existente. O IC existente é federado.

Exemplo: especificar o local do IC

Você deve verificar se o mecanismo de reconciliação recebe informações suficientes para localizar o IC a ser atualizado. No exemplo a seguir, as marcas finais são removidas e espaços são adicionados para fins de legibilidade.

```
<ci>
  <name>          server3
  <mac_address>
  <serial_number>
  <asset_num>
  <dns_name>
  <mdr_name>      mdr_one
    <mdr_class> Cohesion
</ci>
```

Definir vários MDRs para um IC usando o GRLoader

Você pode definir vários MDRs para um IC usando o GRLoader

Para definir vários MDRs para um único IC, o documento XML deve repetir o nó <ci>, com cada modo <ci> duplicado especificando mdr_name e mdr_class diferentes. Em outras palavras, cada MDR deve fornecer seus atributos independentemente de qualquer outro MDR que forneça dados para o IC.

Exemplo: definir vários MDRs para um IC

Se o MDR1 e o MDR2 fornecerem dados para o IC server2, o documento XML terá aparência semelhante ao do exemplo a seguir. No exemplo, as marcas finais são removidas e espaços são adicionados para fins de legibilidade.

```
<ci>
  <name>      server2
  <mdr_name>  mdr1
  <mdr_class> Cohesion
  <diskspace> 500 gb
  <disktype>  SCSI-3
</ci>
<ci>
  <name>      server2
  <mdr_name>  mdr2
  <mdr_class> Service Assure
  <sla>
</ci>
```

O CA CMDB reconcilia os dois ICs anteriores no mesmo IC e associa cada um dos dois MDRs a esse único IC.

Observação: os ICs podem ser importados em uma ou duas execuções do GRLoader.

Mapear entre ICs do MDR e ICs do CA CMDB

Após definir um IC manualmente usando a opção Arquivo, Novo item de configuração..., é necessário definir manualmente o mapeamento entre esse IC e o IC no MDR federado. Há dois modos de associar um IC a um MDR:

- Editando o IC.
- Usando o nó Mapeamento dos ICs federados na guia Administração do CA CMDB.

Para criar um mapeamento editando o IC

1. Exiba a página Detalhes do IC do IC que deseja associar a um MDR.
2. Clique em Editar.
3. Exiba a guia Atributos.
4. Clique em Adicionar MDR.

O IC associado ao MDR.

Para criar um mapeamento usando a página Mapeamento dos ICs federados

1. Clique na guia Administração do CA CMDB.
2. Abra o nó Repositório de Dados de Gerenciamento.
3. Selecione o nó Mapeamento dos ICs federados.
A Lista de mapeamentos de ICs federados é exibida.
4. Clique em Criar novo.
A página Criar mapeamento de novos ICs federados para é exibida.
5. Para associar o IC ao MDR, preencha os campos de Mapeamento de ICs federados:

Nome do CI

Especifica o nome a ser usado para identificar o item de configuração.

ID do ativo federado

Especifica o identificador de sequência de caracteres usado pelo MDR de origem para identificar esse IC. O identificador é determinado pelo software de MDR.

Nome do MDR

Especifica o nome que identifica o MDR (e seu botão MDR).

Ativo

Mostra se esse mapeamento está ativo ou não. Os mapeamentos não podem ser excluídos, somente desativados.

6. Clique em Salvar.
O mapeamento entre este IC e o IC no MDR federado é definido.

Como configurar o MDRs para o visualizador do CMDBf

Antes de usar o Visualizador do CMDBf, configure os fornecedores de MDR federados para apontar para o serviço de consulta de CMDBf, conforme segue:

- MDRs devem fornecer um serviço de consulta que possa manipular a consulta InstanceIdConstraint.
- Nome do botão, Nome do MDR e Classe do MDR são obrigatórios para mostrar o botão Visualizador do CMDBf na página Detalhes do IC.
- Classe do MDR deve ser definida como **cmdbf**
- Para CA CMDB, Espaço de nome do CMDBf deve ser definido como **http://cmdb.ca.com/r1**. Para outros CMDBs e MDRs, defina a documentação apropriada.
- O tempo limite é opcional. O padrão é 10 (dez) segundos.
- Para exibir um botão Recuperar na exibição federada, você deve definir Ponto de extremidade CMDBf, ID de usuário e Segredo compartilhado.

Observação: um sistema CA CMDB existente pode ser configurado como um fornecedor de CMDBf com a especificação de um Ponto de extremidade CMDBf de "http://servername:port/axis/services/QueryPort", em que:

- hostname é o computador em que CA CMDB está instalado (host local ou nome do computador).
- port é a porta onde CA CMDB está configurado.

Iniciando a interface do navegador web do MDR

Após a criação do mapeamento entre um IC e um MDR, um botão é colocado automaticamente na guia Atributos. Se houver vários MDRs associados a esse IC, vários botões aparecem.

Quando você clica em um botão de MDR, uma nova página é aberta e o URL do MDR totalmente substituído que é definido no MDR aparece.

Exemplo: iniciar o CA Cohesion

Quando um IC é associado corretamente ao seu MDR, um botão Cohesion aparece na guia Atributos. Se o botão não for exibido na guia Atributos, analise o mapeamento do IC que está sendo exibido. Verifique se há um mapeamento para o IC e se o MDR de destino tem um URL que pode ser iniciado. Clicar no botão para iniciar o MDR abre uma nova janela para o URL de destino para iniciar o CA Cohesion.

Integração do CA Cohesion

Considere o seguinte ao integrar o CA Cohesion ACM ao CA CMDB:

- Integração do Cohesion com o CA CMDB

Observação: para obter mais informações sobre a integração Cohesion/CA CMDB, consulte o *Guia de Implementação do CA Cohesion ACM*.

- Importando ICs a partir de um MDR do Cohesion

Observação: para obter mais informações sobre como importar ICs a partir de um MDR do Cohesion, consulte a ajuda online disponível em Relatórios do CA Cohesion ACM guia Modelos de relatório.

- Início no contexto para MDRs do Cohesion

Para que a integração de início no contexto funcione melhor com o CA Cohesion ACM, recomendamos usar a guia Administração do CA CMDB para definir o MDR do Cohesion *antes* de executar o Relatório do Cohesion CMDB.

Observação: como o CA Cohesion ACM não oferece suporte para uma ID de ativo federado exclusiva para ICs NIC ou Sistema de arquivos, o Cohesion não oferece suporte ao MDR Launcher para ICs NIC ou Sistema de arquivos. Portanto, um IC NIC ou Sistema de arquivos com base no Cohesion não exibe um botão para iniciar o MDR, mesmo quando a importação foi realizada com êxito.

Capítulo 9: Gerenciando serviços web

Importante: Para obter mais informações sobre serviços web, consulte o Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Gerenciamento de serviços web](#) (na página 475)

[Componentes do CA Service Desk Manager](#) (na página 476)

[Dicas para clientes de serviços web](#) (na página 476)

[Configuração de serviços web](#) (na página 479)

[Segurança em serviços web](#) (na página 481)

[Tratamento de erros](#) (na página 483)

[Instalação de serviços web](#) (na página 487)

[Especificações externas](#) (na página 487)

[Objetos](#) (na página 508)

[Metodologia de ITIL](#) (na página 514)

[Usar os serviços web](#) (na página 517)

Gerenciamento de serviços web

Os *serviços web* são um conjunto de padrões de troca de dados que permite a comunicação entre aplicativos, mesmo que estejam em ambientes operacionais diferentes. Isso é semelhante a navegar na web em um computador pessoal — todos os sites remotos da web são acessíveis independentemente de estarem hospedados no Solaris, AIX, Windows e assim por diante. Da mesma maneira, os serviços web permitem aos produtos se comunicarem através de HTTP com vários servidores, independentemente do ambiente operacional. Por exemplo, um aplicativo do Microsoft Office pode se comunicar com um programa em um servidor UNIX, e uma Java Server Page pode acessar um servidor hospedado em um servidor Windows. Esta comunicação independente de plataforma permite integrações poderosas.

Os serviços web aproveitam as vantagens da tecnologia, permitindo que praticamente qualquer produto acesse CA Service Desk Manager e Gerenciamento de conhecimento. Os clientes dos serviços web podem criar tickets, atualizar ativos, pesquisar a base de conhecimento e muito mais.

Componentes do CA Service Desk Manager

Os arquivos de instalação dessa versão do serviço web J2EE são instalados inicialmente pela instalação do CA Service Desk Manager e do Gerenciamento de conhecimento e podem estar localizados no seguinte diretório:

```
<NX_ROOT>/sdk/websvc/R11
```

Os arquivos de instalação para os serviços web J2EE compatíveis com anteriores estão localizados no seguinte diretório:

```
<NX_ROOT>/sdk/websvc/60
```

em que <NX_ROOT> é o caminho de instalação raiz do CA Service Desk Manager.

Dicas para clientes de serviços web

Um aplicativo cliente Java de amostra dos serviços web no diretório *samples* da instalação do CA Service Desk Manager ajuda os desenvolvedores no desenvolvimento de aplicativo cliente de serviços web.

Muitos dos métodos de serviços web necessitam de matrizes como parâmetros de entrada (por exemplo, o método `createIssue()` permite uma matriz vazia para "propertyValues"). Às vezes, essas matrizes são opcionais, mas o serviço requer que uma matriz vazia seja passada. Como dica para usar Visual Studio .NET para acessar os serviços web, especifique uma matriz vazia com uma das seguintes matrizes:

Linguagem C#

```
String[] emptyArray = new string[0];
```

Visual Basic .NET

```
Dim emptyArray As String() = {}
```

Java

```
ArrayOfString attr = new ArrayOfString();  
attr.setString(new String[0]);  
ArrayOfString é uma classe proprietária.
```

o emptyArray então pode ser passado para os parâmetros de matriz que aceitam matrizes vazias.

Observação: os Serviços da Web do CA Service Desk Manager usam a implementação do Apache de normas estabelecidas pelo World Wide Web Consortium (W3C). Em condições ideais, um cliente em qualquer tipo de ambiente operacional deve poder acessar os serviços, porém as implementações de fornecedores variam. Muitos ambientes de programação fornecem uma ferramenta para gerar classes de proxy a partir de uma descrição de WSDL (Web Services Description Language).

Mais informações:

[Clientes Java](#) (na página 477)

Clientes Java

TableOfContents.doc em \$NX_ROOT/samples/sdk/websvc lista vários programas de amostra Java.

Cada programa de amostra contém observações sobre como pode ser compilado e executado com o uso de arquivos de script run_java_test.bat.txt (Windows) e run_java_test_sh.txt (UNIX). Esses scripts mostram como usar org.apache.axis.wsdl.WSDL2Java para gerar arquivos stub do lado do cliente dos serviços web do CA Service Desk Manager.

O parâmetro -w é solicitado para gerar corretamente os arquivos stub ao usar o Axis 1.4. A execução de WSDL2Java conforme mostrado gerará os arquivos stub no subdiretório com/ca/www/UnicenterServicePlus/ServiceDesk. Os arquivos a seguir são gerados:

- ArrayOfInt.java
- ArrayOfString.java
- ListResult.java
- USD_WebService.java
- USD_WebServiceLocator.java
- USD_WebServiceSoap.java

■ USD_WebServiceSoapSoapBindingStub.java.

Importe estas classes com a seguinte instrução:

```
import com.ca.www.UnicenterServicePlus.ServiceDesk.*;
```

Muitos métodos de serviço web têm parâmetros do tipo `ArrayOfString`, uma classe proprietária. Por exemplo, `createRequest()` method's `attrVals`, `propertyValues` e parâmetros de atributos são todos parâmetros `ArrayOfString`.

Para definir os valores em uma variável `ArrayOfString`, instancie a variável e use `setString()` conforme segue:

```
ArrayOfString attrVals = new ArrayOfString();  
attrVals.setString(new String[]{"customer", customerHandle, "description",  
"description text"});
```

Para defini-la como vazio

```
attrVals.setString(new String[0]);
```

Use uma variável do tipo `ListResult`, outra classe proprietária, como um valor de retorno dos métodos `List`: `doQuery()`, `getRelatedList()`, `getNotificationsForContact()`, `getPendingChangeTaskListForContact()` e `getPendingIssueTaskListForContact()`. Uma `ListResult` contém elementos `listHandle` e `listLength`, que podem ser recuperados com o uso de `getListHandle()` e `getListLength()`, como mostrado neste exemplo:

```
ListResult doQueryResult = new ListResult();  
doQueryResult = USPSD.doQuery(sid, "iss", "active = 1");  
int listHandle = doQueryResult.getListHandle();  
int listLength = doQueryResult.getListLength();
```

O método `getListValues()` usa `listHandle`, recuperando os valores de um subconjunto da lista.

O parâmetro `Handles` do método `freeListHandles()` é um `ArrayOfInt`, outra classe proprietária. Chame `freeListHandles()` usando `listHandle` obtido de um `ListResult`:

```
ArrayOfInt handleList = new ArrayOfInt();  
handleList.setInteger(new java.lang.Integer []{ new java.lang.Integer(listHandle)  
});  
USPSD.freeListHandles(sid, handleList);
```

Alguns métodos são passados por parâmetros de referência do tipo `javax.xml.rpc.holders.StringHolder`. Por exemplo, `createRequest()` tem dois parâmetros desse tipo, `NewRequestHandle` e `NewRequestNumber`.

```
StringHolder NewRequestNumber = new StringHolder();
StringHolder NewRequestHandle = new StringHolder();
String result;
result = USPSD.createRequest(sid, creatorHandle, attrVals, propertyValues,
template, attributes, NewRequestHandle, NewRequestNumber);
```

O identificador e o número de referência de Request (`ref_num`) podem ser obtidos respectivamente de `NewRequestHandle.value` e `NewRequestNumber.value`.

Configuração de serviços web

Os serviços Web do CA Service Desk Manager podem ser configurados com entradas em arquivos de configuração web especiais. Os nomes e as descrições das opções de configuração são resumidos conforme segue:

Nome da opção	Descrição
<code>design_mode_stubs</code>	Define o serviço web para "modo de design" (CA Service Desk Manager apenas).
<code>require_secure_login</code>	Requer que os métodos da web <code>login()</code> e <code>loginService()</code> sejam chamados com um protocolo seguro, tal como <code>https</code> .
<code>require_secure_connection</code>	Requer que cada método da web seja chamado com um protocolo seguro.
<code>disable_user_logon</code>	Desativa os métodos da web <code>login()</code> e <code>loginService()</code> para que apenas o <code>loginServiceManaged()</code> possa ser usado para efetuar login.

Observação: as configurações podem ser definidas no arquivo `deploy.wsdd`. Para Unicenter Service Desk r11.0, esse arquivo está localizado neste subdiretório: `<NX_ROOT>/sdk/websvc/R11`. No caso de GA 6.0, está localizado neste subdiretório: `<NX_ROOT>/sdk/websvc/60`. Recomendamos que você crie uma cópia de backup desse arquivo antes de fazer qualquer alteração nele.

O CA Service Desk Manager adicionou proteção à integridade do servidor Tomcat em que está em execução verificando a extensão dos valores de atributo passados aos métodos de serviço web. Por padrão, as chamadas de serviço web retornarão um Axis Fault se a extensão do valor de atributo for maior do que 900.000 bytes.

Os seguintes parâmetros são definidos no arquivo deploy.wsdd:

- **fatal_max_string_length.** Define a extensão do maior valor de atributo aceita por um método de serviço web.

Padrão: 900.000 bytes

- **validate_parameters.** Define se a verificação da extensão do valor do atributo será feita. Defina como 0 para desativar a validação.

Padrão: 1 (ativo)

- **exception_methods.** Exibe uma lista delimitada por vírgulas dos métodos de serviço web isentos da validação de extensão do valor de atributo.

Mais informações:

[Reimplantar os serviços web](#) (na página 480)

Reimplantar os serviços web

Novas configurações são aplicadas quando os serviços web do CA Service Desk Manager são implantados. Execute as seguintes etapas para reimplantar os serviços web:

1. Abra um prompt de comando e defina a variável de ambiente CLASSPATH para incluir os arquivos jar do Axis necessários, encontrados em <NX_ROOT>/java/lib. Por exemplo, para configurá-lo no Windows, use os seguintes comandos:

```
set AXISHOME=%NX_ROOT%\java\lib
set classpath=
%AXISHOME%\axis.jar;%AXISHOME%\jaxrpc.jar;%AXISHOME%\saa.jar;%AXISHOME%\commons-logging.jar;%AXISHOME%\commons-discovery.jar;%AXISHOME%\wsdl4j.jar;%AXISHOME%\log4j-1.2.8.jar;%classpath%;
```

2. Altere o diretório para <NX_ROOT>/sdk/websvc/R11 (ou <NX_ROOT>/sdk/websvc/60 para serviços web GA versão 6.0) e execute os seguintes comandos:

```
java org.apache.axis.client.AdminClient undeploy.wsdd
java org.apache.axis.client.AdminClient deploy.wsdd
```


3. Reinicie o Tomcat reiniciando o serviço do CA Service Desk Manager. Você pode evitar o encerramento completo do sistema CA Service Desk Manager reiniciando o Tomcat com os seguintes comandos:

```
pdm_tomcat_nxd -c stop  
pdm_tomcat_nxd -c start
```

O serviço web está reimplantado agora. Você pode verificar se o serviço foi realmente implantado ao visualizar a página de listagem de serviços do Axis no seguinte URL padrão:

`http://<servername>:<port>/axis/services`

Observação: o URL exato depende das configurações da sua instalação.

Segurança em serviços web

Há considerações de segurança importantes na implantação de serviços web. A configuração padrão quando o HTTP é usado não é segura; todas as informações sem formatação enviadas entre o cliente e o servidor em chamadas de serviços web pela rede com o protocolo HTTP não estão protegidas. Essas informações incluem não somente dados de aplicativos, como descrições de ticket e nomes de contatos, mas também identificadores de sessão (SID) de serviços web e, dependendo dos métodos de logon do aplicativo do serviço web usado, essa vulnerabilidade pode se estender a senhas. É altamente recomendável que os administradores que implementam serviços web releiam atentamente esta seção e sigam etapas adicionais de configuração de aplicativo e rede para proteger o ambiente de seus serviços web.

Importante: a configuração padrão do serviço web usada com HTTP é arriscada e vulnerável a ameaças à segurança, que podem incluir descoberta de senha, invasões, espionagem de dados, etc.

Há três importantes configurações de segurança inter-relacionadas na implantação de serviços web:

- Que esquemas de autenticação de acesso (nível de aplicativo) esta implantação deve suportar?
- Que recursos adicionais de segurança de nível de rede esta implementação exige?
- Como estes requisitos serão impostos através das opções de configuração de serviços web?

A seguir está a descrição de cada recurso de segurança:

- **Esquemas de autenticação em nível de aplicativo de serviço web**— Para acessar os serviços web, um aplicativo cliente de serviço web deve ser autenticado com o aplicativo de serviço web. Os serviços web fornecem dois esquemas de autenticação de acesso. O primeiro é por nome do usuário/senha enquanto o outro é pela tecnologia PKI (Infra-estrutura de chave pública). Ambos trabalham com o componente de controle e gerenciamento de acesso nos serviços web, usando a política de acesso. A autenticação de acesso e o gerenciamento de acesso são os recursos de segurança mais importantes dos serviços web.

A autenticação com métodos de nome do usuário/senha pode ser desativada usando-se o seguinte comando de configuração de segurança:

```
disable_user_logon
```

Antes de ativar esta opção, o administrador precisa verificar se todos os clientes de serviço web para os quais uma empresa está solicitando acesso a serviços web podem realmente suportar o método alternativo de autenticação, que é o método de logon com base em PKI. A principal vantagem da tecnologia PKI é que os aplicativos clientes de serviços web não exigem contas de usuário no sistema *mantidas*, isto é, a manutenção, o armazenamento e a transmissão de suas senhas.

- **Configuração de segurança em nível de rede**—Nos dois esquemas de autenticação, nome do usuário/senha e PKI (Infraestrutura de chave pública), observe que o identificador de sessão retornado do método de logon específico (assim como todas as informações subsequentes) é transmitido como texto sem formatação quando o HTTP é usado. Além disso, se o esquema de autenticação de nome do usuário/senha for usado, a senha será enviada desprotegida (em texto sem formatação) do aplicativo cliente de serviço web para os serviços web. Durante o desenvolvimento de produto, o W3C não tinha os padrões recomendados para segurança de serviços web. Após essa fase, o WS-Security não é usado por essas implementações de serviços web para fornecer um contexto de segurança. Em vez disso, o SSL/TLS (Transport Layer Security) ponto a ponto e outros mecanismos de segurança em nível de rede (por exemplo, IPSec) são recomendados para proteger a transmissão de texto sem formatação das trocas de autenticação em nível de aplicativo, a subsequente identificação de sessão e os dados.

Importante: O SSL (ou https) é recomendado quando serviços web são implantados para proteger as trocas de autenticação em nível de aplicativos, as transmissões subsequentes de identificação de sessão e os dados.

- **Configuração de serviço web**—Para permitir que os administradores imponham segurança em nível de protocolos a comunicações no nível do aplicativo de serviços web, os dois seguintes comandos de configuração de segurança são aceitos:

`require_secure_logon`

Esse recurso de segurança requer que você use o SSL (ou https) para chamar os métodos `Login()` e `LoginService()`. Esse recurso também fornece um método prático para proteger o nome do usuário e a senha enquanto evita a sobrecarga de SSL no restante dos serviços web.

Importante: se você usar o comando `require_secure_logon`, o aplicativo de serviços web não confirmará que a segurança em nível de protocolo de comunicações está imposta aos métodos diferentes de `Login()` e `LoginService()`. A menos que outras precauções sejam tomadas, outros métodos de serviços web podem ser chamados sem segurança, causando uma maior vulnerabilidade a ameaças à segurança.

`require_secure_connection`

Esse recurso de segurança exige que você use o SSL para acessar qualquer parte do serviço web. Se o https for necessário, mas não for usado, então será retornada uma SOAP Fault com código `UDS_SECURE_CHANNEL_REQUIRED`.

Observação: para obter mais informações sobre como configurar o SSL, consulte a documentação do container de servlet do J2EE.

Mais informações:

[Especificações externas](#) (na página 487)

Tratamento de erros

Se ocorrer um erro com um método de serviços da Web, será retornada uma SOAP Fault. SOAP Fault é o meio padrão de retornar as informações de exceção para os serviços da Web.

A mensagem de Falha contém elementos `<Message>` e `<Code>` padronizados, mas o mais informativo é o elemento `<Detail>`. O elemento `<Detail>` contém elementos `<ErrorCode>` e `<ErrorMessage>`. O elemento `<ErrorCode>` retorna um código de erro enumerado específico do produto CA Service Desk Manager ou Gerenciamento de conhecimento. O `<ErrorMessage>` contém uma sequência de caracteres em inglês que descreve os erros. Os elementos `<ErrorMessage>` são mais adequados para ajudar o desenvolvedor, e mensagens mais apropriadas devem aparecer para os usuários.

Por exemplo, a seguir, há uma ilustração de uma SOAP Fault para quando um parâmetro incorreto for fornecido ao método getObjectValues() do CA Service Desk Manager:

```
<soap:Fault>
  <faultcode>soap:Client</faultcode>
  <faultstring>Error on fetch with attribute
list:persistent_id,first_name,last_nameParamErrorHere</faultstring>
  <detail>
    <ErrorCode>1001</ErrorCode>
    <ErrorMessage> Error on fetch with attribute list:
persistent_id,first_name,last_nameParamErrorHere </ErrorMessage>
  </detail>
</soap:Fault>
```

Se você estiver utilizando um cliente criado com o código gerenciado Microsoft .NET, uma chamada de método de serviços da Web com falha lançará uma exceção "SOAPException". Todos os erros cancelam a operação chamada.

Em alguns casos, o container de servlet pode gravar erros e eles serão inseridos automaticamente em seus logs. Em outros casos, informações de erros podem ser gravadas nos logs do CA Service Desk Manager. Estes logs estão localizados nos seguintes subdiretórios:

- No subdiretório /bopcfg/www/CATALINA_BASE/logs da instalação do CA Service Desk Manager
- No subdiretório /log da instalação do CA Service Desk Manager e para todos os logs que tiverem o prefixo "stdlog".

Observação: recomendamos monitorar constantemente esses logs, uma vez que o servidor pode registrar seus próprios erros sem relatá-los aos serviços web do CA Service Desk Manager.

Erros de bloqueio

Os objetos do CA Service Desk Manager ficam bloqueados durante as atualizações. Os métodos que atualizam os objetos (tal como, updateObject() ou transfer()) podem retornar o seguinte código de erro de bloqueio:

UDS_LOCK_ERR

Esse código indica que outro usuário está atualizando o registro. Geralmente, o identificador de usuário de bloqueio é retornado no elemento ErrorMessage.

Tempos limites

Um método poderá demorar muito para ser processado se o servidor CA Service Desk Manager estiver sobrecarregado. Em raros casos, é possível que um método nunca seja retornado devido a um processo separado não ter conseguido responder ou devido a algum outro erro ocorrido. Como precaução contra o bloqueio excessivo, o tempo limite dos métodos de serviços web expira após um número de segundos. O tempo limite do método de serviços web é um tempo limite do servidor CA Service Desk Manager, *não* um tempo limite do servidor web nem o da rede e assim por diante.

Se um método expirar, ele retornará o seguinte código de erro:

UDS_TIMEOUT_ERR

A operação não foi cancelada! O servidor pode ter recebido a solicitação e a processará com êxito, embora lentamente. Esse tipo de problema pode ocorrer ao se usar o método *doSelect()* para recuperar inúmeros registros.

Observação: para obter informações sobre o método *doSelect*, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Observação: os serviços web atrasarão alguns segundos na primeira vez em que forem acessados depois que o servidor de aplicativos J2EE for reiniciado. Isso acontece porque o aplicativo está sendo inicializado, carregando DLLs, bibliotecas e assim por diante e ocorre apenas com a primeira chamada do método de serviços web. Todas as chamadas subsequentes são retornadas mais rapidamente.

Códigos de erro

A tabela a seguir lista os possíveis valores para o valor <ErrorCode> em um SOAP Fault retornado de uma chamada de serviços web

Nome do erro	Valor	Descrição
UDS_OK	0	Bem-sucedido.
UDS_FAILURE	1	Falha geral, verifique os logs do sistema.
UDS_BAD_PARAM	1000	Um parâmetro incorreto foi transmitido a um método. Este erro ocorrerá se um parâmetro necessário estiver ausente, o tipo errado tiver sido transmitido ou um valor inválido tiver sido usado.
UDS_INTERNAL_ERR	1001	Sinais de que ocorreu um erro interno. Uma descrição é localizada na matriz de retorno e

Nome do erro	Valor	Descrição
		nos logs do sistema.
UDS_LOCK_ERR	1002	Foi feita uma tentativa de atualizar um objeto bloqueado por outro usuário ou processo. Normalmente, a ID do contato responsável por bloquear o objeto é retornado nos dados de retorno.
UDS_UPDATE_ERR	1003	Ocorreu um erro ao atualizar um objeto. Certifique-se de que todos os atributos necessários tenham sido definidos e verifique o log do sistema.
UDS_CREATION_ERR	1004	Ocorreu um erro ao criar um objeto. Certifique-se de que todos os atributos necessários tenham sido definidos e verifique os logs do sistema.
UDS_NOT_FOUND	1005	Um método de pesquisa não conseguiu encontrar nenhuma correspondência ou não conseguiu encontrar um objeto especificado. Isso pode acontecer se um identificador incorreto ou inválido for transmitido a qualquer método.
UDS_SESSION_TIMEOUT	1006	O método atual expirou, o servidor CA Service Desk Manager pode estar intensamente carregado ou o próprio método estava incorreto.
UDS_SERVER_GONE	1007	A conexão do servidor CA Service Desk Manager foi perdida, os métodos UDS não funcionarão mais e todas as referências de lista serão perdidas.
UDS_FETCH_ERR	1008	Ocorreu um erro ao recuperar os dados da lista.
UDS_BAD_SESSION	1010	Foi usado um SID inválido.
UDS_CNTXT_TIMEOUT	1011	O SID expirou.
UDS_SECURE_CHANNEL_REQUIRED	1012	Os serviços web (ou um método de serviço web) exige um canal seguro (por exemplo, SSL) para acesso, contudo, está sendo usado um canal que não é seguro.
UDS_SECURITY_VIOLAÇÃO	1013	A operação tentada viola a segurança do CA Service Desk Manager e foi anulada.
UDS_OVER_POLICY_LIMITE	3002	A solicitação tentada foi recusada porque excede o limite definido na política.

Instalação de serviços web

Os serviços web são instalados durante a instalação do CA Service Desk Manager para os servidores principal e secundário. Para que os clientes do serviço web usem um URL em um servidor secundário, um mecanismo web deve ser adicionado ao servidor secundário.

Observação: para obter informações sobre como adicionar e configurar web directors e mecanismos da web, consulte o *Guia de Administração*.

Os serviços web, por padrão, usarão o gerenciador de objeto do servidor principal *domsrvr*. Para usar qualquer outro gerenciador de objeto, defina e instale a opção Gerenciador de opções de *webservice_domsrvr*. O gerenciador de objeto pode estar em um servidor principal ou secundário.

Observação: para informações sobre como configurar e instalar a opção *webservice_domsrvr*, consulte a *Ajuda online*.

Como ativar o tempo de criação

Os serviços web do CA Service Desk Manager incluem um recurso de configuração de stub de método para desenvolvedores. Quando ativados, os serviços web ignoram o servidor CA Service Desk Manager e retornam os dados simulados para chamadas de método para que as chamadas dos serviços web possam ser feitas sem executar um servidor CA Service Desk Manager.

Para ativar o tempo de design na versão Java, proceda da seguinte forma:

1. Edite *deploy.wsdd* para excluir o comentário das seções de "design_mode_stubs".
2. É preciso reverter a implantação e reimplantar o servidor.
3. Reinicie o servidor de aplicativos.

O recurso de tempo de design é ativado.

Observação: o recurso de tempo de design se aplica apenas aos métodos de serviços web do CA Service Desk Manager.

Especificações externas

O CA Service Desk Manager permite que você especifique a autenticação de acesso de usuário e recursos disponíveis por controle e gerenciamento de acesso.

Autenticação de acesso de usuário

Os serviços web do CA Service Desk Manager fornecem dois esquemas de autenticação de acesso. Eles são associados ao novo controle de acesso e ao recurso de gerenciamento, que usa uma política de acesso.

Nome de usuário/Senha

Verifica o Nome de usuário/Senha, como descrito em versões anteriores do produto.

Tecnologia de infra-estrutura de chave pública (PKI)

Verifica se a pessoa que está solicitando o acesso possui uma determinada chave privada.

Importante: Se estiver planejando usar um aplicativo que acesse essa versão dos serviços web do CA Service Desk Manager, recomendamos que você primeiramente defina uma política de acesso a serviços web completa com o valor de código no CA Service Desk Manager. Uma política de acesso padrão com um código de política DEFAULT fica disponível quando o CA Service Desk Manager é instalado e configurado.

Mais informações:

[Definir uma política de acesso](#) (na página 498)

Autenticação de Nome de usuário/senha

Se estiver planejando usar o tipo de autenticação de acesso de Nome de usuário/senha, o aplicativo do usuário precisará chamar um dos seguintes métodos de serviços web para conseguir acesso aos serviços web do CA Service Desk Manager.

Observação: o usuário de logon que você especifica no parâmetro de nome do usuário (não o contato do proxy especificado na política) é responsável pelas atividades iniciadas em uma sessão. Todas as funções segurança de grupo e partição de dados são utilizadas com esse usuário de logon.

logon (Nome do usuário, Senha)

Este método é fornecido para compatibilidade com versões anteriores, em que a autenticação de acesso é executada com o nome do usuário e senha fornecidos. Um SID (ID de sessão) será retornado apenas se o acesso for autenticado. Todas as chamadas de serviços web subsequentes deverão incluir este SID. A política de acesso padrão será aplicada a todos os acessos de serviços web subsequentes marcados com o SID.

O nome do usuário e a senha são campos obrigatórios que exigem texto simples quando você os define.

loginService (Nome do usuário, Senha, política)

Este método é semelhante à função de logon anterior, uma vez que a autenticação de acesso é executada de acordo com o nome do usuário e a senha fornecidos. Um SID (ID de sessão) será retornado apenas se o acesso for autenticado. No entanto, uma política específica de acesso, como identificado no terceiro parâmetro, é usada para controlar e administrar todos os acessos aos serviços web subsequentes. Conteúdo vazio no parâmetro de política automaticamente aplica a política padrão.

O nome do usuário e a senha são campos obrigatórios que exigem texto simples quando você os define. A política é necessária, porém pode estar vazia, e você deverá usar texto sem formatação. Use o código de política definido em uma política.

A forma de validação do logon depende do *tipo de acesso* do contato. O objeto de tipo de acesso é hospedado pelo CA Service Desk Manager e define o tipo de validação. Você pode usar o produto para ver o registro do tipo de acesso e usar também o método web `getAccessTypeForContact()` para recuperar qualquer informação do objeto de tipo de acesso.

Observação: para obter mais informações sobre tipos de acesso, consulte o *Guia de Administração*.

Autenticação da tecnologia de infra-estrutura de chave pública (PKI)

Se planeja usar a autenticação de PKI, saiba que o conteúdo da solicitação de logon é criptografado com uma chave privada que só pode ser descriptografada com sua chave pública correspondente. A resposta da solicitação de logon é retornada como texto sem formatação.

Geralmente, uma política é atribuída a cada aplicativo que acessa os serviços web do CA Service Desk Manager. Os serviços web do CA Service Desk Manager armazenam informações detalhadas sobre uma política, junto com a chave pública de um certificado digital. Um aplicativo, no papel de detentor da política, usa a chave privada do certificado digital e o código da política (como identificador de política) para criar uma solicitação de logon.

loginServiceManaged (Policy, Encrypted_Policy)

Os serviços web do CA Service Desk Manager executam a autenticação de usuário ao localizar a política por meio do código de política de texto sem formatação, recuperando a chave pública do detentor da política associada com a política, descriptografando o código de política criptografado, combinando o conteúdo descriptografado com o código de política e, por fim, abrindo uma sessão com um servidor de back-end. O SID de texto sem formatação é retornado e pode ser usado para chamadas subseqüentes de método. Apenas o detentor da política possui a chave privada que corresponde à chave pública associada à política armazenada no CA Service Desk Manager.

Todas as chamadas de serviços web subseqüentes deverão incluir o SID retornado. O contato de proxy especificado na política é responsável pelas atividades de serviços web iniciadas nessa sessão. Todas as funções segurança de grupo e partição de dados são utilizadas para esse contato de proxy.

Importante: o parâmetro `Encrypted_Policy` deve estar no formato de texto BASE64. O aplicativo de usuário deve executar a conversão adequada a partir do formato binário.

A política é um campo necessário. Quando você a definir, use um código simples de política de texto como definido em uma política. `Encrypted_Policy` (a assinatura digital do código de política criptografado com a chave privada do detentor da política) é exigido. Ao definir `Encrypted_Policy`, use o algoritmo SHA1 com RSA para obter a assinatura digital.

Implementar o loginServiceManaged no Java

A seguir, é mostrado como gerar certificados e como usar esses certificados gerados para acessar os serviços web do CA Service Desk Manager.

No exemplo a seguir, o processo de logon é concluído com o uso do certificado CA Service Desk Manager e executa duas chamadas de serviços web comuns. A chamada do método de serviços web `getBopsid()` permite obter um token vinculado a um usuário específico. Esse token podem ser usado para logon na interface da web do CA Service Desk Manager como o usuário vinculado sem ser solicitado a fornecer uma senha. Isso permite uma integração perfeita entre aplicativos diferentes.

Importante: O token BOPSID gerado expira após 30 segundo, portanto, ele deve ser usado imediatamente.

Observação: use a ferramenta AXIS, conhecida como WSDL2Java, para gerar as classes stub necessárias. Você pode obter essa ferramenta em <http://ws.apache.org/>.

Importante: Há um problema conhecido ao se usar a versão 1.4 da ferramenta AXIS. Para obter mais informações, consulte as *Notas da versão*.

Para implementar loginServiceManaged em Java

1. Inicie o serviço do CA Service Desk Manager.
2. Execute `pdm_pki -p DEFAULT`.
`DEFAULT.p12` é criado no diretório atual. Essa política terá a senha igual ao nome da política (nesse caso, `DEFAULT`).
Observação: esse comando também adicionará a chave pública do certificado ao campo `pub_key` (atributo `public_key`) no objeto/na tabela `sapolicy`.
3. Faça logon no CA Service Desk Manager e selecione a guia Administração.
Navegue até Política de serviços web, Políticas.
A Lista de políticas de acesso a serviços da web aparece.
4. Clique em `DEFAULT`.
A página Atualizar política de acesso a serviços web aparece.
5. Preencha o campo Contato do proxy (neste exemplo, `ServiceDesk`) e confirme se o campo Possui chave do registro da política `DEFAULT` exibir "Sim".
6. Copie `DEFAULT.p12` (no diretório onde o comando `pdm_pki` é executado), o arquivo JSP chamado *pkilogin.jsp* e o arquivo HTML chamado *pkilogin.htm* (no diretório `$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test1_pki`) para o seguinte diretório:
`$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\axis`
7. Abra o formulário HTML (no diretório `axis`). Por exemplo,
`http://localhost:8080/axis/pkilogin.htm`
Preencha os campos conforme apropriado.
Observação: o campo Diretório identifica o local do arquivo de certificado. Modifique o caminho para o local correto.
8. Clique em Efetuar logon!
A página de resultados é exibida.

9. Clique em BOPSID URL.

Importante: Clique nele imediatamente! O BOPSID tem uma duração limitada do token de aproximadamente 30 segundos.

O formato de um URL que usa o BOPSID é:

http://<server name>:<port>/CAisd/pdmweb.exe?BOPSID=<BOPSID value>

Observação: para usar o método loginServiceManaged de um programa cliente Java em execução em AIX, talvez seja preciso substituir um par de arquivos de política de segurança em JAVA_HOME. Acesse <http://www.ibm.com> e pesquise "developerworks java technology security information AIX". No documento "developerWorks : Java technology : Security", siga o link para "IBM SDK Policy files". Faça o download dos arquivos de política irrestritos, local_policy.jar e US_export_policy.jar. Use esses arquivos para substituir os arquivos originais do diretório JAVA_HOME/lib/security".

Configuração do tipo de autenticação de PKI

Para configurar a autenticação de PKI, você primeiramente deve criar uma política de acesso. O fluxo de processo é o seguinte:

Criar política de acesso

O administrador executa esta tarefa usando a GUI (apenas interface da web) e, como parte do processo, deve designar um código de texto exclusivo para cada política de acesso.

Obtenha um Certificado digital com um par de chave pública/privada e associe-o à política de acesso

Na autenticação de acesso de PKI, um aplicativo de usuário necessita obter um certificado digital que contenha um par de chave pública e chave privada. Um administrador pode obter o certificado digital através de uma Autoridade de Certificação (CA) externa ou de produtos de segurança que oferecem suporte a certificados digitais. O CA Service Desk Manager também fornece um utilitário do lado servidor que pode gerar um certificado digital. Ele está localizado no diretório <NX_ROOT>/bin da seguinte forma:

```
pdm_pki -p policy_code [-l certificate file] [-f] [-h]
```

-p

Identifica um código de política exclusivo.

-f

Permite ao utilitário substituir a chave pública existente por uma nova chave pública.

-l

Carrega a chave pública armazenada em um certificado X509 V3.

-h

Exibe ajuda na janela da linha de comando.

Se você adquirir um certificado digital de produtos de terceiros, CA ou de segurança, importe-o no local do servidor do CA Service Desk Manager e associe-o a uma política de acesso. O administrador do aplicativo de usuário deve obter um arquivo de certificado digital que inclua o conteúdo de um certificado V3 X509 no formato DER/ASN.1.

Além disso, o certificado deve conter apenas a chave pública do par de chaves pública/privada. O administrador deve chamar o `pdm_pki` para carregar o certificado usando a opção `-l`. Em seguida, o utilitário carrega o certificado, extrai a chave pública, converte a chave pública ao formato de texto BASE64, e a salva com a política de acesso especificada pelo código de política.

Quando um certificado digital é gerado pelo utilitário `pdm_pki`, o administrador chama o comando no CA Service Desk Manager sem a opção `-l`. Em seguida, o utilitário gera um par de chaves pública e privada (essas são chaves RSA1024 bits). A chave pública é convertida para o formato de texto BASE64 e é salva junto com a política de acesso especificada pelo código de política. Um certificado V3 X509 também é criado para conter a chave pública juntamente com outras informações (a fase de passagem padrão é definida como o código de política). Por fim, o certificado X509 V3 é armazenado em pacote com a chave privada para um formato de certificado portátil padrão de PKCS12. Ele é, então, salvo em um arquivo com o nome *policy_code.p12*, dependendo do código de política fornecido. Esse arquivo poderá então ser exportado aos clientes.

Observação: se uma política de acesso já tiver sido associada a uma chave pública de um certificado, os usuários deverão especificar a opção `-f` ao chamar o comando `pdm_pki` a fim de substituir a chave pública existente por uma nova chave pública.

Mais informações:

[Definir uma política de acesso](#) (na página 498)

logon nos serviços da Web

A seguir, está descrito o fluxo de processo para efetuar logon nos serviços web configurados com a autenticação de PKI:

Processo	Descrição
Carregar o certificado digital e extrair a chave privada	O certificado digital deve ser armazenado em um local seguro no computador do usuário, de onde poderá ser recuperado e usado para efetuar logon nos serviços web. A seguir estão exemplos de locais de armazenagem seguros: ■ Armazenamento de certificados do Windows ■ Armazenamento de certificados Java (gerenciado pelo utilitário <code>java_keytool</code>) ■ Armazenamento de certificado (criado por outros produtos de segurança da CA). Um aplicativo de usuário deve ser capaz de carregar o certificado digital e extrair a chave privada usando as APIs apropriadas, de acordo com o ambiente de usuário.
Criar uma assinatura digital do código	Após a chave privada ser extraída do

Processo	Descrição
de política em texto simples usando a chave privada	certificado digital, ela poderá ser usada para gerar uma assinatura digital do código de política. Criar uma assinatura digital criptografa um algoritmo de compilação de um texto com a chave privada. O algoritmo de compilação deve estar de acordo com o SHA1 padrão, e o algoritmo de criptografia deve ser RSA. Além disso, a assinatura digital binária deve ser convertida no formato de texto BASE64 antes de ser usada para efetuar login nos serviços web. Dependendo dos ambientes de usuário, as chamadas de API apropriadas devem ser usadas para arquivar esta informação.
Invocar o Chamado de serviço da Web	Um aplicativo de usuário deverá invocar o método <code>loginServiceManaged()</code> dos serviços da Web, juntamente com o código de política de texto simples e a assinatura digital formatada como texto BASE64 do código de política.
Obtenha o SID Retornado	Se a solicitação de acesso for autenticada, um SID de texto sem formatação será retornado automaticamente.

Após o SID ser gerado, ele estabelece uma ligação bem-sucedida entre uma sessão de serviço web e uma política de acesso. O aplicativo do usuário poderá chamar outros métodos de serviços web com esse SID, e todos os seus acessos a serviços web serão controlados e administrados por essa política de acesso.

Sessão e autorização

Uma validação bem-sucedida retorna um SID que é associado ao nome do usuário validado, seja esse o nome de usuário fornecido para login ou o contato do proxy especificado em uma política. Devido a esse processo, a cada usuário do CA Service Desk Manager, são atribuídos direitos de segurança que podem ser aplicados no aplicativo de serviço web.

Por exemplo, um usuário específico pode ter uma partição de dados que restringe as solicitações que podem ser exibidas por esse usuário. Ao usar um SID para permitir que um usuário receba informações de solicitação, o sistema do CA Service Desk Manager assegura que a partição de dados seja obedecida.

A segurança do grupo de funções também é aplicada. Por exemplo, um usuário talvez não possa ter acesso ao grupo de função Call Manager. A invocação de métodos de serviços web, como a exibição ou criação de solicitações, é negada porque o acesso é negado ao grupo de função Call Manager.

Quando o aplicativo concluir as tarefas que estiver realizando para um usuário, ele chamará o método Logout() para invalidar o SID.

Um SID expira depois de um período de inatividade. Isso significa que um SID expira se o intervalo entre chamadas de método for maior que um certo valor de limite de tempo estabelecido. O intervalo de limite de tempo é definido no Gerenciador de opções e é especificado pela seguinte opção do CA Service Desk Manager:

```
"webservice_session_timeout"
```

Se este valor for definido como zero (0), um SID não terá um tempo limite. Se esta opção estiver ausente ou não for definida, o padrão será uma hora. Se um método de serviço web for chamado com um SID expirado, será retornada uma Falha com um código de erro de UDS_SESSION_TIMEOUT da primeira vez e com um erro UDS_BAD_SESSION nas próximas vezes.

Para manter um SID ativo, basta chamar um método de serviço web antes do tempo limite ser atingido. Para manter o SID ativo sem sobrecarregar o servidor, chame o método serverStatus().

Opção de serviços web

Você pode direcionar o tráfego a um domsrvr que não seja o domsrvr principal de uma sessão de serviço web. Navegue até essas opções indo até Gerenciador de opções, Serviço web. As seguintes opções controlam a sessão do serviço web:

webservice_session_timeout

Define o valor de tempo limite (em minutos) para sessões de serviços web. Se o tempo entre chamadas sucessivas de método da web for maior do que o valor especificado aqui, a ID de sessão será marcada como expirada e não será mais válida.

Para evitar que as sessões expirem por atividade, defina o valor dessa opção como 0. As sessões ainda podem ser invalidadas por outros métodos, como rotinas de logoff.

webservice_domsrvr

Especifica o nome do mecanismo de objeto a ser usado pelos serviços web. Se não estiver instalado, os serviços web usarão "domsrvr".

O valor dessa opção deve ser uma sequência de caracteres iniciada com os caracteres "domsrvr:".

Observação: essas opções exigem a reinicialização do servidor do CA Service Desk Manager e do Windows IIS Service.

Controle e gerenciamento de acesso

Para minimizar o problema potencial do número excessivo de tickets de serviços web e manter a estabilidade do servidor do CA Service Desk Manager, esta versão dos Serviços web do CA Service Desk Manager usa um sistema de Controle e gerenciamento de acesso. Sua principal função é lidar com o excesso de atividades iniciadas por aplicativos de usuário confiáveis, o que pode resultar em erros de programação ou exceções. Esse sistema também funciona como uma barreira para controlar o acesso de invasores mal-intencionados aos serviços web do CA Service Desk Manager. Um administrador de um aplicativo de serviço web pode criar e definir uma política de acesso no CA Service Desk Manager que controla o acesso aos serviços Web do CA Service Desk Manager em um aplicativo de serviços web.

Observação: é fornecida uma política de acesso padrão com um código DEFAULT. A política de acesso padrão não contém restrições ao acesso e aplica-se somente a sessões autenticadas por meio do nome de usuário e senha.

Definir uma política de acesso

Para criar uma política de acesso aos serviços web, um administrador terá de definir uma política de acesso.

Para definir a política de acesso

1. Clique na guia Administração.
2. Na árvore da esquerda, clique em Política de serviços da web, Políticas.
A página Lista da políticas de acesso a serviços da web aparece.
3. Clique em Criar novo.
A caixa de diálogo Criar nova política de acesso a serviços da web aparece.
4. Insira as informações para a nova política de acesso:

Observação: O valor padrão de -1 em qualquer contador de operação indica que nenhuma restrição se aplica à operação correspondente. Um valor 0 (zero) indica que a operação correspondente não é permitida.

Símbolo

(Obrigatório) Identifica um nome simbólico da política de acesso.

Código

(Obrigatório) Indica o texto exclusivo que identifica esta política de acesso.

Status

(Obrigatório) Identifica o status de uma política de acesso. Uma política inativa não é usada.

Contato do proxy

Identifica o contato a ser usado para todas as operações de serviços web e segurança do CA Service Desk Manager.

Padrão

Identifica a política padrão. Defina essa política como a política padrão. Apenas uma política padrão ativa deve existir. Criar uma nova política padrão automaticamente define a política padrão atual como um status de não padrão.

Possui chave

(Somente leitura) indica se uma chave pública foi associada a essa política. Esse campo é atualizado quando uma chave pública é associada a uma política por meio do utilitário pdm_pki.

Permitir representação

Identifica o privilégio de permitir representação. Se esse campo for definido, o detentor da política poderá chamar o método impersonate() dos serviços web e criar uma nova sessão de serviços web em nome do usuário a ser representado. A autenticação de acesso adicional não é realizada ao se criar a nova sessão. No entanto, esse método poderá ser chamado com êxito apenas quando o nível_acesso do tipo de acesso do novo usuário for mas baixo ou equivalente ao nível_concessão do tipo de acesso do usuário proxy.

Descrição

Indica a descrição detalhada dessa política de acesso.

Criação de ticket

Indica o número de operações de inserção de ticket (solicitação de chamada, requisição de mudança e ocorrência) permitido por hora.

Criação de objeto

Indica o número de operações de inserção (que não seja o objeto ticket) do objeto do CA Service Desk Manager permitido por hora.

Atualizações de objeto

Indica o número de operações de atualização de objeto do CA Service Desk Manager permitido por hora.

Anexos

Indica o número de operações relacionadas a anexos permitido por hora.

Consultas de dados

Indica o número de operações de consultas de dados permitido por hora.

Conhecimento

Indica o número de operações relacionadas a conhecimento permitido por hora.

5. Clique em Salvar.

Métodos de serviços Web por categoria

Cada função de serviços web do CA Service Desk Manager pertence a uma categoria específica. A lista a seguir relaciona cada categoria e seus métodos correspondentes:

Criação de ticket

- createTicket()
- createQuickTicket()

- createRequest()
- createChangeOrder()
- createIssue()

Criação de objeto

- logComment()
- createAsset()
- addAssetLog()
- createAssetParentChildRelationship()
- createObject()
- createWorkFlowTask()
- createActivityLog()
- notifyContacts()
- addBookmark()
- addComment()
- createFolder()

Atualizações de objeto

- addMemberToGroup()
- removeMemberFromGroup()
- closeTicket()
- createLrelRelationships()
- removeLrelRelationships()
- deleteWorkFlowTask()
- updateObject()
- transfer()
- escalate()
- attachChangeToRequest()
- detachChangeFromRequest()
- changeStatus()
- clearNotification()
- updateLrel()
- deleteBookmark()
- updateRating()

Anexos

- createAttmnt()
- createAttachment()
- attachURLLink()
- deleteAttmnt()
- deleteComment()
- removeAttachment()

Consultas de dados

- impersonate()
- serverStatus()
- getBopsid()
- getConfigurationMode()
- getHandleForUserid()
- getAccessTypeForContact()
- getPermissionsGroup
- getObjectTypeInformation()
- getRelatedList()
- getRelatedListValues()
- getGroupMemberListValues()
- getPendingChangeTasksForContact()
- getPendingIssueTasksForContact()
- getWorkFlowTemplates()
- getWorkflowTemplateList()
- getTasksListValues()
- getNotificationsForContact()
- getPolicyInfo()
- getAssetExtensionInformation()
- getLrelValues()
- getObjectValues()
- doSelect()
- ddoQuery()
- getPropertyInfoForCategory()

- `getValidTaskTransitions()`
- `getListValues()`
- `getListInfo()`
- `findContact()`
- `getAttmntInfo()`
- `getAttmntList()`
- `getBookmarks()`
- `getCategory()`
- `getComments()`
- `getContact()`
- `getDecisionTrees()`
- `getDocument()`
- `getDocumentTypes()`
- `getFolderInfo()`
- `getFolderList()`
- `getLrelLength()`
- `getPriorities()`
- `getRepositoryInfo()`
- `getStatuses()`
- `getTemplateList()`

Conhecimento

- `createDocument()`
- `deleteDocument()`
- `doSelectKD()`
- `faq()`
- `attmntFolderLinkCount()`
- `getAttmntListPerKD()`
- `isAttmntLinkedKD()`
- `getDocumentByIDs()`
- `getKDListPerAttmnt()`
- `getQuestionsAsked()`

- `modifyDocument()`
- `rateDocument()`
- `search()`

Quando uma política de acesso é atualizada pelo CA Service Desk Manager, os serviços web atualizam dinamicamente as informações da política correspondente. As sessões ativas dos serviços da Web controladas por essa política permanecem controladas pelas configurações da política. As novas sessões de serviços da Web a serem gerenciadas e controladas por essa política adotarão as últimas configurações em vigor.

Observação: para obter informações sobre cada método, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Definir um tipo de erro

Tipos de erro são atribuídos quando os tickets são criados, e uma política de acesso define um conjunto desses tipos de erro. Um aplicativo de usuário de serviços web do CA Service Desk Manager poderá usar métodos web de nível mais baixo para criar um ticket (solicitação, requisição de mudança ou ocorrência), especificando um desses tipos para categorizar o erro relacionado ao ticket. O tipos de erro podem ser usados apenas com o método `createTicket()` de alto nível. Os métodos de baixo nível, tal como `createRequest()`, não usam tipos de erro.

Mais informações:

[Acesso simplificado ao serviços web](#) (na página 506)

Tipos de erro em serviços web

Os serviços web do CA Service Desk Manager também fornecem um conjunto definido de tipos de problemas, que são criados para *cada* política. Esses tipos padrão, designados como tipos de erro *internos* podem ser desativados, mas nunca excluídos. No produto, você pode usar a página Detalhes da política de acesso a serviços web para consultar os tipos de erro padrão fornecidos ao criar uma nova política.

As seguintes informações descrevem cada tipo de erro interno:

ACCESS_ERROR

Indica que o sistema não pôde conectar ou localizar um recurso, tal como um arquivo, site na Web e assim por diante.

EXCEPTION_FATAL

Indica que o aplicativo está sendo fechado de modo inesperado.

EXCEPTION_RUNTIME

Indica que o código de aplicativo encontrou uma exceção.

LOGIN_ERROR

Indica que o operador não conseguiu obter acesso ao aplicativo.

Tipos de erro adicionais

O administrador de uma política de acesso pode adicionar tipos de erro extras, como descrito nas seguintes informações:

Tipo de erro	Descrição
Modelo de ticket	Identifica um modelo de incidente ou erro, ocorrência ou requisição de mudança usado para criar um ticket quando esse tipo de erro é informado. Observação: o contato detentor da política é usado como usuário final. O Tipo de ticket e Nome de modelo de ticket definem o modelo de ticket.
Padrão	Indica se esse tipo de erro é o padrão para a política. Apenas um padrão é permitido por política. Observação: um novo tipo de erro padrão substitui o tipo de erro padrão existente associado à política.
Ativo	Representa um tipo de erro ativo. Observação: um tipo de erro inativo não cria tickets.
Interno	Identifica o campo como somente leitura, o que indica se esse tipo de erro é interno e padrão.
Símbolo	Indica o nome simbólico do tipo de erro.
Código	Determina o identificador de texto exclusivo do tipo de erro.
Descrição	Apresenta uma descrição detalhada do tipo de erro.
Tratamento duplicado	Define a ação a ser tomada quando o produto detectar que um ticket idêntico já existe.
Retornar dados	Identifica a mensagem de retorno definida pelo usuário que pode ser especificada para ser retornada aos aplicativos clientes pelo método

Tipo de erro	Descrição
	da web "createTicket()". Os dados de retorno podem ser usados para indicar uma ação a ser tomada pelo aplicativo (Dados de retorno do aplicativo) ou uma mensagem a ser exibida ao usuário final (Dados de retorno do usuário).

Mais informações:

[Tratamento de tickets duplicados](#) (na página 505)

Tratamento de tickets duplicados

A política de acesso do serviço web pode detectar e tratar de tickets duplicados, o que é útil para evitar um número excessivo de tickets. Um ticket criado poderá ser considerado uma duplicata quando todas as condições abaixo forem verdadeiras:

- Ao menos um ticket do mesmo tipo (solicitação de mudança, ocorrência ou requisição de mudança) já existe e está ATIVO.
- O ticket existente foi criado pelo serviço web.
- O ticket existente foi criado com a mesma política e tipo de erro do ticket que está sendo criado.
- A "data de criação" do ticket existente está dentro de um limite especificado (por exemplo, ele foi aberto há menos de dois dias).

Observação: o campo de data de criação é configurado usando o intervalo de tempo máximo ao procurar duplicatas.

- A ID duplicada corresponde à fornecida pelos usuários quando chamaram o método createTicket().

Os usuários também podem ajudar a evitar a criação de duplicatas ao classificar os tickets como exclusivos ou diferentes, de acordo com um critério conhecido pelo usuário. Para fazer isso, adicione um parâmetro opcional de sequência de caracteres à chamada de criação de ticket de serviços web. Se o tratamento duplicado estiver ativado, o parâmetro de sequência de caracteres será inspecionado após outros critérios de tratamento duplicado terem sido atendidos, a fim de determinar se essa é uma chamada exclusiva ou duplicada para este método.

Duplicar resultados de tickets

Se a ação de criação do ticket resultar em uma duplicata, o tipo de erro existente poderá ser configurado para proceder de uma das seguintes maneiras:

Tipo de erro reconfigurado	Resultado
Criar o novo ticket e ignorar duplicatas	Um novo identificador e um novo número de ticket são retornados (padrão).
Não criar um novo ticket; Adicionar um log de atividades à duplicata existente	Um identificador e um número de ticket são retornados.
Não criar um novo ticket; adicionar uma entrada ao log padrão do CA Service Desk Manager	Um identificador e um número de ticket são retornados.
Criar um novo ticket e anexá-lo à duplicata como um ticket filho	Um novo identificador e um novo número de ticket são retornados.

Acesso simplificado ao serviços web

Os serviços web do CA Service Desk Manager fornecem um conjunto breve de métodos de serviços web de alto nível que são versões simplificadas dos métodos de serviços web existentes. A maioria dos aplicativos de usuários não depende completamente de grandes conjuntos de métodos de serviços web para solicitar serviços de Service Desk pelo CA Service Desk Manager. Ao trabalhar em conjunto com políticas de acesso definidas pelo usuário e ao usar parâmetros padrão definidos nas políticas, esse conjunto de métodos de serviços web de alto nível pode funcionar com um conhecimento limitado do esquema de objetos do CA Service Desk Manager. Além disso, os métodos de alto nível cobrem um conjunto comum de funcionalidades do CA Service Desk Manager de que a maioria dos aplicativos voltados para serviço precisa.

A seguir será descrito o uso desses métodos de serviços web de alto nível:

createTicket (SID, Description, Error_Type, Userid, Asset, DuplicationID)

Você deve especificar um tipo de erro para o erro relatado caso use este método. O tipo de erro deve conter o modelo apropriado ao ticket que você deseja criar. Ele deve definir a ação a ser tomada no caso de um ticket duplicado, especificar as saídas de dados e, finalmente, deve estar associado à política de acesso definida para o aplicativo de usuário.

Quando este método é chamado, os serviços web do CA Service Desk Manager localizam a política de acesso atual e o tipo de problema necessários para a criação do ticket. A seguir está a sequência usada pelos serviços web do CA Service Desk Manager para localizar o tipo de erro apropriado:

- Se um código específico de tipo de erro for fornecido como entrada e corresponder a um tipo de erro associado à política, esse tipo será usado, seja ou não interno.
- Se um tipo de erro não for especificado ou a etapa anterior não puder localizar um, o tipo de erro padrão será usado, caso haja um definido para a política.
- Se um tipo de erro padrão não for definido para a política ou a etapa anterior falhar, será usado o tipo padrão definido para tipos de erro internos.

Após um tipo de erro ser definido, os serviços web do CA Service Desk Manager o utilizarão para criar um ticket. O usuário proxy definido na política de acesso será usado para a criação do ticket caso a ID do usuário esteja vazia, e informações de ativo serão adicionadas ao ticket (se a entrada não estiver vazia). Após o ticket ser criado, os serviços web do CA Service Desk Manager retornarão os dados de usuário e de aplicativo, como especificado pelo tipo de erro.

closeTicket (SID, Description, TicketHandle)

Os usuários podem chamar essa função para fechar um ticket aberto. Ela define como "fechado" o status de um ticket aberto e adiciona a descrição de entrada ao log de atividades.

logComment (SID, TicketHandle, Comment, Internal_Flag)

Adiciona uma entrada com o comentário ao log de atividades para o ticket aberto.

getPolicyInfo (SID)

Permite aos usuários obter as informações de política que controlam a sessão de serviços web atual. Você pode usar essas informações como um indicador de capacidade do servidor para esse aplicativo de usuário. Convém aos usuários ajustar suas chamadas de serviços web para que correspondam a essa capacidade.

Com esse conjunto de APIs simplificadas de serviços web, a maioria dos usuários se desobriga de conhecer o conjunto completo de APIs de serviços web e o esquema do CA Service Desk Manager. Usar esse conjunto simplifica e agiliza o processo de criação de aplicativos voltados para serviço para os usuários.

Objetos

O CA Service Desk Manager trata cada entidade, tal como um contato ou uma ocorrência, como um *objeto*. Esses objetos de alto nível são definidos em arquivos majic (.maj) e mod (.mod) no servidor CA Service Desk Manager no seguinte diretório:

/bopcfg/majic

Os objetos personalizados são definidos no seguinte diretório:

/site/mods/majic

Os objetos são essencialmente wrappers de alto nível ao redor de uma tabela de banco de dados.

Um tipo de objeto (às vezes, conhecido como *factory*) define o objeto. Por exemplo, objetos de solicitação pertencem ao tipo "cr"(solicitação de mudança). O tipo de cada objeto é definido pela declaração "OBJECT" em um arquivo majic.

Observação: todos os objetos fornecidos com o CA Service Desk Manager estão listados no Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager.

Um objeto tem *atributos*, que são essencialmente colunas em uma tabela de banco de dados (não os confunda com atributos XML). Os serviços web oferecem muitos métodos para recuperar os valores para os atributos. Muitos métodos exigem que você nomeie os atributos para definir ou recuperar os valores. Você deve usar o nome de atributo atribuído no arquivo majic ou mod que define o objeto, o qual pode ser diferente do nome real do banco de dados. Os sites de cliente podem ter atributos adicionais como personalização.

Observação: para obter uma lista de todos os atributos para cada objeto, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Os serviços web identificam exclusivamente um objeto usando um *identificador*, que é um valor de seqüência de caracteres do formulário *objectType:ID*, em que *objectType* é o nome do tipo do objeto (factory), e ID é um valor exclusivo. O valor da ID corresponde ao do atributo "id" encontrado em cada objeto do CA Service Desk Manager. Como o atributo "id" é quase sempre indexado no DBMS, usar a parte da ID do identificador de objeto é especialmente útil para criar consultas eficientes. Cada objeto, independentemente de seu tipo, armazena esse valor em um atributo de objeto denominado "persistent_id".

Observação: em versões anteriores, a parte da ID do identificador era sempre uma seqüência de caracteres de números inteiros. No Unicenter Service Desk r11.0 e posteriores, a parte da ID também pode ser a representação da seqüência de caracteres de uma UUID, geralmente 32 caracteres.

A tabela a seguir lista o objeto e os nomes de fábrica das entidades que usam UUIDs:

Nome do objeto	Nome de fábrica
Contato	cnt
Ativo	nr
Organização	empr
Local	loc
Empresa/Fornecedor	ca_cmpny
Modelo	mfrmod

Os identificadores são *permanentes*; um identificador que representa um determinado objeto será sempre exclusivo enquanto durar, mesmo durante as migrações de bancos de dados. Convém aos clientes tirar proveito desta permanência ao trabalhar com objetos estáticos, como, por exemplo, Status ou Tipos de contato.

Os identificadores de objeto são a chave para usar com êxito os serviços web do CA Service Desk Manager. Vários métodos, especialmente aqueles que atualizam os dados, exigem identificadores. A maioria dos métodos que retorna dados de objeto também inclui o identificador do objeto.

Atualizações do sistema e cache

Os serviços web armazenam informações em cache dos tipos de objeto. As informações de tipo não são armazenadas em cache até que o tipo seja mencionado pela primeira vez e causam, assim, um pequeno atraso.

Para evitar qualquer atraso no servidor ou cache, você talvez queira executar um cliente inicial para ativar os serviços web e armazenar em cache as informações mais comuns do tipo de objeto. A forma mais fácil de armazenar em cache as informações do tipo de objeto é executar as chamadas repetidas para `GetObjectTypeInfo()`. Os tipos de objetos a serem considerados para esta técnica podem ser um dos seguintes:

Tipo do objeto	Definição
cr	Solicitação
chg	Requisição de mudança
iss	Ocorrência
cnt	Contato
nr	Ativo
wf	CA Workflow (Requisições de mudança)
iss_wf	CA Workflow (Ocorrências)
prp	Propriedade (para Mudança e Ocorrência)
prptpl	Modelo de propriedade (para Mudança e Ocorrência)
cr_prp	Propriedade da solicitação
cr_prptpl	Modelo de propriedade da solicitação

Adicione qualquer outro tipo de objeto mencionado por seu código de cliente.

Categorias e propriedades

A solicitação, a requisição de mudança e os objetos de ocorrência possuem, todos, um campo de categoria, que é usado para classificar a natureza do ticket. Uma categoria pode ter objetos de propriedade, que são vinculados ao ticket quando a categoria é atribuída. Alguns deles podem ser marcados como *obrigatórios*, significando que um valor deve ser fornecido antes de o ticket poder ser salvo (e aplicado às operações de inserção e atualização).

Os serviços web do CA Service Desk Manager fornecem valores padrão automaticamente para qualquer ticket criado com os serviços web. O valor padrão (atualmente "-") é obtido do catálogo de mensagens localizado no CA Service Desk Manager.

Se você precisar definir os valores de propriedades no momento da criação, haverá três métodos de criação de ticket: `createChangeOrder`, `createIssue` e `createRequest`. Cada um possui um parâmetro com o qual você pode transmitir os valores para quaisquer propriedades. Para descobrir quais propriedades serão vinculadas, você deve descobrir as propriedades associadas à categoria que você pretende atribuir ao ticket. O método mais fácil a ser usado é `getPropertyInfoForCategory()`.

Observação: para obter mais informações sobre `getPropertyInfoForCategory()`, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Para identificar os valores válidos de uma propriedade, primeiro encontre a regra de validação de propriedade do modelo de propriedade apropriado. Para fazer isso, solicite o atributo `validation_rule` ao chamar o método `getPropertyInfoForCategory`. Em seguida, recupere o `validation_type` associado dessa regra. Se o tipo for de lista suspensa, você poderá usar o método `getRelatedList` para recuperar os valores associados à regra, usando o atributo BREL "values" no objeto `prpval_rule`.

Observação: para obter mais informações, consulte o *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*.

Para definir os valores de propriedade após uma operação de atualização com `updateObject()`, você deverá consultar a lista de propriedades após a atualização. `getRelatedList()` pode ajudar nessa tarefa.

A validação dos valores de propriedade por meio dos métodos de serviço web não é atualmente suportada. Por exemplo, para atribuir valores de propriedade a uma regra de validação com um tipo de validação de opção de lista suspensa, você precisará escrever código adicional para criar valores de propriedade ao criar a regra de validação de opção de lista suspensa. Não anexe um valor de propriedade a uma regra de validação de caixa de seleção.

Observação: para mais informações sobre regras de validação de propriedades, consulte o *Guia de Administração*. Para mais informações sobre a criação de regras de validação de propriedade por meio da interface CA Service Desk Manager, consulte a *Ajuda online*.

Retornos de objeto XML

Muitos dos serviços web retornam uma representação XML dos objetos do CA Service Desk Manager. Os serviços web usam uma estrutura XML padrão que começa com o seguinte elemento raiz:

```
<UDSObject>
```

O formato da representação XML é descrito na seguinte tabela:

Elemento XML	Tipo	Descrição
<UDSObject>	N/A	Identifica o nó raiz.
<Handle>	Seqüência de caracteres	Determina o identificador do objeto.
<Attributes>	Seqüência	Identifica os valores de atributo. Isso mantém zero ou mais elementos para os valores de atributo dos objetos.
<attrName0 DataType = "typeEnum">	Seqüência de caracteres	Identifica o <i>AttrName0</i>, que é um nome de atributo de objeto como definido no arquivo majic (.maj) ou mod (.mod) do CA Service Desk Manager. Esse nome pode usar notação de ponto dependendo do método da web usado. O valor do elemento é o valor do atributo. Um elemento vazio indica um valor nulo/vazio para o atributo

Elemento XML	Tipo	Descrição
		deste objeto.
		O atributo DataType é um número inteiro que indica o tipo de dados do atributo no ambiente do CA Service Desk Manager.
		Observação: para obter informações sobre o valor do atributo DataType, consulte o <i>Guia de Referência Técnica</i> .

Por exemplo, uma chamada para getObjectValues() pode retornar as informações ilustradas pelo seguinte:

```
<UDSObject>
  <Handle>cnt:555A043EDDB36D4F97524F2496B35E75</Handle>
  <Attributes>
    <Attribute DataType="2003">
      <AttrName>first_name</AttrName>
      <AttrValue>first name</AttrValue>
      <DisplayValue>Yaakov</DisplayValue>
    </Attribute>
    <Attribute DataType="2005">
      <AttrName>organization</AttrName>
      <AttrValue>342</AttrValue>
      <DisplayValue>Accounting Crew</DisplayValue>
    </Attribute>
  </Attributes>
  <Lists>
    <List name="mylist1">
      <UDSObject>..</UDSObject>
      <UDSObject>..</UDSObject>
    </List>
  </Lists>
</UDSObject>
```

Alguns métodos, tal como doSelect(), retornam uma seqüência de elementos <UDSObject> contida dentro de um elemento <UDSObjectList>.

A seção <Lists> mantém zero ou mais nós <List>. Um nó <List> mantém zero ou mais nós <UDSObject>. Os elementos <List> geralmente são retornados somente quando é feita uma solicitação específica para valores de lista.

Quando quiser retornar uma lista de valores relacionados a um objeto específico, você deverá usar o método *getRelatedListValues*.

Observação: para obter informações sobre o método *getRelatedListValues*, consulte o *Guia de Referência Técnica*.

Se uma solicitação for feita apenas para uma lista sem nenhum nome de atributo, tal como actlog, então o número inteiro <UDSObject> será retornado na seção <List>.

Os métodos especializados, como *getDocument()*, podem certamente ser diferentes. Quando for feita uma solicitação para um atributo, o valor do banco de dados será retornado. Para os atributos SREL, isso pode não ser tão útil. Solicitar o atributo assignee de uma solicitação retorna um número inteiro desde que o Contato REL_ATTR (chave estrangeira) seja a sua ID. Para o Unicenter Service Desk r11.0, os dados de retorno dos atributos incluem os elementos para o DBMS e o valor comum de referências SREL.

Observação: para obter informações sobre a configuração de atributos SREL com valores de chaves estrangeiras, consulte o *Guia de Referência Técnica*.

Metodologia de ITIL

Por padrão, os serviços web oferecem total suporte à metodologia ITIL. Os recursos de ITIL do CA Service Desk Manager permitem aproveitar as vantagens da metodologia ITIL.

Criação de incidente ou problema

O CA Service Desk Manager oferece suporte à metodologia ITIL para que os incidentes e os problemas possam ser criados com o uso dos serviços web do CA Service Desk Manager. Tanto os Incidentes como os problemas são mantidos no objeto (Call_Req). Seu atributo *type* distingue o registro como um incidente, problema ou solicitação. Para criar um incidente, um problema ou uma solicitação, chame *createRequest* e especifique o valor apropriado para o atributo *type*.

O atributo de tipo é um ponteiro (SREL) para o objeto crt (Call_Req_Type); portanto, você deve transmitir um identificador como o valor.

Os seguintes exemplos de código mostram como criar um incidente ou problema passando o identificador de objeto crt correto ao método createRequest. Definir o atributo *type* no par name-value passado como um parâmetro para createRequest cria o novo incidente:

Exemplo: sintaxe de um problema

```
attrVals = {"summary", "A new problem", "description", "new problem", "type",  
"crt:181"}  
USPSD.createRequest(SID, creatorHandle, attrVals, template, new String[0], new  
String[0])
```

Exemplo: sintaxe de um incidente

```
attrVals = {"summary", "A new incident", "description", "new incident", "type",  
"crt:182"}  
USPSD.createRequest(SID, creatorHandle, attrVals, template, new String[0], new  
String[0])
```

Mais informações:

[Tratamentos padrão](#) (na página 518)

Consulta para Incidentes ou Problemas

Para recuperar os incidentes ou os problemas, inclua o atributo de *tipo* do objeto cr na cláusula where. O seguinte exemplo ilustra uma cláusula where para recuperar todos Incidentes ativos. Essa cláusula where poderia ser usada com os métodos que executam consultas para objetos "cr", como doSelect e doQuery:

```
type.id = 182 AND active = 1
```

O '182' é a parte da ID do identificador que representa os tipos de incidente.

Observação: para mais informações, consulte a tabela de objetos crt (Call_Req_Type) ilustrada em [Identificadores padrão](#) (na página 518). Para obter mais informações sobre a formação de consultas adequadas, consulte [Cláusula WHERE](#) (na página 269).

Vincular um incidente a um problema

Os serviços web podem criar as associações entre tickets ITIL, por exemplo, associando um ou mais Incidentes a um problema. O atributo pai em um ticket é usado para criar relacionamentos pai-filho entre os objetos cr, que são usados para objetos de solicitação, de incidente e de problema. Definir o atributo pai de um ticket para apontar para outro ticket cria o relacionamento.

Por exemplo, um incidente recém-criado se relaciona a um problema existente. Para associar o incidente ao problema e definir o atributo pai do incidente, use UpdateObject. O seguinte código de exemplo mostra isso definindo o atributo pai para o identificador de um ticket de problema existente:

```
attributeValues = {"parent", "cr:12346"}  
USPSD.UpdateObject(SID, incidentHandle, attributeValues, new String [0])
```

Anexar um problema a uma requisição de mudança

Os incidentes e os problemas podem ser associados às requisições de mudança com o método attachChangeToRequest. O código de exemplo a seguir usa esse método para criar simultaneamente uma nova requisição de mudança e anexá-la a um problema. No exemplo, "cr:12347" é o identificador de objeto do problema: ele transmite um identificador em branco ao quarto parâmetro, que faz o método criar uma alteração:

```
USPSD.attachChangeToRequest(SID, creatorHandle, "cr:12347", "", new String[0],  
"activity description")
```

Itens de configuração

A metodologia ITIL usa o termo *item de configuração* (CI) para se referir ao software, ao hardware e a outros recursos de TI. Esses dois termos se referem ao objeto "nr" armazenado na tabela de banco de dados de recursos de propriedade da CA. Todos os métodos que usam objetos *asset* também trabalham com CIs. Isso é apenas uma diferença terminológica.

Usar os serviços web

As informações desta seção fornecem os fundamentos para usar os serviços web do CA Service Desk Manager. O código de exemplo que usa os serviços web existe no seguinte diretório de instalação do CA Service Desk Manager:

```
<NX_ROOT>/samples/sdk/websvc/java
```

O código de exemplo é escrito em Java usando-se o Apache Axis para sistema de mensagens SOAP.

logons

Antes que qualquer método de serviços web possa ser usado, uma SID (ID de sessão) deve ser obtida de um destes métodos: `login()`, `loginService()` e `loginServiceManaged()`. Os dois primeiros métodos exigem um nome de usuário e senha que são validados exatamente da mesma forma que a interface da web do CA Service Desk Manager; o tipo de acesso do contato especifica o método de validação. O terceiro método exige um par de chaves pública/privada, em que a solicitação de logon criptografada com a chave privada pode ser descriptografada apenas pela chave pública e vice-versa.

Mais informações:

[Especificações externas](#) (na página 487)

Como realizar tarefas comuns

Os serviços web são uma API flexível e poderosa no CA Service Desk Manager, mas requerem algum conhecimento da estrutura de objetos usada pelo produto conforme segue:

1. Familiarize-se com as informações sobre objetos e atributos no *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager*. Ele lista os atributos de cada objeto no sistema, que é essencial porque muitos dos métodos de serviços web exigem nomes de atributo.
2. Verifique os métodos de serviços web, especialmente os genéricos. Por exemplo, se seu aplicativo precisar exibir todos os logs de atividade para uma solicitação, identifique primeiro como os logs de atividades estão relacionados à solicitação. O *Guia de Referência Técnica do CA Service Desk Manager* mostra que o objeto de solicitação tem duas listas de logs de atividades: `act_log` (que mostra somente logs que não sejam internos) e `act_log_all` (que lista todos os logs de atividades).
3. Identifique quais métodos de serviços web são necessários. Para obter as listas vinculadas a um objeto, utilize `getRelatedList()` ou `getRelatedListValues()`.

Tratamentos padrão

Alguns dados padrão fornecidos pelo produto são usados com frequência. Em vez de consultar os identificadores para esses objetos, alguns dos normalmente usados estão listados nas seguintes tabelas.

Observação: enquanto os identificadores não forem alterados, os símbolos legíveis poderão ser editados.

Tipo de contato (Nome do objeto: ctp)

Identificador	Observação
ctp:2307	O tipo "Analista"
ctp:2310	O tipo "Cliente"
ctp:2305	O tipo "Funcionário"
ctp:2308	O tipo "Grupo"

Impacto (Nome do objeto: imp)

Identificador	Observação
imp:1605	Impacto "Nenhum"
imp:1600	Baixo impacto "5"
imp:1601	Impacto médio-baixo "4"
imp:1602	Impacto médio "3"
imp:1603	Impacto médio-alto "2"
imp:1604	Impacto alto "1"

Prioridade (nome do objeto: pri)

Identificador	Observação
pri:505	Prioridade "Nenhuma" não atribuída
pri:500	Prioridade baixa "5"
pri:501	Prioridade média-baixa "4"
pri:502	Prioridade média "3"
pri:503	Prioridade média-alta "2"
pri:504	Prioridade alta "1"

Gravidade (nome do objeto: sev)

Identificador	Observação
sev:800	Gravidade baixa "1'
sev:801	Gravidade média-baixa "2'
sev:802	Gravidade média "3'
sev:803	Gravidade média-alta "4'
sev:804	Gravidade alta "5'

Tipo de solicitação de chamada (nome do objeto: crt)

Identificador	Observação
crt:180	Solicitação
crt:181	Problema
crt:182	Incidente

Consulta de Solicitações, Ocorrências ou Requisições de mudança atribuídas a um contato

Uma das operações mais comuns é recuperar as solicitações ativas atribuídas a um analista (destinatário). Você pode usar um dos vários métodos, tal como `doQuery()` (para obter uma referência de lista) ou `doSelect()` (para obter os valores imediatamente). Assumindo que o identificador do destinatário já seja conhecido, a cláusula `where` a ser usada é a seguinte:

```
assignee.id = U'<assigneeID>' AND active = 1
```

Nesta cláusula `where`, `<assigneeID>` é a parte da ID de um identificador de contato, valor, como "555A043EDDB36D4F97524F2496B35E75".

Essa cláusula `where` funciona para solicitações, requisições de mudança e ocorrências porque todos têm os atributos "destinatário" e "ativo", e eles querem dizer a mesma coisa para os três tipos de objeto. A parte "ativo = 1" da cláusula `where` restringe a pesquisa para solicitações ativas.

Sinalizador ativo

A maioria dos objetos do CA Service Desk Manager tem um campo denominado "ativo" ou "delete_flag". Na verdade, isso é um ponteiro SREL para o objeto Active_Boolean_Table ou objeto Boolean_Table. Considere adicionar esses campos a suas consultas para filtrar os objetos marcados como Inativos pelo administrador do sistema. Para consultar os propósitos, procure por "delete_flag = 0" para localizar os registros ativos e "delete_flag = 1" para registros inativos. Por exemplo, o seguinte pseudocódigo demonstra o uso de doSelect() para recuperar os valores de todos os objetos ativos de Status de solicitação:

```
doSelect(SID, "crs", "delete_flag = 0", -1, new String[0]);
```

Para definir um objeto como ativo ou inativo, você precisa transmitir o identificador do objeto Boolean que representa true ou false. Esses identificadores não são alterados, portanto, você pode codificá-los com segurança. Eles são listados da seguinte maneira:

Active_Boolean_Table	Boolean_Table
actbool:4551 = "Active"	bool:200 = "False"
actbool:4552 = "Inactive"	bool:201 = "True"

Recuperar comprimento da lista relacionada

Ao solicitar valores de atributo de um objeto, tal como com getObjectValues(), você pode receber o comprimento de uma lista relacionada solicitando o seguinte atributo:

```
"<listName>.length"
```

Por exemplo, para receber o número de Logs de atividades para uma determinada solicitação, transmita o seguinte para getObjectValues():

```
"act_log_all.length"
```

Observação: essa é a única maneira de você usar os nomes de lista nesses tipos de métodos.

Capítulo 10: Integrando com outros produtos

É possível integrar o CA Service Desk Manager a alguns produtos CA; contudo, não detalhamos as integrações com todos os produtos CA.

Observação: para obter informações detalhadas sobre integrações adicionais com o CA Service Desk Manager não descritas neste guia, consulte o *Green Book Integrações do CA Unicenter Service Desk* em <http://ca.com/support>.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Integração do CA Workflow](#) (na página 521)

[Integração do CA NSM](#) (na página 526)

[Integração do Portal da CA](#) (na página 572)

[Integração de produto de mainframe](#) (na página 578)

[Integrando o CA Service Desk Manager com o SAP Solution Manager](#) (na página 582)

Integração do CA Workflow

Um workflow indica as tarefas, etapas de procedimento, organizações ou indivíduos envolvidos, informações de entrada e saída obrigatórias e as ferramentas necessárias para gerenciar e manter cada etapa de um processo comercial. O serviço de workflow fornece uma solução total para ajudá-lo a gerenciar os processos comerciais.

Em termos gerais, *workflow* é melhor descrito como a automação de um processo comercial, no todo ou em parte, durante o qual documentos, informações ou tarefas são passados de um participante a outro para ação de acordo com um conjunto de regras de procedimentos.

O CA Workflow é um sistema genérico de alto desempenho para o gerenciamento expansível de fluxos de trabalho, que oferece definição, gerenciamento e execução, e fornece uma solução genérica de fluxo de trabalho

O CA Workflow está integrado ao CA Service Desk Manager com o uso de serviços web.

Componentes do CA Workflow

O CA Workflow usa os seguintes componentes que são fornecidos no Workflow Embedding Kit:

- [Ambiente de design de workflow](#) (na página 522)
- [Servidor do Workflow](#) (na página 524)
- [Worklist](#) (na página 524)

O ambiente de criação do CA Workflow

Use o ambiente de criação do CA Workflow para criar e gerenciar fluxos de trabalho. O Ambiente de criação do CA Workflow é sua principal ferramenta para criar e gerenciar definições de processos e instâncias de fluxo de trabalho, e controlar a interação de participantes no fluxo de trabalho.

Uma empresa cria um processo comercial para identificar os recursos, atividades manuais e automatizadas e relacionamentos de atividade para efetivar suas metas comerciais. Um fluxo de trabalho automatiza parcial ou completamente o processo de negócio, definindo as atividades de processo de negócio em uma definição do processo. Essas atividades de workflow normalmente incluem passar formulários, tarefas ou informações de um recurso, que pode ser humano ou software, a outro.

Uma definição do processo é uma representação de seu processo de negócio. Uma definição de processo abrange nós, eventos, funções, atores, trabalho e os critérios para início e fim do processo.

Enquanto as definições de processo representam o que você quer que aconteça em seu processo comercial, as instâncias de processo representam o que realmente acontece. Ao executar uma definição do processo, uma instância do processo é criada. Você pode criar várias instâncias de processo da mesma definição de processo, também chamada instância de definição de processo.

Iniciar o ambiente de criação do CA Workflow (Windows)

A qualquer momento, é possível iniciar o Ambiente de design do CA Workflow e gerenciar fluxos de trabalho. Para iniciar o ambiente de design do CA Workflow, selecione Iniciar, Programas, CA, Service Desk, CA Workflow IDE.

Observação: você pode também iniciar o ambiente de design do CA Workflow clicando duas vezes no arquivo *ide.bat* localizado no diretório `$NX_ROOT\site\Workflow\Client`. Se o caminho de classe de IDE exigir adições para atender a requisitos do aplicativo, você deverá modificar o parâmetro `APPCPATH` no arquivo *ide.bat* e usar esse arquivo para chamar o IDE.

Iniciar o ambiente de criação do CA Workflow (Linux)

A qualquer momento, é possível iniciar o Ambiente de design do CA Workflow e gerenciar fluxos de trabalho. Para iniciar o ambiente de design de CA Workflow, execute o arquivo *ide.sh* localizado no diretório `$NX_ROOT/site/Workflow/Client`. O CA Workflow IDE não tem suporte em plataformas UNIX.

Observação: para acomodar os requisitos de aplicativo, o arquivo *ide.sh* tem um parâmetro `APPCPATH` que pode ser modificado para adição ao caminho de classe.

Parâmetros do CA Workflow IDE

Quando se acessa o ambiente de criação do CA Workflow, uma tela de logon é exibida. Essa tela de logon é preenchida previamente com o nome de usuário, a senha e a conexão de URL. Para simplificar o acesso ao IDE, você pode ignorar completamente a tela de logon usando uma combinação dos seguintes parâmetros de linha de comando:

```
-u <nome do usuário>  
-p <senha>  
-url <PM URL>  
-t <token de Sessão segura do eIAM>
```

Você pode chamar o IDE fornecendo um nome de usuário e senha (-u e -p) ou um token (-t). O token -t refere-se a uma SafeSession exportada (também chamada artefato) que é uma Sequência. Isso permite que produtos pai simplesmente reutilizem quaisquer SafeSessions existentes que possam ter, em vez de solicitar um nome de usuário e senha novamente.

-url é um parâmetro obrigatório que deve ser fornecido independentemente de você usar o método ID do usuário/senha -u e -p ou o método de token -t.

Por exemplo, [-u, -p, -url] ou [-t, -url]

Para usar esse recurso e ignorar a tela de logon do IDE, edite o arquivo *ide.bat* (para Microsoft Windows) ou *ide.sh* (para Linux) para adicionar esses parâmetros à lista de parâmetros passados ao comando java.

Observação: esse recurso não pode ser usado com o *ide.exe*.

Servidor do CA Workflow

O servidor do CA Workflow expõe serviços de tempo de execução e gerenciamento para processos de fluxo de trabalho. O servidor do CA Workflow consiste nestes componentes:

- Adaptadores de ator permitem a expansão da funcionalidade de atividade de workflow
- O Mecanismo de processo executa instâncias de definição de processo
- O Gerenciador de processos fornece gerenciamento de definições de processo e de instâncias de processo

Todos os clientes de fluxo de trabalho, o criador de processos, a lista de trabalho e a API de serviços da web e Java usam serviços fornecidos pelo servidor do CA Workflow.

Worklist

A Lista de trabalho é iniciada com o uso de um navegador web (por exemplo, `http://<hostname>:<port number>/wl`) ou por meio das chamadas de API a partir de um produto incorporado.

Acesso ao CA Workflow

O CA Service Desk Manager fornece um gerenciamento de fluxo de trabalho com o uso de um mecanismo de fluxo de trabalho comum. O sistema de fluxo de trabalho fornece um ambiente gráfico de definição de fluxo de trabalho, mecanismos sofisticados de ramificação e a capacidade de interagir com indivíduos que não têm acesso direto ao aplicativo CA Service Desk Manager para obter aprovações. É possível usar a autenticação do CA Workflow e adicionar usuários aos grupos do CA Workflow.

CA EEM e CA Workflow

Todos os logons no CA Workflow são autenticados pelo CA EEM. Um usuário deve ter um registro de usuário do CA EEM para acessar o aplicativo CA Workflow IDE ou Lista de trabalho do CA Workflow. O administrador do CA Workflow, especificado durante a configuração do CA Service Desk Manager, tem acesso completo ao CA Workflow. Por padrão, este administrador é usado por CA Service Desk Manager para a integração do CA Workflow. Esta conta de usuário é definida pelas opções `cawf_username` e `cawf_password` em Gerenciador de opções. Você deve certificar-se de que o nome de usuário e senha definidos nessas opções estejam corretos e de que o usuário tenha acesso completo aos recursos de CA Workflow no CA EEM.

Classes de recursos

O CA Workflow também usa o CA EEM para restringir o acesso a funções específicas do CA Workflow. O acesso é controlado por duas Classes de recursos:

IDE

O recurso IDE tem uma única ação chamada *logon* para acesso de logon ao IDE. O usuário deve ter permissão para esta ação para efetuar o logon ao aplicativo CA Workflow IDE.

Processo

O recurso Processo tem a única ação chamada *início* para a capacidade de iniciar uma instância de processo. O usuário deve ter permissão para esta ação para iniciar processos de dentro do aplicativo da Web de lista de trabalho. Todos os usuários têm acesso ao aplicativo de lista de trabalho do CA Workflow para exibir e executar tarefas de item de trabalho. Essa permissão destina-se somente a iniciar novas instâncias da Lista de trabalho.

Observação: essas classes de recurso são definidas com a instância de aplicativo do CA Service Desk Manager no CA EEM. Ao efetuar logon na interface do usuário web do CA EEM, você precisa especificar a instância do aplicativo CA Service Desk Manager para ver os recursos, as políticas e os grupos discutidos aqui.

Adicionar usuários aos grupos do CA Workflow

Usuários que necessitem efetuar logon no IDE ou iniciar sessões de processo precisam de autorização para os recursos e para as duas ações. A configuração do CA Service Desk Manager adiciona duas políticas ao CA EEM que concedem acesso a esses recursos. Inclui, também, dois grupos de usuários com direitos de acesso às políticas: Administradores do CA Workflow e Iniciadores de processo do CA Workflow. Adicionar usuários ao grupo Administradores do CA Workflow concede a eles acesso ao IDE. Adicionar usuários ao grupo Iniciadores de processo do CA Workflow permitirá que eles iniciem processos do aplicativo de Lista de trabalho.

Para adicionar/remover usuários dos grupos no computador onde o CA EEM está instalado

1. Selecione Iniciar, Programas, CA, Embedded Entitlements Manager, EEM UI.

A janela de logon é exibida.

2. Selecione o aplicativo CA Service Desk Manager e digite o nome do administrador e senha do CA EEM.

A janela principal do CA EEM é exibida.

3. Selecione Gerenciar identidades.
4. Selecione a Pesquisa de usuários, digite critérios de pesquisa e clique em Pesquisar.

5. Selecione um usuário na lista de resultados.

6. Na exibição de detalhes de usuário, adicione/remova a participação em grupos na seção Participação de grupo em aplicativo.

Se essa seção não estiver exibida, clique em Adicionar detalhes de usuário de aplicativo.

7. Clique em Salvar.

Os usuários são adicionados aos grupos.

Integração do CA NSM

A integração de CA NSM é instalada automaticamente quando o servidor CA Service Desk Manager e o CA NSM são instalados no mesmo computador.

Windows

Quando o servidor CA Service Desk Manager e o CA NSM estiverem instalados em computadores diferentes, você deverá também instalar e configurar um servidor secundário CA Service Desk Manager ou o componente de integração de CA NSM autônomo no servidor CA NSM.

UNIX

Quando o servidor CA Service Desk Manager e o CA NSM estiverem instalados em computadores diferentes, você deverá instalar um servidor secundário CA Service Desk Manager no servidor CA NSM.

A integração de CA NSM lhe permite proceder da seguinte forma:

- Controlar automaticamente as ocorrências de gerenciamento de rede detectadas pelo Gerenciamento de alertas e eventos do CA NSM.
- Coordenar automaticamente os eventos de gerenciamento críticos detectados pelo CA NSM com gerenciamento de incidentes.
- Determinar impactos da rede de administradores e da equipe do Service Desk.
- Evitar grandes quantidades de solicitações ou incidentes.
- Atualizar solicitações ou incidentes automaticamente.
- Implementar regras comerciais como uma prática recomendada para gerenciamento de suporte de serviço e rede.
- Exibir automaticamente novas ocorrências de solicitação ou incidentes.

- Automatizar a interação com CA Service Desk Manager para reduzir a carga de trabalho da equipe de suporte do cliente eliminando algumas tarefas manuais.
- Reduzir o número de solicitações e incidentes abertos pelos usuários quando um problema na empresa ocorrer por a solicitação ou o incidente ter sido criado automaticamente logo após ter ocorrido.

Como integrar ao CA NSM

Execute as seguintes etapas para integrar o CA Service Desk Manager e o CA NSM:

1. Verifique se o CA Service Desk Manager e o CA NSM foram instalados e configurados corretamente.

Importante: Alterar configurações padrão quando você integra o CA Service Desk Manager ao CA NSM pode causar resultados inesperados. Por exemplo, para evitar a criação instantânea de milhares de solicitações do CA Service Desk Manager durante a integração, os seguintes parâmetros no arquivo NX.env, localizados em \$NX_ROOT (UNIX) ou no diretório-instalação (Windows), têm NO como padrão:

```
@NX_TNG_OBJECT_UPDATED_SUBSCRIBE=NO
@NX_TNG_OBJECT_ADDED_SUBSCRIBE=NO
@NX_TNG_OBJECT_DELETED_SUBSCRIBE=NO
@NX_TNG_OBJECT_STATUS_UPDATED_SUBSCRIBE=NO
```

2. Integre o CA Service Desk Manager e o CA NSM.
3. Crie ativos proprietários
4. Monitore as mensagens do console de eventos.
5. Filtre os eventos desnecessários.
6. Solucione o problema da integração, quando necessário.

Mais informações:

[Criação de Ativos proprietários](#) (na página 530)

[Como monitorar mensagens do console de eventos](#) (na página 531)

[Considerações sobre regra de filtro](#) (na página 532)

[Solucionar problema de integração](#) (na página 557)

Configurar o Converter no UNIX

Após integrar CA Service Desk Manager e CA NSM, você deverá também configurar o conversor usando o utilitário `pdm_edit` conforme segue:

1. Na instalação do servidor primário do CA Service Desk Manager, passe para o diretório `$NX_ROOT/samples/pdmconf`.
2. Digite o seguinte comando para iniciar o utilitário `pdm_edit`:
`pdm_perl pdm_edit.pl`
3. Responda aos prompts de acordo com seus requisitos e, quando chegar ao menu principal, digite **N** para selecionar a opção de edição dos conversores UNI (UNIX_ONLY).
4. Selecione **A** para adicionar e digite o nome ou endereço IP do computador do servidor CA NSM (configurado como o servidor secundário do CA Service Desk Manager) quando solicitado a fornecer um nome de host.
5. O script solicita um endereço IP. Digite o endereço IP do computador do servidor principal do CA Service Desk Manager.
6. Pressione Enter para retornar ao menu principal e, em seguida, digite **X** para salvar e sair.

Esse processo cria um arquivo chamado `pdm_startup.rmt`, que armazena seus novos valores de configuração.

7. Crie um backup do arquivo `pdm_startup.tpl` que reside no diretório `$NX_ROOT/pdmconf` da instalação do servidor primário do CA Service Desk Manager e substitua-o pelo arquivo recém-criado `pdm_startup.rmt`.
8. Execute `pdm_configure` no servidor primário do CA Service Desk Manager sem fazer quaisquer mudanças. As novas definições de configuração estarão vigentes na próxima vez que você iniciar o servidor do CA Service Desk Manager.

Importante: Não reinicialize seu banco de dados quando reconfigurar.

9. Como o usuário privilegiado, execute `pdm_proctor_init` no servidor CA NSM para iniciar o proctor do CA Service Desk Manager.
10. Como o usuário privilegiado, reinicialize os serviços do CA Service Desk Manager para iniciar os daemons do CA Service Desk Manager. Execute `pdm_status` para exibir o status dos daemons.

Considere as seguintes informações ao fazer seleções durante o processo de integração:

- Para o processo de “receber um evento de CA NSM e criar uma solicitação no CA Service Desk Manager” funcionar, instale e configure todos os componentes e certifique-se de que estejam ativos.
- Um evento só se perderia se o serviço de conversor de eventos fosse interrompido. O serviço de conversor de eventos enfileira eventos de CA NSM quando o sistema CA Service Desk Manager está inativo (ou seja, está em pausa em vez de parado no painel Serviços do Microsoft Windows). Quando o CA Service Desk Manager é reiniciado, ele processa os eventos enfileirados.
- O serviço de conversor de eventos do CA NSM enfileira eventos até um máximo especificado pela variável de ambiente `NX_TNGCNV_QUEUE_SIZE`.
- Quando o repositório do CA NSM é reconstruído após a integração com o CA Service Desk Manager, as entradas de menu do CA Service Desk Manager são perdidas. Para restaurá-las, execute novamente a integração no computador Windows do CA NSM. Para fazer isso, execute `integAHD.exe`, localizado em *installation-directory\bin*.
- Se o conversor de eventos do CA NSM for iniciado durante a geração de eventos do CA NSM, os eventos que ocorrerem antes da inicialização completa do conversor de eventos serão perdidos.

Processo de pós-integração

Após a integração, execute as seguintes etapas:

1. Crie ativos de propriedade do CA Service Desk Manager que representam objetos gerenciados do WorldView.
2. Monitorar mensagens do console de eventos para definir registros de mensagem e ações de mensagem como necessário para criar solicitações automaticamente.
3. Faça as entradas necessárias no arquivo `topology.cfg` e defina regras de filtro e elaborador para filtrar eventos indesejáveis.
4. Solucionar problemas, se necessário.

Mais informações:

[Criação de Ativos proprietários](#) (na página 530)

Criação de Ativos proprietários

Muitos produtos da CA criam ativos no CA MDB. Contudo, eles não são automaticamente disponibilizados para o CA Service Desk Manager. Em geral, uma organização do CA Service Desk Manager apenas quer acompanhar ativos que a organização possui e foram adquiridos por meio de um processo formal. Alguns dispositivos que são detectados na rede por outros produtos da CA, provavelmente, não devem ser disponibilizados automaticamente para o CA Service Desk Manager. Por exemplo, o laptop de um consultor visitante provavelmente não interessa à organização do CA Service Desk Manager.

Para disponibilizar um ativo descoberto no CA MDB para o CA Service Desk Manager, use a caixa de diálogo de seleção Ativo detectado, disponível nos formulários Pesquisa de ativo ou Criar ativo, na interface da web do analista.

Observação: a caixa de diálogo de seleção Ativo detectado está disponível no Cliente web.

Se a integração do WorldView estiver sendo usada, os ativos descobertos poderão ser disponibilizados para o CA Service Desk Manager pelo utilitário de linha de comando pdm_nsmimp. O mapa 2D/3D do CA NSM e o Unicenter Explorer permitem acessar e criar solicitações -clcando com o botão direito do mouse em um objeto gerenciado para exibir duas opções de menu: Criar solicitação e Lista de solicitações. Essas opções de menu são adicionadas ao CA NSM durante a integração com o CA Service Desk Manager.

Como registrar ativos detectados

O utilitário pdm_discimp é usado para registro em lote de em lote de Ativos descobertos que não pertencem ao CA Service Desk Manager. Use esse utilitário para pesquisar o CA MDB em busca de ativos que foram registrados por outros produtos de software e para registrá-los como ativos do CA Service Desk Manager, para que possam ser usados no CA Service Desk Manager. Esse utilitário é um processo em lote interativo.

A lógica é semelhante à da caixa de diálogo Ativos detectados, que pode ser iniciada do formulário web Pesquisa/Lista de ativos. Esse programa consulta as tabelas ca_logical_asset, ca_asset e ca_logical_asset_property, usando vários parâmetros, e tenta registrar novos ativos do CA Service Desk Manager a partir dos valores descobertos.

Observação: se o processamento resultar em um Rótulo do ativo em branco, o valor encontrado para o Nome de host ou Nome de DNS será usado como o Rótulo do ativo. Os ativos devem ter ao menos um Rótulo e Classe do ativo a serem registrados para uso no CA Service Desk Manager.

As seguintes consultas são executadas para selecionar os registros apropriados a processar, devido à estrutura do CA MDB e à arquitetura do CA Service Desk Manager.

1. A primeira consulta recupera as linhas de uma união entre as tabelas `ca_logical_asset` e `ca_asset` que combinam rótulo, número de série, marca e nome do host.
2. Para cada fila resultante, uma consulta é executada em `ca_logical_asset_property` para encontrar correspondentes a `dns_name` e `mac_address`.

O ativo da primeira consulta é escolhido para registro se a segunda consulta resultar em retorno de linhas.

Observação: esse processo pode afetar o desempenho.

Como monitorar mensagens do console de eventos

A instalação básica do CA Service Desk Manager monitora automaticamente as mudanças de status de objetos monitorados e a adição de novos objetos gerenciados. Você pode configurar o ambiente para usar AHD.DLL para monitorar mensagens de console no Windows e enviar mensagens de evento ao servidor do CA Service Desk Manager.

Recomendamos usar AHD.DLL para enviar eventos ao CA Service Desk Manager. No entanto, outros métodos estão disponíveis quando o console de eventos é executado em um sistema UNIX.

O Gerenciamento de eventos no CA NSM permite identificar a quais eventos você deseja responder e especificar uma ou mais ações para serem iniciadas automaticamente. Após a definição de uma mensagem e uma ação associada, a ação é executada automaticamente sempre que o evento é encontrado.

Após a integração com o CA Service Desk Manager, quando a mensagem de evento ocorrer, você poderá enviar dados de eventos genéricos ao CA Service Desk Manager para:

- Criar novas solicitações ou atualizar solicitações existentes
- Criar e publicar anúncios no placar do CA Service Desk Manager.

Para iniciar a integração, proceda da seguinte forma:

1. Use AHD.DLL para criar um registro msg_action do CA NSM.
2. Use o comando cawto para enviar esse registro de mensagem ao console de evento.

Observação: use o filtro padrão e as regras do elaborador, fornecidos com o CA Service Desk Manager, até ter certeza de que o sistema esteja integrado. Não modifique nem remova as regras padrão até confirmar que os eventos do CA NSM criam solicitações.

Envio de dados de eventos genéricos (somente UNIX)

Para enviar dados de evento genéricos aos daemons de filtro no CA Service Desk Manager, use o daemon uniconv em uma ação de mensagem no Gerenciamento de eventos do CA NSM.

Os dados de eventos genéricos podem então ser usados para gerar solicitações automaticamente da mesma maneira que o AHD.DLL é usado no Windows. Esse é o método preferido no UNIX.

Publicação automática de anúncios

Quando o CA Service Desk Manager é integrado ao CA NSM, você pode criar e publicar anúncios no gerenciador de filas do CA Service Desk Manager a partir do CA NSM.

Considerações sobre regra de filtro

Depois que você configurar a integração corretamente e os eventos estiverem criando ou atualizando solicitações como definido, será possível modificar as regras de filtro para filtrar eventos indesejáveis.

A lista a seguir fornece algumas dicas para codificar regras de filtro:

- Sempre que alterar uma regra de filtro, reinicie o CA Service Desk Manager.
- Use as regras de elaborador padrão enquanto testa as regras de filtro.
- Quando codificar os parâmetros *node_ID*, *user_ID* ou *event_ID* na regra de filtro, use letras maiúsculas e minúsculas de acordo com o evento de entrada. Para se certificar de que letras maiúsculas e minúsculas estejam especificadas corretamente, crie um evento no CA NSM para o parâmetro que está sendo testado. Essa ação cria uma solicitação com as informações necessárias. Corresponda as maiúsculas e minúsculas da solicitação com aquelas da regra de filtro. Isso inclui as maiúsculas e minúsculas de mensagens de console de entrada.

- Ao codificar uma regra de filtragem para um evento específico, o texto de entrada no evento pode ter o seguinte formato: "Object_Status_Updated minor." Codifique a regra de filtragem para procurar o texto a seguir:

```
tng::*:*:*:*:*:Object_Status_Updated.*minor.*:::(0,1)
```

- Os espaços em branco no evento podem realmente ser caracteres não imprimíveis. Codifique o filtro para incluir um ou mais caracteres com um ponto e asterisco (.*), em vez do espaço em branco (' '). Inclua também .* no fim do evento para quaisquer caracteres não imprimíveis que possam estar no fim do texto do evento.
- Para se certificar de que o filtro funcionará quando você codificar mais de um parâmetro para ele, como combinar *node_ID*, *user_ID* e *event_ID*, codifique somente um, inicialmente, e verifique se funciona. Em seguida, adicione o próximo parâmetro, certifique-se de que funcione com o primeiro parâmetro, e assim por diante, até terminar.
- Para facilitar a depuração, ordene as regras de filtro da mais específica no início do arquivo até a mais geral no fim do arquivo.

As regras de elaborador de eventos seguem o mesmo conjunto de práticas de depuração que as regras de filtro. Se usar a ação CR_CREATE e tiver incluído um modelo, certifique-se de que o modelo exista.

Como filtrar eventos automaticamente

Você pode configurar o CA Service Desk Manager para criar solicitações automaticamente de mensagens de erro e evento geradas por dispositivos de rede e outras origens de evento. Definir como os eventos são filtrados permite detectar automaticamente quando um evento ocorre e iniciar as ações especificadas para tratar esse evento. Isso pode melhorar a eficácia geral de operação e reduzir o potencial de erro.

É possível configurar o CA Service Desk Manager para fazer o seguinte:

- Filtrar eventos baseados em host, conteúdo, tipo e outras informações do CA NSM
- Criar solicitações automaticamente para mensagens de erro e evento geradas por dispositivos de rede.
- Executar comandos automaticamente em resposta a um evento.

Para filtrar eventos automaticamente, proceda da seguinte forma:

- Definir regras de filtro que identificam os eventos que exigem tratamento especial.
- Definir regras de elaborador de eventos que identificam as ações a executar automaticamente quando esses eventos são encontrados.

Regras de filtro e elaborador de eventos usam uma estrutura de dados de eventos genéricos para receber e enviar dados. Elas são definidas usando-se um editor de texto e são armazenadas e editadas somente no servidor do CA Service Desk Manager.

Qualquer evento é elegível para processamento por regras de filtro e elaborador de eventos. Alguns exemplos de eventos que devem ser filtrados e regras de elaborador de eventos que devem ser processadas são:

- Falhas de hardware
- Falhas de processos em lote programados
- Uso excessivo da CPU
- Altas taxas de paginação
- Atividade incomum de arquivos
- Condições de segurança incomuns

Você pode configurar quantos daemons de filtro, daemons de elaborador de eventos e origens de evento desejar em computadores diferentes. Os locais e relacionamentos desses elementos são armazenados no arquivo de topologia do servidor do CA Service Desk Manager.

Observação: quando integrado ao CA NSM, você pode usar o daemon `uniconv` para gerar solicitações automaticamente (esse é o método preferencial para UNIX). `uniconv` é usado em uma ação de mensagem no Gerenciamento de eventos do CA NSM.

Dados de eventos genéricos

Informações sobre eventos são comunicadas usando-se uma estrutura de dados de *eventos genéricos*. A estrutura de dados de eventos genéricos consiste nos seguintes elementos de dados:

Tipo de origem

Identifica o formato para o resto do evento.

ID do nó

Identifica o nome ou ID do dispositivo.

ID do usuário

Identifica o nome ou ID de usuário (quando aplicável).

Origem principal

Identifica a ID do aplicativo de origem.

Origem secundária

Identifica o agente de evento ou oferece mais explicações.

Data/hora

Identifica a data e hora do evento.

ID do evento

Identifica a seqüência de evento de origem que desencadeou o evento.

Dados de evento

Identifica os dados de evento associados.

Gravidade

Identifica a medida da importância do evento.

Identificador

Identifica a seqüência fornecida pelo daemon que resulta de regras.

Origem do identificador

Identifica o identificador de daemon que atribuiu o identificador.

Status do identificador

Identifica o status como criar, atualizar ou encerrar.

Contagem de status

Identifica o número de atualizações.

Configuração de regra de filtro

Os filtros recebem informações de origens do evento que podem ser passadas para elaboradores de eventos. Como os dispositivos de rede geram centenas de mensagens de evento, você pode usar regras de filtro para isolar aquelas que podem ser usadas para criar solicitações. As regras de filtro lhe permitem fazer o seguinte:

- Determinar quais interrupções ou eventos de rede relatar e como.
- Controlar o que acontece quando cada tipo de evento ou interrupção é relatado. Ações válidas incluem ignorar, relatar e marcar.

Quando integrada ao CA NSM, a filtragem permite gerenciar eventos de todos os sistemas gerenciados pelo CA NSM, incluindo SNA e redes TCP/IP.

Ao filtrar eventos, você pode recuperar informações específicas sobre um determinado nó, usuário ou estação de trabalho e, assim, passar essas informações para elaboradores de eventos. Você pode definir regras de filtro de evento para suas necessidades particulares, ajudando-o a identificar eventos suspeitos e corrigi-los antes que causem problemas.

Observação: é útil conhecer expressões regulares do UNIX ao elaborar regras de filtro. Também pode-se usar expressões regulares do UNIX no Windows.

Definições de regra de filtro

Regras de filtro usam a correspondência de expressões regulares do UNIX para determinar se um evento tem uma regra de filtro correspondente e bloquear eventos que não passem pelo filtro. Um filtro especial (ID=5) passa o evento genérico de entrada inalterado ao elaborador. O filtro passa somente eventos filtrados e atribui uma origem de identificador de *filtro* e status de identificador igual a *criar*, *atualizar* ou *encerrar*.

O CA Service Desk Manager usa os campos de origem principal, ID do evento, ID do nó e ID do usuário da estrutura de dados de eventos genéricos para localizar uma regra de filtro correspondente.

Importante: As regras de filtro passam informações de eventos para outro daemon que use regras de elaborador de eventos, que podem criar solicitações automaticamente.

O arquivo de regra de filtro padrão, `tngfilter_rule.dat`, está localizado em `$NX_ROOT/site/eh/IP` (UNIX) ou em `diretório-instalação\site\eh\IP` (Windows) no servidor do CA Service Desk Manager. `$NX_ROOT` ou `installation-directory` é o diretório onde você instalou CA Service Desk Manager e `IP` é o endereço IP do computador em que está o filtro. Normalmente, o computador é o servidor do CA Service Desk Manager.

Esse arquivo também contém muitas linhas de comentário que mostram como configurar várias regras de filtro. As linhas de comentário começam com o sinal `#`.

Use um editor de texto para exibir, atualizar e salvar o arquivo de regra de filtro. No entanto, não use um editor que deixa caracteres de formatação extras no arquivo. Recomendamos WordPad para usuários de Windows e vi para usuários de Unix.

Sintaxe (regras de filtro)

A sintaxe da regra de filtro é:

```
source_type:::node_ID:::user_ID:::event_ID:::filter
```

onde:

Os campos na regra são separados por três dois-pontos (:::). Você pode usar um asterisco (*) como um caractere curinga, que significa que o valor do parâmetro é ignorado ao determinar se um evento de entrada corresponde ao padrão da regra de filtro.

Observação: Os primeiros quatro parâmetros na regra de filtro descrevem um padrão de comparação para eventos de entrada. Esse padrão é usado para determinar se o filtro especificado no último parâmetro da regra deve processar um evento de entrada.

Parâmetros (regras de filtro)

source_type

Especifica o tipo de origem que direciona eventos ao filtro. O campo de origem principal do evento de entrada é comparado com o valor desse parâmetro. O tipo de conversor que envia eventos ao filtro geralmente determina o valor desse parâmetro. Os valores válidos são:

uni

Identifica o conversor UNIX do CA NSM.

tng

Identifica o conversor Windows do CA NSM.

Se um evento de entrada corresponder a várias regras quando tipos de origem e IDs de evento forem comparadas, as IDs de nó serão comparadas.

node_ID

Especifica a ID do nó onde o evento teve origem. Esse parâmetro deve corresponder exatamente à ID do nó do evento de entrada, ou essa regra de filtro não será usada. Um asterisco (*) indica que a ID do nó é ignorada ao determinar-se se um evento de entrada corresponde a esse padrão de regra de filtro.

As regras que correspondem à ID do nó do evento de entrada têm precedência sobre regras que tenham um asterisco (*) especificado como node ID.

Se um evento de entrada corresponder a várias regras quando tipos de origem, IDs de evento e IDs de nó forem comparadas, as IDs de usuário serão comparadas.

user_ID

Identifica um usuário associado ao evento. Use esse parâmetro para executar uma determinada ação para eventos de um usuário específico. Muitos eventos não terão usuários específicos associados a eles. Esse parâmetro não pode conter uma expressão regular do Unix. Você deve fornecer uma ID exata de usuário ou um asterisco. Um asterisco (*) é o padrão e indica que o usuário é ignorado na seleção da regra.

As regras que correspondem à ID de usuário associada ao evento têm precedência sobre regras que tenham um asterisco (*) especificado como user ID.

event_ID

Especifica o identificador de evento. É possível usar uma expressão regular do Unix. Um ponto e um asterisco (. *) correspondem a qualquer nome de evento. Por exemplo, você pode especificar [Aa].* para encontrar todos os eventos iniciados com "a" maiúsculo ou minúsculo.

Se o parâmetro *event_ID* for texto simples (não uma expressão regular), deve corresponder exatamente à ID de evento do evento genérico. Correspondência parcial não conta. Se o *event_ID* for uma expressão regular, o tamanho do correspondente da expressão regular será usado para determinar quão corretamente a *event_ID* da regra de filtro do evento corresponde à ID de evento do evento genérico.

Se um evento de entrada corresponder a várias regras quando tipos de origem e IDs de evento forem comparadas, as IDs de nó serão comparadas.

filter

Especifica qual filtro usar para processar o evento de entrada e os parâmetros que o filtro usa. O formato é:

(filter_id, filter_parameter1, filter_parameter2, ...)

Valores válidos para *filter_id* são:

Valor=0

Relatar todos os eventos

Valor=2

Ignorar eventos que ocorram raramente

Valor=3

Ignorar interrupções menores que o valor especificado em *filter_parameter1*

Valor=4

Ignorar bursts menores que o valor especificado em *filter_parameter1*

Valor=5

Passa todos os eventos ao destino, sem modificação

O número de parâmetros de filtro varia para cada *filter_id*, como mostra a seguinte tabela:

filter_ID	filter_parameter1	filter_parameter2	filter_parameter3
0	0=no, 1=yes Indica se os eventos sempre devem ser informados como problemas separados.	Nenhuma	Nenhuma
2	Número de ocorrências Especifica o número de vezes que um evento deve ocorrer durante um intervalo para ser importante.	Intervalo Especifica o tempo decorrido, em segundos, durante o qual um evento deve ocorrer para ser importante.	0=no, 1=yes Indica se os eventos sempre devem ser informados como problemas separados.
3	Intervalo Especifica o tempo decorrido, em segundos, durante o qual um evento deve ocorrer para ser importante.	0=no, 1=yes Indica se os eventos sempre devem ser informados como problemas separados.	Nenhuma
4	Intervalo Especifica o tempo decorrido, em segundos, durante o qual um evento deve ocorrer para ser importante.	0=no, 1=yes Indica se os eventos sempre devem ser informados como problemas separados.	Nenhuma
5	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma

Observação: Os primeiros quatro parâmetros na regra de filtro descrevem um padrão de comparação para eventos de entrada. Esse padrão é usado para determinar se o filtro especificado no último parâmetro da regra deve processar um evento de entrada.

Elaboradores de eventos

Os elaboradores de eventos especificam o que o CA Service Desk Manager deve fazer quando detecta um evento importante da rede. O elaborador de eventos usa eventos convertidos (eventos que usam a estrutura de dados de eventos genéricos) de uma origem de evento e eventos que atravessaram um filtro para criar solicitações.

Usando elaboradores de eventos, é possível fazer o seguinte:

- Identificar o tipo de evento recebido de uma origem de evento
- Especificar a ação a executar quando o elaborador de eventos recebe eventos desse tipo. Ações válidas incluem:
 - Criar solicitações
 - Atualizar solicitações existentes
 - Executar um comando
- Indicar se ocorre registro

Definições de regras de elaborador de eventos

Quando o CA Service Desk Manager é instalado, é fornecida uma configuração padrão que é executada no servidor do CA Service Desk Manager. Essa configuração padrão define uma única origem de evento, filtro e elaborador e tem uma regra de filtro que passa todos os eventos ao elaborador. A regra de elaborador padrão cria solicitações para todos os eventos que recebe.

O arquivo de regra de elaborador padrão, `tngwriter_rule.dat`, está localizado em `$NX_ROOT/site/eh/IP` (UNIX) ou em *diretório-instalação*\site\eh\IP (Windows) no servidor do CA Service Desk Manager. `$NX_ROOT` ou *installation-directory* é o diretório onde você instalou o CA Service Desk Manager, e *IP* é o endereço IP do servidor do CA Service Desk Manager.

Você pode exibir o conteúdo desse arquivo para ver as definições de regra de elaborador padrão e comentários que descrevem o formato das regras de elaborador. Os comentários estão no começo do arquivo, e as regras de elaborador estão no fim. As linhas de comentário começam com o sinal `#`.

Use um editor de texto para exibir, atualizar e salvar o arquivo de regra de elaborador. No entanto, não use um editor que deixa caracteres de formatação extras no arquivo. Recomendamos WordPad para usuários de Windows e vi para usuários de Unix.

Sintaxe (regras de elaborador de eventos)

A sintaxe da regra do elaborador de eventos é:

```
event_ID:::device:::user_ID:::majorSrc:::minorSrc:::action:::template:::  
command:::logging:::event_token:::user_parms
```

onde:

Os campos na regra são separados por três dois-pontos (:::). Você pode usar um asterisco (*) como um caractere curinga, que significa que o valor do parâmetro é ignorado ao determinar correspondências para a regra de elaborador de evento.

Parâmetros (regras de elaborador de eventos)

event_ID

Especifica o identificador de evento a que a regra de elaborador de eventos se aplica. É possível usar uma expressão regular do Unix. Um ponto e um asterisco (. *) correspondem a qualquer nome de evento. Por exemplo, você pode especificar [Aa].* para encontrar todos os eventos iniciados com "a" maiúsculo ou minúsculo.

Se o parâmetro *event_ID* for texto simples (não uma expressão regular), deve corresponder exatamente à ID de evento do evento genérico. Correspondência parcial não conta. Se o *event_ID* for uma expressão regular, o tamanho do correspondente da expressão regular será usado para determinar quão corretamente a *event_ID* da regra de elaborador do evento corresponde à ID de evento do evento genérico.

device

Especifica o nome do objeto, que normalmente é um dispositivo ou host associado com o evento. Um ponto e um asterisco (*) é o padrão e indica que o objeto de origem é ignorado na seleção da regra.

Se um evento de entrada corresponder a várias regras quando tipos de origem e IDs de evento forem comparadas, os dispositivos serão comparados. As regras que correspondem ao dispositivo do evento de entrada têm precedência sobre regras que tenham um asterisco (*) especificado como *device*.

Se tiver definido regras para atribuir nomes de dispositivo, esse parâmetro poderá ser útil. Por exemplo, se nomear dispositivos localizados nos Estados Unidos USxx, você poderá especificar US.* nesse parâmetro para executar uma ação particular de elaborador para eventos de dispositivos nos Estados Unidos.

user_ID

Identifica um usuário associado ao evento. Use esse parâmetro para executar uma determinada ação para eventos de um usuário específico. Muitos eventos não têm usuários específicos associados a eles. Esse parâmetro não pode conter uma expressão regular do Unix. Você deve fornecer uma ID exata de usuário ou um asterisco. Um asterisco (*) é o padrão e indica que o usuário é ignorado na seleção da regra.

Se um evento de entrada corresponder a várias regras quando tipos de origem, IDs de evento e dispositivos forem avaliados, as IDs de usuário serão comparadas. As regras que correspondem à ID de usuário associada ao evento têm precedência sobre regras que tenham um asterisco (*) especificado como *user_ID*.

majorSrc

Exibe automaticamente o tipo principal de origem que direciona eventos ao elaborador de eventos. Este parâmetro é obrigatório. Seu valor é determinado pela origem do evento. Para eventos do Unicenter CA NSM no Windows, o valor deve ser "tng". Para eventos do CA NSM no UNIX, o valor deve ser "uni".

minorSrc

Exibe automaticamente o tipo secundário de origem que direciona eventos ao elaborador de eventos. Para eventos do CA NSM, esse parâmetro contém o tipo de evento. Use um asterisco (*) para aceitar todos os eventos.

ação

Especifica a ação que ocorre quando o elaborador de eventos recebe esse tipo de evento usando um dos seguintes valores:

CR_CREATE

Elabora uma nova solicitação para cada evento.

CR_UPDATE

Atualiza uma solicitação ou solicitações existentes (se houver) ou cria uma nova solicitação se não houver nenhuma. Por padrão, os registros são localizados por correspondência nos atributos *log_agent* e *affected_resource*. O usuário pode substituir os padrões especificando uma lista de atributos de solicitação.

CR_UPDATE_ONLY

É como CR_UPDATE, exceto que uma nova solicitação nunca é criada quando não há solicitações correspondentes.

COMMAND

Execute o comando especificado no parâmetro *command*.

Observação: se o CA Service Desk Manager não puder acessar uma solicitação ou requisição de mudança, ele tentará a atualização outra vez depois de um intervalo fixo.

template

Especifica o nome de um modelo de solicitação a ser usado para criar uma solicitação. Esse parâmetro não é obrigatório e é ignorado se a ação não for CR_CREATE.

Observação: O modelo de solicitação deve ser criado antes da definição da regra.

comando

Especifica o comando a executar se o valor do parâmetro *action* for COMMAND. Argumentos de substituição, como mostra a seguinte tabela, podem ser incorporados ao comando. Os argumentos são substituídos por seus valores em tempo real quando o comando é executado:

&node

O nome do dispositivo ou identificador do nó

&user

O nome de usuário ou ID

&date

A data do evento

&time

A hora do evento

&event-id

A seqüência do evento de origem que desencadeou o evento

&data

Os dados de evento associados

&sev

Uma medida de importância para o evento

&major-src

A ID do aplicativo de origem

&minor-src

O nome de agente ou mais explicações sobre o evento

&handle

A seqüência fornecida pelo daemon que resulta de regras

&src-handle

O identificador de daemon que atribuiu o identificador

&status-handle

O status do identificador (valores válidos são criar, atualizar ou encerrar)

logging

Especifica se ocorre registro, usando um dos seguintes valores:

NONE

Não ocorre registro diferente do registro normal de erro. O valor padrão é NONE.

PDM

O registro ocorre no log do CA Service Desk Manager (stdlog.0) em seu formato de evento genérico interno.

SYS

O registro ocorre no syslog do UNIX, que pode ser encaminhado ao Console do Unicenter. O evento recebe uma ID de mensagem (CAPD 13) para permitir o processamento do Console do Unicenter.

BOTH

O registro ocorre no log do CA Service Desk Manager (stdlog.0) e no syslog do UNIX.

event_token

Essa é uma marca de 30 caracteres definida pelo usuário, utilizada para identificar uma solicitação específica associada a um *event_id* (mensagem de evento de tng) ou a todas as mensagens como um *event_id* (por exemplo, um *event_id* com caractere curinga). *event_token* é um atributo de solicitação que é armazenado em cada solicitação gerada pela interface de CA NSM. Se nenhum *event_token* for especificado na regra de elaborador, a seqüência "tng_generated" será usada. Isso permite ao usuário atualizar todas as solicitações que correspondam ao atributo *event_token*. Por exemplo, duas mensagens diferentes para o mesmo ativo podem atualizar solicitações exclusivas.

Cada regra de um elaborador de CR_UPDATE especifica as partes exclusivas de mensagem e um *event_token* exclusivo. O *event_token* é usado para encontrar e atualizar a solicitação correspondente. Por padrão, um log de atividades contendo a mensagem é adicionado à solicitação correspondente. Em outro exemplo, o usuário pode atualizar o atributo de status (por exemplo, definir status=CL (fechado)) em uma solicitação existente especificando o mesmo *event_token* na regra de elaborador CR_UPDATE que foi usada quando a solicitação foi criada usando-se uma regra de elaborador CR_CREATE.

Por exemplo, a primeira regra de elaborador abaixo faz com que o processo de elaborador (tngwriter) crie uma solicitação de chamada com um *event_token* igual a 'SystemCritical' sempre que receber um evento do NSM identificado pela sequência 'Event1'. A segunda regra de elaborador faz com que o processo de elaborador atualize o valor de status para 'CL' para todas as solicitações de chamada com um *event_token* igual a 'SystemCritical' sempre que recebe um evento do NSM identificado pela sequência 'Event2'.

```
Event1:::.*::*:tng::*:CR_CREATE:::::NONE:::SystemCritical:::
Event2:::.*::*:tng::*:CR_UPDATE:::::NONE:::SystemCritical:::%SEARCH
=EVENT_TOKEN;%STATUS=CL
```

user_parms

Contém os seguintes tipos de informações:

Valores de atributo de solicitação.

Os valores de atributo de solicitação são especificados com o uso da seguinte sintaxe: **%ATTRIBUTE=value**, em que *ATTRIBUTE* é um nome de atributo identificado em text_api.cfg, que mapeia para um atributo de solicitação de chamada do CA Service Desk Manager. Esse arquivo está localizado em \$NX_ROOT/site (UNIX) ou *installation-directory\site* (Windows).

Observação: se usar vários pares de palavra-chave/valor, separe cada um por ponto e vírgula (;).

Por exemplo, a regra de elaborador abaixo faz com que o processo de elaborador (tngwriter) crie uma solicitação de chamada com um destinatário igual a 'mccda04' e um cliente igual a 'nsm' sempre que receber um evento do CA NSM identificado pela sequência de caracteres 'Event4'.

```
Event4:::.*::*:tng::*:CR_CREATE:::::NONE:::::%ASSIGNEE=mccda04
;CUSTOMER=nsm
```

Uma lista de atributos de solicitação a corresponder na atualização de registros de solicitação existentes

A sintaxe para a lista de atributos a corresponder é especificada como se segue:

%SEARCH=<attribute1>[,<attribute2>...], onde SEARCH é uma palavra-chave fixa e attribute1, attribute2 (e assim por diante) são nomes de ATTRIBUTE especificados em text_api.cfg.

A lista de pesquisa padrão de atributos é "asset_name" (DEVICE ou UUID) e LOG_AGENT. A palavra-chave SEARCH adiciona atributos (aos quais combinar) à lista de pesquisa padrão. A palavra-chave SEARCH_EXPLICIT substitui completamente a lista de pesquisa padrão. Só a lista de atributos que seguem a palavra-chave SEARCH_EXPLICIT é usada para pesquisar uma solicitação de chamada.

A regra de elaborador abaixo faz com que o processo de elaborador (tngwriter) atualize o valor de status para 'CL' para todas as solicitações de chamada com um destinatário igual a 'mccda04' sempre que receber um evento do CA NSM identificado pela sequência de caracteres 'Event2'.

```
Event2:::.*:::*:::tng::.*:::CR_UPDATE::::::::::NONE:::SystemCritical:::%SEARCH=ASSIGNEE;%STATUS=CL;%ASSIGNEE=mccda04
```

um atributo na lista de valores de atributo é usado para continuar a pesquisar, se o atributo estiver na lista SEARCH ou SEARCH_EXPLICIT. Se não estiver na lista de pesquisa, será usado para definir ou atualizar o valor do atributo na solicitação de chamada. Não pode ser usado para ambos na mesma regra de elaborador.

Observação: para mais informações sobre text_api.cfg e como o CA Service Desk Manager o utiliza, consulte o *Guia de Administração*.

Nomes de parâmetro especiais que são substituídos por seu valor correspondente da estrutura de eventos do CA NSM

Você pode usar os seguintes nomes de parâmetro especiais em qualquer lugar da sequência *user_parms*:

&message

O texto da mensagem associado a essa mensagem do CA NSM.

&parm

Campo AHD.DLL Parm na Tela de ação de mensagem do CA NSM.

&uuid

Identificador universalmente exclusivo do CA NSM.

&device

O dispositivo (por exemplo, nome do host) que gerou a mensagem do CA NSM.

&majorsrc

O maior tipo de origem que conduz os eventos ao elaborador de eventos. Para eventos do CA NSM no Windows, o valor é "tng". Para eventos do CA NSM no UNIX, o valor é "uni".

&minorsrc

O menor tipo de origem que conduz os eventos ao elaborador de eventos.

&node

O dispositivo (por exemplo, nome do host) que gerou a mensagem do CA NSM.

&addr

O endereço IP do host que gerou a mensagem do CA NSM.

&username

O nome de usuário do host que gerou a mensagem do CA NSM.

&date

Um número inteiro que representa há quanto tempo desde 1970 a mensagem do CA NSM foi gerada.

&time

A Data e Hora da mensagem do CA NSM (por exemplo, Tue Jul 4 10:23:37 2000).

&severity

A gravidade da mensagem do CA NSM.

&tag

Os dados de marca associados à mensagem do CA NSM.

Por exemplo, a regra de elaborador abaixo faz com que o processo de elaborador (tngwriter) crie uma solicitação de chamada com o cliente igual ao valor de nome de usuário (&username) da mensagem de evento sempre que o elaborador recebe um evento de NSM identificado pela sequência 'Event2'.

```
Event2:..*::*:tng:..*:::CR_CREATE:.....:NONE:.....:CUSTOMER=&username
```

Usando *event_token* e *user_parms*, você pode definir valores iniciais ou atualizar valores de todos os atributos da solicitação e especificar quais campos corresponder quando localizar registros a atualizar. A única restrição é que o atributo de descrição nunca é atualizado em um registro existente de solicitação de chamada. Se uma atualização de registro e o campo de descrição forem especificados, um log de atividades contendo o texto da descrição será adicionado ao registro existente.

CA NSM Message Action Record: ahd.dll AHD_Call <parms...>

Você pode também especificar dados (<parms...>) para o AHD_Call no registro de ação de mensagem do CA NSM que pode ser usado para substituir o parâmetro &Parm especificado em seu parâmetro *user_parms* na regra do elaborador. Para que os dados especificados no AHD_Call sejam processados dessa maneira, os dados (<parms...>) devem ser antecidos por um caractere '%', e o 'parâmetro especial' &Parm deve ser incluído em algum lugar no campo *user_parms* da regra de elaborador.

Abaixo, está uma ação de mensagem do CA NSM e uma regra de elaborador que funcionam em conjunto para fazer com que o processo de elaborador crie solicitações com o destinatário definido como 'mccda04' sempre que receber um evento do NSM identificado pela sequência de caracteres 'Event3'.

```
Ahd.dll AHD_Call %ASSIGNEE=mccda04
```

```
Event3:..*::*:tng:..*:::CR_CREATE:.....:NONE:.....:&Parm
```

Os clientes do CA Service Desk Manager que migram do AHD4.5 e anterior já podem estar usando o campo <parms...> Por exemplo, você pode estar usando esses dados para correspondência com regras de Elaborador. É possível continuar essa prática sem mudança. Se quiser usar parâmetros 'antigos' e 'novos', deverá concatenar um caractere ' %' com os dados <parms..> 'antigos e então acrescentar dados 'novos'.

Exemplo:

ahd.dll AHD_Call dados antigos

ahd.dll AHD_Call %novo user_parms

ahd.dll AHD_Call dados antigos%novo user_parms

Os dados antes do primeiro caractere '%' são concatenados com a mensagem de evento de CA NSM, que é colocada no campo de descrição Solicitação de chamada. É assim que o CA Service Desk Manager funcionava no passado. Os dados após o primeiro caractere '%' são usados para substituir o parâmetro &Parm sempre que ele for especificado no parâmetro user_parms da regra de elaborador.

Sintaxe do log do CA Service Desk Manager (stdlog.0)

A sintaxe para entradas do arquivo stdlog.0 é:

```
genDate genTime genNode genProc PID level codefile linenum msgID  
:::msgDomain\msgNode::: ::: ::msgGenDomain\msgGenUser:::domainID  
:::msgDate msgTime:::eventID arg tag::: :::IPaddr:filter:filterNum  
:::majorSrc::: ::msgSrc:::msgType:::msgSrcNum::: :::platform
```

onde:

Os campos na regra são separados por três dois-pontos (:::).

genDate

Especifica o mês e dia (do relógio do sistema) em que o incidente do log foi gerado.

genTime

Especifica a hora (do relógio do sistema) em que o incidente do log foi gerado.

genNode

Especifica o nome de nó que gerou o incidente do log. O valor normalmente é os primeiros oito caracteres do nome de DNS do nó gerador. Esse valor é sempre o mesmo, porque stdlog.0 só contém entradas de processos executados no mesmo nó.

genProc

Especifica o nome do processo (por exemplo, ehwriter) que gerou o incidente do log. O nome do processo depende do ambiente operacional, mas deve corresponder ao nome que aparece na lista de processos do Gerenciador de tarefas (Windows) ou na saída de um comando ps (UNIX).

PID

Especifica o identificador de processo numérico da lista de processos do Gerenciador de tarefas (Windows) ou da saída de um comando ps (UNIX). O PID é fundamental quando vários processos são executados com o mesmo nome de processo. Por exemplo, vários agentes de banco de dados normalmente são executados simultaneamente com o mesmo nome de processo.

level

Especifica a estimativa do programador da importância da mensagem. Possíveis valores incluem FATAL, EXIT, RESTART, SIGNIFICANT, SEVERE, ERROR, MINIMUM, WARNING, INFORMATION, MILESTONE, TRACE e VERBOSE.

codefile

Especifica o nome do arquivo de origem de código do qual a mensagem foi gerada.

lineum

Especifica o número da linha no arquivo de origem de código do qual a mensagem foi gerada.

msgID

Especifica a ID atribuída a um evento de TNG.

msgDomain

Especifica o nome do domínio do qual a mensagem se originou.

msgNode

Especifica o nome do nó do qual a mensagem se originou.

msgGenDomain

Especifica o domínio do qual o usuário identificado pelo valor de msgGenUser gerou a mensagem de TNG.

msgGenUser

Especifica a ID do usuário que gerou a mensagem de TNG.

domainID

Especifica a ID do domínio do qual a mensagem de TNG foi gerada.

msgDate

Especifica o mês e dia (do relógio do sistema) em que a mensagem de TNG foi gerada.

msgTime

Especifica a hora (do relógio do sistema) em que a mensagem de TNG foi gerada.

eventID

Especifica a sequência de evento de origem ou expressão regular de estilo sed que desencadeou o evento.

arg

Especifica uma variável digitada na sequência de caracteres de texto de uma ação de mensagem. Por exemplo, se o campo de texto em uma ação de mensagem for "ahd.dll AHD_Call help me," o argumento em stdlog.0 aparecerá como "args=help me".

tag

Especifica dados de marca associados com a mensagem de TNG.

IPaddr

Especifica o endereço IP do host que gerou a mensagem de TNG.

filter

Especifica o nome de processo para o arquivo de regra de filtro.

filterNum

Especifica o número do arquivo de regra de filtro.

majorSrc

Especifica a origem principal (ou tipo de conversor). Essa é uma seqüência que identifica a ID do aplicativo de origem. Ou seja, se os eventos vêm do Unicenter TNG para Windows (nesse caso o valor é tng), do Unicenter para UNIX (nesse caso o valor é uni) ou de um daemon interno (nesse caso o valor é -).

msgScr

Especifica a origem da mensagem. Possíveis valores são CNV (conversor), FLT (filtro), NOS (nenhuma origem) e WRT (elaborador).

msgType

Especifica o tipo de mensagem. Possíveis valores são CRT (criar), DSC (descobrir), TRM (encerrar) e UPD (atualizar).

msgSrcNum

Especifica o número da origem da mensagem.

platform

Especifica o ambiente operacional do qual a mensagem se originou. Possíveis valores são AIX, AS400, DECOSF1, DGUX, DYNIX, HPUX, IRIX, MISERVER, MPRAS, MVS, NETWARE, SINIX, SOLARIS, SVR4MP, TANDEM, UNIXWARE, WNT (Windows) ou qualquer valor definido pelos agentes UNIX.

Carregar regras de elaborador de eventos

Quando você modifica ou define regras de elaborador, pode carregá-las sem reiniciar o servidor do CA Service Desk Manager ou qualquer um dos processos de suporte, como o conversor do CA NSM ou os daemons de filtro e elaborador. Você também pode usar esse utilitário para escrever regras existentes de elaborador em um arquivo.

Para carregar regras de elaborador de eventos, use o utilitário wrtrule.

Sintaxe (carregamento de regras de elaborador de eventos)

A sintaxe para o carregamento de regras de elaborador de eventos é:

```
wrtrule [-v] -c addr [-r rule_file] [-d dump_file]
```


Parâmetros (carregamento de regras de elaborador de eventos)

-v

Especifica o modo verboso, em que os comentários são exibidos durante a execução do utilitário.

-c addr

O nome do elaborador de eventos como mostrado por `slstat`.

-r rule_file

O nome do arquivo de texto que contém os eventos a carregar.

-d dump_file

O nome do arquivo onde deve-se escrever as regras atuais de elaborador de eventos. Os seguintes tipos de informações são escritos no arquivo:

- Mensagens de evento pendentes
- As informações de recursos de rede que estão sendo recuperadas
- Regras do elaborador de eventos

Observação: embora `-r rule_file` e `-d dump_file` sejam opcionais, deve-se especificar um ou outro. Pode-se especificar ambos, e nesse caso as novas regras são carregadas primeiro.

Observação: se o elaborador de eventos estiver manipulando uma ou mais mensagens de evento do CA NSM quando receber uma solicitação para carregar novas regras de elaborador, o carregamento será atrasado até que o elaborador complete as mensagens atuais. Por exemplo, o elaborador pode estar processando um evento porque aguarda informações do recurso de rede (ativo). Nesse caso, a mensagem de carregamento será atrasada até que essas informações sejam recuperadas e a solicitação de chamada do CA Service Desk Manager tenha sido gerada.

Uma solicitação para escrever as regras do evento atual em um arquivo, no entanto, é executada sem atraso.

Manutenção de eventos filtrados

Os relacionamentos entre daemons de filtro e elaborador de eventos e origens de evento em computadores diferentes são mantidos no arquivo de topologia, chamado `topology.cfg`, no diretório `$NX_ROOT/site/eh` (UNIX) ou `installation-directory\site\eh` (Windows) no servidor do CA Service Desk Manager. O arquivo de topologia permite determinar e manter todo o sistema de manipulação de eventos a partir de um único local. Em vez de ir até vários clientes, você pode editar arquivos em um único local e determinar a topologia de todo o sistema de manipulação de eventos.

Observação: o diretório `$NX_ROOT/site/eh` (UNIX) ou o diretório `installation-directory\site\eh` (Windows) no servidor CA Service Desk Manager também inclui regras de filtro e elaborador de eventos.

Use um editor de texto para exibir, atualizar e salvar o arquivo `topology.cfg`. Recomendamos WordPad para usuários de Windows e vi para usuários de Unix. Não use um editor que deixa caracteres de formatação extras no arquivo.

O formato do arquivo de topologia é:

```
name cmd [dest-name] [converter-type]
```

onde:

name

Especifica o host e o nome exclusivo do daemon de tratamento de eventos no formato *nome do host*:nome do *daemon* (por exemplo, `ws2:uconv`). O *nome do daemon* aparece em `slstat`.

cmd

Especifica o nome do executável no diretório `$NX_ROOT/bin` (UNIX) ou *diretório-instalação*\bin (Windows), como `tngcnv`, `uniconvert`, `filter_nxd` ou `ehwriter`.

dest-name

Especifica o daemon que recebe os eventos genéricos desse daemon (por exemplo, ws2:filter1 e ws3:wrtr). Os daemons de elaborador de eventos não têm daemons de destino. Todos os daemons também devem ter um registro no arquivo de topologia.

converter-type

Especifica se os eventos vêm do CA NSM para Windows (tng), do CA NSM para UNIX (uni) ou de um daemon interno (-).

Este é um exemplo de arquivo de topologia:

```
# maple:uniconv    uniconvert  maple:tngfilter  uni
maple:tngcnv      tngcnv      maple:tngfilter  tng
maple:tngfilter   filter_nxd  maple:tngwriter  -
maple:tngwriter   ehwriter   -                -
```

Exemplo:

A seguir, um exemplo de como uma organização implementou eventos filtrados em uma instalação integrada do CA Service Desk Manager e do CA NSM.

Para criar solicitações automaticamente quando um status crítico aparecer no mapa WorldView do CA NSM, o administrador do CA Service Desk Manager (Ken) deverá criar uma regra de filtro de evento para identificar os eventos a que ele quer responder. Ele também deve criar uma regra de elaborador de eventos para especificar a ação a executar quando eventos desse tipo forem recebidos.

Ken decide usar primeiro uma regra simples de filtro. Quando se familiarizar com o sistema, ele usará um conjunto de regras mais complexas. Ele decide capturar cada evento crítico de servidores dos EUA. Como o sistema dele usa a convenção de nomenclatura usaxxx, comum a todos os servidores localizados nos Estados Unidos, tudo fica bem simples.

Primeiro, Ken edita o arquivo de regra de filtro tngfilter_rule.dat no diretório \$NX_ROOT/site/eh/IP no servidor do CA Service Desk Manager, onde IP é o endereço IP do servidor do CA Service Desk Manager. Ele usa o editor vi do UNIX, embora pudesse usar qualquer editor de texto que não adicione caracteres de controle externos (recomendamos que usuários do Windows usem o WordPad para editar arquivos).

No arquivo `tngfilter_rule.dat`, o sinal `#` é o caractere de comentário. Quaisquer caracteres após esse sinal serão ignorados quando as regras forem lidas. A maioria das linhas do arquivo `tngfilter_rule.dat` de Ken tem comentários, mas ele observa as seguintes linhas:

```
# Informar todos os eventos (separadamente).  
uni::*:*:*:*:*:*::(0,1)  
tng::*:*:*:*:*:*::(0,1)
```

Essas linhas constituem um filtro aberto; isso é, um filtro que passará todos os eventos ao elaborador de eventos.

Ken altera essas linhas para:

```
# Informar todos os eventos (separadamente).  
# uni::*:*:*:*:*:*::(0,1)  
tng::*:*:*:*:*:*::Object_Status_Updated.*Critical.*::(0,1)
```

Ken comenta a linha `uni` porque ele está interessado apenas em eventos do CA NSM para Windows. Ele digita `Object_Status_Updated.*Critical.*` no campo `event_ID` na linha `tng` porque quer que o filtro passe apenas eventos `Object_Status_Updated.*Critical.*`. O CA NSM gera eventos `Object_Status_Updated.*Critical.*` quando o estado de um objeto torna-se crítico.

Após salvar o arquivo de regra de filtro, Ken edita o arquivo de regra de elaborador `tngwriter_rule.dat` localizado em `$NX_ROOT/site/eh/IP` no servidor do CA Service Desk Manager, onde `IP` é o endereço IP do servidor do CA Service Desk Manager.

Assim como ocorre com as regras de filtro, a maioria das linhas no arquivo é de comentários. As últimas duas linhas no arquivo mostram as definições de regra de elaborador padrão. Ken quer prestar atenção somente a eventos do CA NSM para Windows e assim comenta a primeira dessas duas linhas.

Ken formata a segunda linha seguindo estas etapas:

1. Ele já definiu o filtro para passar apenas eventos críticos, assim deixa a ID do evento aberta com.
2. Ele deseja aceitar eventos apenas de servidores dos EUA, e assim digita eua.* no campo de dispositivo.
3. Ele deseja aceitar eventos de qualquer usuário, e assim o campo de usuário permanece com asterisco (*).
4. Ele deseja escrever uma nova solicitação para cada evento crítico, e assim deixa CR_CREATE no campo de ação.
5. Ele já inseriu um modelo de solicitação adequado no sistema, e assim digita o nome, CriticalTemplate, no campo template.
6. Ele não quer qualquer outro registro, e assim o campo logging permanece NONE.

Aqui estão os resultados da edição de Ken:

```
# .*::.*::.*::.*::uni::.*::.*::CR_CREATE::.*::.*::NONE
.*::usa.*::.*::.*::tng::.*::.*::CR_CREATE::CriticalTemplate::.*::.*::NONE
```

Ken salva o arquivo de regra de elaborador e recicla o servidor do CA Service Desk Manager. Ele está pronto para receber eventos e escrever solicitações automaticamente.

Solucionar problema de integração

Erros podem ocorrer na integração, na configuração e no uso do CA NSM com o CA Service Desk Manager. Você soluciona esses erros usando as seguintes informações:

- [Mensagens de erro do Mapa 2D/3D \(somente Windows\)](#) (na página 557)
- [Análise da configuração do servidor](#) (na página 559)
- [Filtragem de mensagens de erro](#) (na página 560)
- [Verificação da conexão slump](#) (na página 562)
- [Ativação do registro](#) (na página 562)

Mensagens de erro do Mapa 2D/3D (somente Windows)

A porção de integração do mapa 2D/3D e o Unicenter Explorer podem produzir erros de CA NSM.

TNGWV object create failure= x (Falha na criação do objeto TNGWV=x)

Motivo:

Esse erro normalmente ocorre quando o script de integração é executado várias vezes sem que primeiro a desintegração seja executada (x representa um número).

Ação:

Para desintegrar e depois integrar, CA Service Desk Manager com o mapa 2D/3D do CA NSM e Unicenter Explorer, execute as seguintes etapas:

1. Na linha de comando, digite:
`diretório-instalação\bin\deintahd.exe`
2. Abra o Navegador de objetos do CA NSM. Localize e clique em Método para exibir uma lista de métodos.
3. Se quaisquer Métodos do AHD forem listados na coluna de nome, selecione Excluir no menu Objeto para removê-los.
4. Clique em Popup_Menu para exibir uma lista de menus.
5. Se AHDManagedObject estiver na coluna de nome, selecione Excluir no menu Objeto para removê-lo.
6. Com Popup_Menu ainda aberto, role até ManagedObjects ser exibido sob a coluna de nome.
7. Procure qualquer ManagedObject que tenha um nome de método contendo AHD. Se encontrar, selecione Excluir no menu Objeto para removê-los.
8. Clique em Jasmine_Menu_Action para exibir uma lista de métodos do Unicenter Explorer. Se quaisquer ações de menu USPSD forem listadas na coluna de nome, selecione Excluir no menu Objeto para removê-las.
9. Clique em Jasmine_Menu_Object para exibir uma lista de menus do Unicenter Explorer. Se quaisquer objetos de menu USPSD forem listados na coluna de nome, selecione Excluir no menu Objeto para removê-los.
10. Saia do Navegador de objetos.
11. Na linha de comando, digite:
`diretório-instalação\bin\integAHD.exe`

A integração com os mapas 2D/3D e Unicenter Explorer deve ter sido bem-sucedida. Clique com o botão direito do mouse em um objeto gerenciado do mapa em 2D/3D ou no Unicenter Explorer e verifique se todas as opções de menu do CA Service Desk Manager são exibidas.

CAE0232E-Repository error code 22**Motivo:**

Essa mensagem indica que o caminho do executável no método está incorreto.

Ação:

Adicione diretório-instalação\bin a seu caminho ou modifique o campo exe_name na lista Método para incluir o caminho completo ao executável.

Análise da configuração do servidor

Quando o servidor CA Service Desk Manager estiver em uma máquina UNIX ou Windows, e o CA NSM estiver em uma máquina diferente do Windows, o servidor CA Service Desk Manager deverá estar em pleno funcionamento. Inicie o serviço Conversor de eventos do NSM na máquina CA NSM. Para assegurar que o conversor está ativo e em execução, verifique os processos usando o Gerenciador de tarefas. Se tngcnv não aparecer como um processo em execução após o início do serviço de conversor de eventos, verifique os arquivos tngcnv.n ou stdlog.n mais recentes (localizados em *diretório-instalação\log*). Esses arquivos fornecem informações sobre por que o conversor de eventos não é executado.

Quando o servidor do CA Service Desk Manager e o servidor CA NSM estiverem na mesma máquina Windows, o serviço do CA Service Desk Manager deverá estar em pleno funcionamento. Inicie o serviço Conversor de eventos do CA NSM no computador. Para assegurar que o conversor está ativo e em execução, verifique os processos usando o Gerenciador de tarefas. Se tngcnv não aparecer como um processo em execução após o início do serviço do CA Service Desk Manager, verifique o seguinte:

1. Com o WordPad, edite o arquivo pdm_startup localizado em *installation-directory\pdmconf*. Nesse arquivo, será exibido um texto semelhante a:

```
[ procset MAIN_PROCSET]
pdm_info
sw_ver_ctl
bpnotify_nxd
PDMBASE
PDMBOP
FILTERING
```

Se for usado um ponto-e-vírgula (;) para comentar FILTERING, remova o ponto-e-vírgula.

2. Voltando ao início do arquivo, você deverá ver o seguinte texto:

```
[ procset FILTERING ]
tngfilter
tngwriter
ehc
; UNICNV_REPLACE
; tngcnv:NT_ONLY
```

Se for usado um ponto-e-vírgula (;) para comentar qualquer uma das opções acima, remova o ponto-e-vírgula.

3. Se fizer mudanças nesse arquivo, salve-as e recicle o servidor do CA Service Desk Manager.

Se o conversor de eventos ainda não aparecer como um processo em execução, verifique o arquivo *tngcnv.n* mais recente (localizado em *installation-directory\log*). Esse arquivo fornece informações sobre por que o conversor de eventos não é executado.

Filtragem de mensagens de erro

Se o conversor de eventos (tngcnv) não for iniciado ou se isso acontecer mas nenhuma solicitação for criada, os arquivos de log podem conter um erro que indica por que não pode iniciar ou relatar eventos. Uma ou mais das seguintes mensagens de erro pode ser exibida:

Não é possível resolver nome de host em endereço IP

Motivo:

Essa mensagem indica que estão faltando entradas de host no computador do CA Service Desk Manager, no computador do CA NSM ou em ambos.

Esse erro também pode indicar que o DNS não está funcionando ou que não retorna o endereço IP correto.

Ação:

Verifique o arquivo %SystemRoot%/system32/drivers/etc/hosts. O arquivo de host deve conter uma entrada para o computador do CA Service Desk Manager e para o computador do CA NSM. Após adicionar o nome de host, reinicialize o conversor (ou o serviço do CA Service Desk Manager). Um exemplo de entrada assemelha-se ao seguinte:

```
127.0.0.1      localhost      # Loopback do host local
141.202.211.11 usbegp11      # Essa é a caixa do cliente do NSM
141.202.211.12 usbegp12 ahdhost # Esse é o host do Service Desk
                                     # (várias entradas exibidas)
```


Não é possível localizar arquivo de repositório**Motivo:**

Essa mensagem indica que o parâmetro @NX_REPOSITORY não é definido em NX.env (localizado em *installation-director*) no cliente.

Ação:

Edite NX.env, adicione seu nome do repositório, certifique-se de que existe correspondência exata de nome, salve o arquivo e reinicialize o conversor de eventos.

The dependency doesn't exist or has been marked for deletion (A dependência não existe ou não foi marcada para exclusão)**Motivo:**

Essa mensagem ocorre quando há uma dependência (provavelmente MSSQL) no conversor que deve ser removida.

Ação:

Execute regedt32 e abra a árvore HKEY_LOCAL_MACHINE -> System -> Current Control Set -> Services -> AHD_Event_Converter. Remova a dependência de MSSQL (ou outra, como aplicável) e reinicialize o servidor Windows.

Destino desconhecido, Enfileirando eventos ou Nenhum arquivo topology.cfg para o nó; enfileirando evento**Motivo:**

Essa mensagem indica que o arquivo topology.cfg no servidor do CA Service Desk Manager deve ser corrigido.

Ação:

Corrija o arquivo topology.cfg de acordo com a necessidade e reinicie o conversor do CA Service Desk Manager e do CA NSM. Este é um exemplo de arquivo topology.cfg para CA Service Desk Manager em um computador Windows chamado AHD1 e um computador do CA NSM chamado TNG1:

```
TNG1:tngcnv      tngcnv      AHD1:tngfilter   tng
AHD1:tngfilter   filter_nxd  AHD1:tngwriter   -
AHD1:tngwriter   ehwriter   -                -
```

Como verificar a conexão slump

Se o conversor do CA NSM estiver sendo executado e você ainda não vir nenhum evento sendo criado, verifique a conexão slump com o CA Service Desk Manager.

Para verificar a conexão, proceda da seguinte forma:

1. Use o comando *s/stat* pela linha de comando no computador com CA Service Desk Manager.
2. Procure uma conexão slump a tngcnv.
Se não encontrar, o conversor não está se comunicando com o CA Service Desk Manager.
3. Reinicie o conversor do CA NSM e verifique a conexão outra vez.
4. (Se a conexão ainda não puder ser encontrada) Verifique os arquivos *tngcnv.n* (localizados em *installation-directory\log*) quanto a erros relacionados ao logon de tngcnv e slump.

Ativação do registro

Se o logon no slump tiver sido bem-sucedido e você ainda não vir novos eventos, ative o registro e verifique nos arquivos se há indicação de que um evento veio do CA NSM. Você pode criar um evento simplesmente alterando o status em um objeto gerenciado no mapa 2D/3D.

Para ativar o registro, modifique o arquivo *NX.env* localizado em *\$NX_ROOT* (UNIX) ou em *diretório-instalação* (Windows) para incluir a seguinte linha:

```
@NX_LOG_LEVEL_BSTRAP=VERBOSE
```

Você então pode monitorar os arquivos *tngcnv.n* (localizados em *diretório-instalação\log*) para determinar se os eventos estão sendo passados ao CA Service Desk Manager. Deve ser exibido algo semelhante a:

```
09/17 16:35:58:01 tngcnv 477 MILESTONE convrtr.c 399
Sending 1:::dogwood:::9994011e-2f7e-11d1-a435-00c04fd478c9:::09/17/1997
:::16:35:41:::Object_Status_Updated minor:::BV:141.202.211.0:Segment.1
IP:141.202.211.14 MAC: CNT: LOC: DSC:::3:::tngcnv:1:::tng:::windowsNT:
:::CNV:::CRT:::1:::
```

Nesse exemplo, a mensagem indica que o status de um objeto gerenciado foi atualizado como Minor.

Se perceber que os eventos estão sendo passados ao CA Service Desk Manager e se aparecerem no log, verifique novamente para certificar-se de estar usando as regras padrão de filtro e elaborador. Em caso negativo, restaure os arquivos originais de filtro e do elaborador, reinicie o servidor e crie um evento.

Se perceber que os eventos não estão sendo passados ao CA Service Desk Manager, certifique-se de que os dois processos do CA NSM responsáveis pela passagem de informações de eventos (canotify.exe e caoprdsn.exe) estejam sendo executados. Se não estiverem em execução, inicie-os como descrito na documentação do CA NSM. Se estiverem, entre em contato com o Suporte do CA NSM.

Conversor de eventos do CA Service Desk Manager

Essas informações se aplicam apenas à integração do CA NSM em um ambiente operacional do Windows.

O conversor de eventos do CA Service Desk Manager é instalado de duas formas diferentes quando a configuração do CA Service Desk Manager é executada em um servidor Windows:

- Instalado como um serviço do Windows.
- Instalado como parte do servidor de daemon do CA Service Desk Manager de onde você pode iniciar e parar o conversor.

É possível executar o conversor de eventos em um computador apenas cliente principal ou secundário. Embora seja possível usar qualquer um dos métodos para iniciar o conversor nos servidores principal ou secundário, ele só pode ser iniciado como um serviço do Windows em um cliente.

Observação: se o CA Service Desk Manager for encerrado por qualquer motivo, você poderá deixar conversor de eventos em execução para que ele continue recebendo as mensagens do NSM. Quaisquer mensagens recebidas do NSM enquanto o CA Service Desk Manager estiver inativo serão colocadas em fila e processadas assim que o CA Service Desk Manager for reinicializado.

Remoção do Conversor de evento (Gerenciador de daemon)

O Gerenciador de daemon não só inicia e para o Conversor com também reinicia o Conversor se ele parar inadvertidamente. Você pode usar *pdm_status* para verificar se o Conversor está sendo executado ou não e para determinar se ele está sendo executado no servidor local ou em um servidor remoto (secundário).

Se quiser usar o Gerenciador de serviços do Windows para iniciar e parar o Conversor de eventos, remova o Conversor de eventos da configuração de inicialização do Gerenciador de daemon.

Você pode alterar a configuração de inicialização de um servidor principal modificando a linha *tngcnv* no arquivo *pdm_startup* para que seja lida conforme segue:

```
; tngcnv.
```

Importante: Essa alteração será revertida se você executar a configuração do CA Service Desk Manager novamente. Se quiser reter a alteração após executar a configuração, modifique *pdm_startup.tpl*.

Para alterar a configuração de inicialização em um servidor remoto (secundário), use o recurso *pdm_edit*.

Observação: para obter mais informações sobre a execução de *pdm_edit*, consulte o *Guia de Administração*.

Remoção do Conversor de eventos (Serviço do Windows)

Se quiser usar o Gerenciador de daemon para iniciar e parar o Conversor de eventos, use o seguinte comando para remover o Conversor de eventos do Serviço do Windows:

```
tngcnv -u
```

Você pode reinstalar o Conversor de eventos como um Serviço do Windows usando o seguinte comando:

```
tngcnv -i
```

Aproveitamento da integração entre NSM e CA Service Desk Manager

A seção fornece um exemplo de como aproveitar a integração entre o Unicenter CA NSM e o CA Service Desk Manager. O exemplo oferece uma abordagem para configurar essa funcionalidade padrão e não pretende sugerir que é o único meio de realizar essa tarefa.

Registros/ações de mensagens de amostra com conteúdo limitado

Dois Registros de mensagem, CFNEW e CFUPDATE, escritos com uma única ação de mensagem cada, são a base deste exemplo para integrar o NSM e o CA Service Desk Manager (arquivos de exemplo também estão incluídos). Para uma integração limpa, compacta, robusta e de fácil manutenção, você pode aproveitar o seguinte:

- tngwriter_rule.dat
- Funções CR_UPDATE e CR_UPDATE_ONLY
- lista de palavras-chave de text_api

Observação: o exemplo mostra como criar Registros de mensagem e Ações de mensagem com pouco conteúdo. O conteúdo foi movido para os comandos cawto que estão ilustrados nos exemplos abaixo. Como alternativa, você pode colocar o conteúdo e os parâmetros desejados diretamente no campo "texto" da ação de mensagem ou mesmo usar uma combinação das duas abordagens.

Amostra de Registro de mensagem de gerenciamento de eventos

Ao usar essa integração, você pode usar a página Registro de mensagem - Detalhe para exibir um exemplo de registro de mensagem do gerenciador de eventos que reagirá a um evento que contenha "CFNEW" no início do alerta do evento.

Exemplo da lista Ação de mensagem

Ao usar essa integração, você pode usar a lista Ação de mensagem associada ao registro de mensagem "CFNEW*". Ao clicar duas vezes nesse item, você pode ver as informações detalhadas armazenadas como parte da Ação de mensagem. Quando você continua usando a integração, é possível ver uma exibição detalhada, em que o campo "ação" está definido como "EXTERNAL", e o campo "texto", com o valor de texto de integração padrão de "AHD.dll AHD_Call".

Registro de mensagem de amostra (configurado para procurar eventos iniciando por CFUPDATE)

Quando você usa essa integração, é possível ver os detalhes resultantes de um segundo registro de mensagem, configurado para procurar eventos que comecem com "CFUPDATE". Esse registro de mensagem também tem uma ação de mensagem idêntica criada para ele (como ilustrado pelo Registro de mensagem anterior "CFNEW*")

Exemplo de comandos cawto que geram/atualizam solicitações

Para usar os Registros de mensagem já criados, envie uma mensagem pelo Gerenciamento de eventos do CA NSM com o utilitário/comando "cawto" fornecido com o CA NSM. O utilitário/comando "cawto" permite criar ou atualizar uma Solicitação usando os formatos de comando mostrados nos dois exemplos seguintes.

Observação: ao usar essa abordagem, você pode capturar e reformatar (para conversão em um formato esperado e inclusão no CA Service Desk Manager) quaisquer alertas de interesse que cheguem ao console do Gerenciamento de eventos.

Emita o comando "opreload" no Console de gerenciamento de eventos do NSM para atualizar os Registros e Ações de mensagem de evento do NSM que são armazenados na memória após a criação das regras anteriores de Mensagem e Ação do NSM.

Exemplo 1: formatos "cawto" para geração e atualização de uma nova solicitação

Use o seguinte formato de cawto para gerar uma Nova solicitação:

```
CAWTO -n <NSM-server-name>  
CFNEW;%STRING1=KEYWORD1;%CUSTOMER=ServiceDesk;%SUMMARY=Photos  
required;%CATEGORY=Applications;%DESCRIPTION=Description: Photos required  
Justification: required by regulations for entry
```

Use o seguinte formato de cawto para atualizar uma Nova solicitação:

```
CAWTO -n <NSM-server-name>  
CFUPDATE;%STRING1=KEYWORD1;%STATUS=Closed;%SUMMARY=Cancelado pelo ServiceDesk
```

Exemplo 2: formatos "cawto" alternativos para geração e atualização de uma nova solicitação

Use o seguinte formato alternativo de cawto para gerar uma Nova solicitação:

```
CAWTO -n <NSM-server-name> CFNEW2;%EVENT_TOKEN=KEYWORD2;%SUMMARY=Server  
Installation Approved;%STATUS=work in  
Progress;%CATEGORY=Hardware;%DESCRIPTION=Install new server and level v drops  
to existing server location within the data center. Also, install wiring on  
patch panel in router cabinet
```

Use o seguinte formato alternativo de cawto para atualizar uma Nova solicitação:

```
CAWTO -n <NSM-server-name>  
CFUPDATE2;%EVENT_TOKEN=KEYWORD2;%STATUS=Closed;%SUMMARY=Closed by Server Team
```

Arquivos de exemplo a usar com a integração

Arquivos de amostra estão disponíveis para uso na integração do NSM com o CA Service Desk Manager.

topology.cfg

```
# <remote_node>:uniconv uniconvert <IP_ADDR_tngfilter>:tngfilter uni
<IP_ADDR_tngcnv>:tngcnv tngcnv <IP_ADDR_tngfilter>:tngfilter tng
<IP_ADDR_tngfilter>:tngfilter filter_nxd <IP_ADDR_tngwriter>:tngwriter -
<IP_ADDR_tngwriter>:tngwriter ehwriter - -
```

onde:

<IP_ADDR_tngcnv>

O endereço IP do servidor que executa o processo do Conversor de eventos do CA NSM.

<IP_ADDR_tngfilter>

O endereço IP do servidor que executa CA Service Desk Manager.

<IP_ADDR_tngwriter>

O endereço IP do servidor que executa CA Service Desk Manager.

tngfilter_rule.dat

Use a versão padrão desse arquivo sem nenhuma alteração.

tngwriter_rule.dat

O arquivo tngwriter_rule.dat é exibido desta forma:

```
# evt
id:::dev:::user:::majorSrc:::minorSrc:::action:::template:::cmd:::log:::event_tok
en:::user_parms
```

onde:

event id

A seqüência ou expressão regular de estilo sed.

device

A seqüência, expressão regular de estilo sed ou '*' ou em branco.

user

A seqüência, '*', ou em branco.

majorSrc

A seqüência "uni" do uniconverter, ou "tng" do conversor de tng.

minorSrc

A seqüência ou '*'.

ação

As opções de ação. As seguintes opções estão disponíveis:

CR_CREATE

Elabora uma nova solicitação para cada evento

CR_UPDATE

Atualiza uma solicitação ou solicitações existentes (se houver) ou cria uma nova solicitação se ela não existir. Por padrão, as solicitações são localizadas por correspondência nos campos log_agent e affected_resource (ativo). O usuário pode substituir os padrões especificando uma lista de atributos de solicitação de chamada.

CR_UPDATE_ONLY

É como CR_UPDATE, exceto que uma nova solicitação nunca é criada quando não há solicitações correspondentes.

COMMAND

Executa <cmd>, identificado na descrição de cmd nesta tabela.

template

Especifica o nome de um modelo de solicitação a ser usado para criar uma solicitação. Esse parâmetro não é obrigatório e é ignorado se a ação não for CR_CREATE.

Observação: O modelo de solicitação deve ser criado antes da definição da regra.

cmd

O comando passou ao shell — ignorado em todas as ações, exceto na ação COMMAND.

logging

As opções de registro, como mostrado a seguir:

NONE

Nenhum registro (exceto o registro de erros).

SYS

Gera logs de incidentes no syslog de UNIX (console de mensagens do Unicenter).

PDM

Registra incidentes no log do aplicativo (\$NX_ROOT/log).

BOTH

Registra incidentes no log do aplicativo e no syslog.

event_token

(Opcional). Essa é uma marca de 30 caracteres definida pelo usuário usada para identificar uma solicitação específica associada a um event_id (mensagem de evento de tng) ou a todas as mensagens como um event_id (por exemplo, um event_id com caractere curinga).

event_token é um atributo de solicitação que é armazenado em cada solicitação gerada pela interface de TNG. Se nenhum event_token for especificado na regra de elaborador, a sequência "tng_generated" será usada. Isso permite ao usuário atualizar todas as solicitações que correspondam ao atributo event_token. Por exemplo, duas mensagens diferentes para o mesmo ativo agora podem atualizar solicitações exclusivas. Cada regra de um elaborador de CR_UPDATE especifica as partes exclusivas de mensagem e um event_token exclusivo. O event_token é usado para encontrar e atualizar a solicitação correspondente. Por padrão, um log de atividades contendo a mensagem é adicionado à solicitação correspondente.

Em outro exemplo, o usuário pode atualizar o atributo de status (por exemplo, definir status=CL (fechado)) em uma solicitação existente especificando o mesmo event_token na regra de elaborador CR_UPDATE que foi usada quando a solicitação foi criada usando-se uma regra de elaborador CR_CREATE.

user_parms

(Opcional) Contém os três tipos de informações a seguir:

- Valores de atributo de solicitação.
- Lista de atributos de solicitação a corresponder na atualização de registros de solicitação existentes.
- Nomes de parâmetro especiais que são substituídos por seu valor correspondente da estrutura de eventos do TNG.

Os valores de solicitação e a lista de atributos são especificados usando-se uma sintaxe %<KEYWORD>=<value>. Se usar vários pares palavra-chave/valor, você deve separar cada por um ponto-e-vírgula (;).

Os valores de atributo de solicitação são especificados usando-se a sintaxe %<ATTRIBUTE>=<value>, onde ATTRIBUTE é um nome de atributo identificado no text_api.cfg (localizado no diretório \$NX_ROOT/site), que é mapeado para um atributo de solicitação majic do AHD.

A sintaxe para a lista de atributos a corresponder é especificada como %SEARCH=<attribute1>[,<attribute2>...], onde SEARCH é uma palavra-chave fixa e attribute1 (e assim por diante) são nomes ATTRIBUTE especificados em text_api.cfg.

Os nomes de parâmetro especiais a seguir podem ser usados em qualquer lugar na sequência user_parms:

&Message

O texto da mensagem associado a essa mensagem do CA NSM.

&Parm

O campo AHD.DLL Parm na caixa de diálogo Ação de mensagem do CA NSM.

&Uuid

O identificador universalmente exclusivo do TNG.

&Device

O dispositivo (por exemplo, nome do host) que gerou a mensagem do CA NSM.

&Majorsrc

O maior tipo de origem que conduz os eventos ao elaborador de eventos. Para eventos do CA NSM no Windows, o valor é "tng". Para eventos do CA NSM no UNIX, o valor é "uni".

&Minorsrc

O menor tipo de origem que conduz os eventos ao elaborador de eventos.

&Node

O dispositivo (por exemplo, nome do host) que gerou a mensagem do CA NSM.

&Addr

O endereço IP do host que gerou a mensagem do CA NSM.

&Username

O nome de usuário no host onde a mensagem do CA NSM foi gerada.

&Date

O número inteiro que representa a hora, desde 1970, em que a mensagem do CA NSM foi gerada.

&Time

A data e hora da mensagem do CA NSM. Por exemplo, Tue Jul 4 10:23:37 2000.

&Severity

A gravidade da mensagem do CA NSM.

&Tag

Os dados de marca associados à mensagem do CA NSM.

Como exemplo, usando os exemplos descritos na Amostra 2: Formatos "Cawto" alternativos para gerar e atualizar uma nova solicitação de que o arquivo de regras do elaborador de eventos deve ser alterado de:

```
*:....*:...*:...:uni:...*:...:CR_CREATE:.....:NONE
```

Para:

```
CFNEW.*:....*:...*:...:tng:...*:...:CR_UPDATE:.....:NONE:.....:&Parm;%SEARCH_EXPLICIT=STRING1
```

```
CFNEW2.*:....*:...*:...:tng:...*:...:CR_UPDATE:.....:NONE:.....:&Parm;%SEARCH=Event_Token
```

```
CFUPDATE.*:....*:...*:...:tng:...*:...:CR_UPDATE_ONLY:.....:NONE:.....:&Parm;%SEARCH_EXPLICIT=STRING1
```

```
CFUPDATE2.*:....*:...*:...:tng:...*:...:CR_UPDATE:.....:NONE:.....:&Parm;%SEARCH=EVENT_TOKEN;%STATUS=CL
```

Observação: o parâmetro %SEARCH_EXPLICIT é usado para garantir que, quando uma atualização é executada, a pesquisa procura uma solicitação correspondente comparando o conteúdo do campo STRING1 antes de prosseguir com a atualização. Para obter mais informações sobre text_api.cfg e sobre como o CA Service Desk Manager usa a API de texto para criar solicitações do CA NSM, consulte o *Guia de Administração*.

Mais informações:

[Definições de regras de elaborador de eventos](#) (na página 540)

Integração do Portal da CA

É possível acessar componentes do CA Service Desk Manager por meio do CA Management Portal e de Portal da CA .

Observação: o CA Management Portal e o Portal da CA não são fornecidos com o CA Service Desk Manager e devem ser adquiridos e licenciados separadamente. O CA Service Desk Manager contém apenas as informações mais básicas para acessar o CA Service Desk Manager por meio da Administração de Portal. Para obter informações detalhadas, consulte *Portal da CA* e a *Ajuda online do CA Management Portal Server Administration*.

Verificação da acessibilidade da interface da Web do CA Service Desk Manager

Após a instalação do CA Service Desk Manager em um sistema, certifique-se de que possa acessar a interface da web por um servidor tomcat. Para que a Integração de portal funcione, a Interface da Web do CA Service Desk Manager deve estar acessível pelo tomcat.

Observação: para a instalação do servidor CA Service Desk Manager LINUX, LD_LIBRARY_PATH deve ser definido como \$NX_ROOT/sdk/lib.

Instalar e iniciar o Portal da CA

Para obter informações detalhadas sobre a instalação, a inicialização e a parada do Portal da CA , consulte o *Guia de Introdução ao Portal da CA* que se aplica à sua instalação.

Observação: você pode instalar o Portal da CA no sistema em que o CA Service Desk Manager está instalado ou em um sistema separado.

Inclusão de portlets

Você pode usar o produto para incluir portlets CA Service Desk Manager no portal.

Para incluir portlets

1. Efetue login no CA Service Desk Manager e clique em Pesquisar no Gerenciador de opções na guia Administração.
A janela Lista de opções é exibida.
2. Clique em Portal_Safe_List.
A janela Detalhes de Portal_Safe_list é exibida.

3. Digite o *nome_do_servidor:número_da_porta* onde o portal foi instalado no campo Valor da opção.

Observação: para obter mais informações sobre essa opção, consulte a *Ajuda online*.

4. Clique em Instalar.
5. Reinicialize o daemon do CA Service Desk Manager.
6. Efetue o logon no Portal da CA como administrador.
7. Crie um usuário que seja válido no CA Service Desk Manager. Para obter mais informações sobre como criar um usuário, consulte a documentação do Portal da CA .

Observação: a senha usada na criação desse usuário no portal pode ser diferente da senha usada por esse mesmo usuário para efetuar logon no CA Service Desk Manager, pois o CA Service Desk Manager autentica os usuários para essa integração usando uma combinação de nome do usuário, uma sessão válida do Portal da CA e o valor de instalação do Portal da CA se ele sair na opção PORTAL_SAFE_LIST.

8. Selecione Conhecimento na barra de menus principal do Portal da CA .
A página Conhecimento aparece.

9. Selecione Biblioteca na barra Conhecimento no painel esquerdo.
A árvore Biblioteca aparece no painel esquerdo.

10. Selecione (ou crie e selecione, se necessário) uma pasta na árvore Biblioteca e escolha Publicar arquivo da barra Conhecimento da seção à direita.

O formulário Publicar arquivo é aberto.

11. Digite a seguinte URL de portlet do CA Service Desk Manager na caixa de texto Conteúdo na guia Informações gerais:

```
http://hostname:portnumber/CAisd/PortalServlet?USERNAME=$USER.username&PORTALSESSION=$SESSION$&PORTALINSTALL=portalhostname:portalportnumber
```

Observação: substitua *hostname:portnumber* no URL pelo nome e porta do servidor web em que o CA Service Desk Manager reside. Substitua *portalhostname:portalportnumber* no URL pelo nome e porta do servidor web em que o Portal reside.

12. Digite CA Service Desk Manager na caixa de texto Título.
13. Clique em Avançado.

A página de propriedades Avançado do formulário Publicar arquivo é exibida.

14. Digite *portal/variable-url* no campo Tipo de conteúdo (mime) e clique em Publicar.

O conteúdo publicado aparece na pasta Biblioteca selecionada.

15. Configure o Workplace para mostrar esse portlet.
16. Efetue logoff e logon como o usuário recém-criado. Você deve efetuar logon automaticamente no CA Service Desk Manager no portlet que acabou de criar sem efetuar logon outra vez.

Observação: enquanto executa o CA Service Desk Manager CMDB no portlet, a preferência Evitar pop-ups fica indisponível na página Preferência e sempre é usada uma janela pop-up, independentemente da configuração da preferência.

Conectar-se ao servidor do Portal da CA

Para se conectar ao servidor do Portal da CA , abra um navegador da web e digite o seguinte URL no campo de local ou endereço:

`http://<servername>:<port#>/servlet/porta1`

<servername>

Especifica o nome do servidor (ou endereço IP) do servidor do portal.

<port#>

Especifica o número da porta que o servidor do Portal da CA monitora. Você especificou o número da porta durante a instalação do servidor do Portal da CA . A porta padrão é 8080.

Configurar o CA Service Desk Manager para usar o SSL com o Portal da CA

Observação: para fins de produção, sempre é recomendável obter um certificado de uma autoridade de certificação confiável.

Antes de configurar o CA Service Desk Manager para usar o SSL, verifique se a integração entre o Portal da CA e o CA Service Desk Manager funciona sem o SSL. Se a integração funcionar sem SSL, você poderá incluir portlets.

Mais informações:

[Inclusão de portlets](#) (na página 572)

Configurar SSL usando um certificado autoassinado

Para configurar a integração de portal do CA Service Desk Manager usando um certificado autoassinado:

1. Na linha de comando, digite:

```
%JAVA_HOME%\bin\keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

Responda às solicitações apropriadamente e insira "changeit" como a senha para as duas solicitações de senha.

Isso configura o certificado.

2. Edite o arquivo server.xml localizado em:

```
$NX_ROOT/bopcfg/www/CATALINA_BASE/conf
```

3. Exclua o comentário da seção a seguir e salve:

```
<!--
<Connector className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteConnector"
    port="8443" minProcessors="5" maxProcessors="75" enableLookups="true"
    acceptCount="100" debug="0" scheme="https"
    secure="true" useURIVValidationHack="false" disableUploadTimeout="true">
<Factory className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteServerSocketFactory"
    clientAuth="false" protocol="TLS" /></Connector>
-->
```

4. Adicione o atributo keystoreFile a server.xml. (Quando você executa o comando na etapa 1, um arquivo .keystore é criado no diretório principal do usuário. Adicione a referência ao atributo keystoreFile e salve o arquivo. O arquivo server.xml deve parecer com o trecho seguinte.

```
<Connector className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteConnector"
    port="8443" minProcessors="5" maxProcessors="75" enableLookups="true"
    acceptCount="100" debug="0" scheme="https" secure="true"
    useURIVValidationHack="false" disableUploadTimeout="true">

<Factory className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteServerSocketFactory"
    clientAuth="false" protocol="TLS" keystoreFile="location/.keystore" />

</Connector>
```

5. Reinicialize o CA Service Desk Manager.
6. Para verificar a funcionalidade do SSL, aponte seu navegador para *https://hostname:8443*. Isso deve exibir uma caixa de diálogo Security Alert (Alerta de segurança). Clique em Sim.

Observação: SSL usa a porta 8443.

7. Substitua o portlet do CA Service Desk Manager para usar HTTPS e porta 8443.

`https://hostname:8443/CAisd/PortalServlet?`

`USERNAME=$USER.username$&PORTALSESSION=$SESSION$&PORTALINSTALL=portalhostname:portalportnumber`

Conectar-se ao CA Service Desk Manager quando o Portal da CA usa o SSL

Você pode importar o certificado do servidor do Portal da CA para fazer uma conexão confiável entre o CA Service Desk Manager e o Portal da CA (quando o Portal da CA está configurado para usar o SSL).

Para se conectar ao CA Service Desk Manager quando o portal usa o SSL

1. Verifique se o Portal da CA está configurado e funciona com o SSL.

Observação: para obter informações sobre o processo de verificação, consulte a documentação do Portal da CA .

2. Exporte o certificado para o computador em que o Portal da CA está instalado seguindo essas etapas:

- a. Localize o arquivo `server.xml` pode ser encontrado nos seguintes locais:

`PORTAL_Install_Dir\jakarta-tomcat-4.1.29\conf.`

- b. Observe o local e senha (pwd) keystore, como ilustrado nas seguintes linhas do `server.xml`. A senha padrão é *changeit* (com todas as letras minúsculas). Se tiver usado uma senha personalizada durante a criação do certificado na configuração do portal, você terá que usar a senha personalizada. Para obter informações, consulte a documentação do Portal da CA . Nas etapas e exemplos a seguir, *changeit* é a senha padrão usada:

```
<!-- Definir um conector de SSL Coyote HTTP/1.1 na porta 8443 -->
<Connector className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteConnector"
  port="8443" minProcessors="5" maxProcessors="150"
  enableLookups="true"
  acceptCount="100" debug="0" scheme="https" secure="true"
  useURValidationHack="false" disableUploadTimeout="true">
  <Factory className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteServerSocketFactory"
    keystoreFile="c:\Program Files\CA\SC\Unicenter Management
Portal\UMPkeystore"
    keystorePass="changeit"
    clientAuth="false" protocol="TLS" />
</Connector>
```


- c. Navegue para o diretório bin JRE (PORTAL_Install_Dir\jre\bin) no computador do servidor do portal para acessar o utilitário keytool que você usará para exportar o certificado do servidor de PORTAL para um arquivo.

- d. Acesse o utilitário keytool usando o seguinte comando:
`keytool -export -alias tomcat -file umpserver.cer -keystore "c:\Program Files\CA\SC\Unicenter Management Portal\UMPkeystore"`

Digite a senha do keystore: *changeit*

Certificado armazenado no arquivo <umpserver.cer>

Observação: quando for solicitada a senha, use a senha obtida na etapa 2b. No exemplo anterior, *changeit* é a senha descrita na etapa 2b. O local do keystore também é obtido na etapa 2b.

- 3. Importe o certificado obtido do servidor no computador que contém a instalação do CA Service Desk Manager usando o utilitário keytool, como mostrado a seguir:

- a. No computador do CA Service Desk Manager, navegue para o diretório JRE\bin, geralmente no seguinte local:

C:\Program Files\CA\SC\JRE\bin.

- b. O certificado deve ser importado para a autoridade de Certificação usada pela Máquina Virtual Java do CA Service Desk Manager.

A seguir está um exemplo de uma importação. Nesse exemplo, o local da autoridade de certificação é:

C:\Arquivos de programas\CA\SC\JRE\1.4.2_06\lib\security\cacerts

Quando uma *senha* for solicitada, insira "changeit". Quando for solicitado a *Confiar no certificado*, insira Sim.

`keytool.exe -import -alias tomcat -trustcacerts -file umpserver.cer -keystore "C:\Program Files\CA\SC\JRE\1.4.2_06\lib\security\cacerts"`

Digite a senha do keystore: *changeit*

Owner: CN=ump001.ca.com, OU=unicenter, O=ca, L=islandia, ST=ny, C=us
 Issuer: CN=ump001.ca.com, OU=unicenter, O=ca, L=islandia, ST=ny, C=us
 Serial number: 43ecb469

Valid from: Fri Feb 10 10:42:33 EST 2006 until: Thu May 11 11:42:33 EDT 2006

Certificate fingerprints:

MD5: A1:AF:AE:92:39:2E:53:D5:1C:6D:FE:44:68:61:DD:5C

SHA1:

66:3A:BC:77:32:81:60:89:70:B9:EF:FB:74:3D:93:74:CD:8E:E2:D2

Trust this certificate? [no]: yes

Certificate was added to keystore

Observação: quando for solicitada a senha, use a senha obtida na etapa 2b. No exemplo anterior, *changeit* é a senha descrita na etapa 2b.

4. Edite o arquivo portal-xml-api.xml under
\$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd\WEB-INF\xml\portal-xml-api.xml executando as seguintes etapas:
 - a. Substitua http na linha:
`<!DOCTYPE PORTAL SYSTEM`
`"http://127.0.0.1:8080/servlet/media/xml/api/request.dtd">`
por https:
`<!DOCTYPE PORTAL SYSTEM`
`"https://127.0.0.1:8080/servlet/media/xml/api/request.dtd">`
 - b. Salve o arquivo.
 - c. Se Portal_Safe_List tiver sido instalado, altere o número de porta para 8443 e o nome do computador para incluir o nome do domínio (por exemplo, computernome.ca.com:8443).

Importante: Inclua o nome do domínio no nome do computador, já que o certificado contém o nome do domínio. Para obter mais informações, consulte a documentação do Portal da CA .

5. Recicle o servidor do CA Service Desk Manager.
6. No Portal da CA , conecte-se ao portlet do CA Service Desk Manager usando o seguinte URL:

`http://hostname:portnumber/CAisd/PortalServlet?USERNAME=$USER.username&PORTALSESSION=$SESSION&PORTALINSTALL=servername:8443`

Observação: substitua *servername* no URL pelo nome do servidor web em que o Portal da CA reside. O nome do servidor nesse URL deve incluir o nome do domínio, por exemplo, servername.ca.com:8443. Substitua *hostname:portname* no URL pelo nome e porta do servidor web em que o CA Service Desk Manager reside.

Mais informações:

[Inclusão de portlets](#) (na página 572)

Integração de produto de mainframe

Os dados do CA Service Desk Manager (arquivo .dat) estão associados às integrações de produto mainframe.

Carregar dados do CA Service Desk Manager

Os dados do CA Service Desk Manager (arquivo .dat) relacionados às integrações de produto de mainframe estão em uma lista que associa um .dat ao nome de produto de mainframe.

Observação: o servidor CA Service Desk Manager está configurado, por padrão, para usar a metodologia ITIL. Entretanto, as atualizações de ITIL devem ser aplicadas aos dados de integração. Use *pdm_userload -a itil_integXXX.dat* para aplicar as atualizações somente após carregar o respectivo integXXX.dat.

Use *pdm_userload -f integXXX.dat* para carregar dados relacionados ao CA Service Desk Manager para ativar uma integração específica. Os arquivos são entregues a \$NX_ROOT\data\integrations\.

Observação: para obter informações sobre como ativar o lado do chamado (lado do produto mainframe) da integração, consulte *Serviços comuns da CA para z/OS - Guia de Integração do CA Service Desk*.

Produtos da CA que atualmente usam CAISDI

A tabela a seguir lista os produtos de mainframe CA que atualmente usam CAISDI e os arquivos .dat associados:

Produto da CA	Arquivo de dados principal	Arquivo de atualização ITIL
CA Advantage EDBC	integEDBC.dat	
CA 1 Tape Management	integCA1.dat	itil_integCA1.dat
CA Allocate DASD Space and Placement	integAllocate.dat	itil_integAllocate.dat
CA Disk Backup and Restore	integDisk.dat	itil_integDisk.dat
CA TLMS (CA TLMS Tape Management)	integTLMS.dat	itil_integTLMS.dat
CA Vantage SRM (CA Vantage Storage Resource Manager)	integVantage.dat	itil_integVantage.dat
CA 7 WA (CA 7 Workload Automation)	integCA7.dat	itil_integCA7.dat
CA JARS RA (CA JARS Resource Accounting)	integJARS.dat	itil_integJARS.dat
	integJARSMVS.dat	itil_integJARSMVS.dat
CA MIM RS (CA MIM Resource Sharing)	integMIM.dat	itil_integMIM.dat
CA OPS/MVS EMA (CA OPS/MVS Event Management and Automation)	integOPSMVS.dat	itil_integOPSMVS.dat

CA SYSVIEW (CA SYSVIEW Performance Management)	integSysview.dat	itil_integSysview.dat
CA NetMaster NM for TCP/IP (CA NetMaster Network Management for TCP/IP)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster NM for SNA (CA NetMaster Network Management for SNA)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster NA (CA NetMaster Network Automation)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster NO for TCP/IP (CA NetMaster Network Operations for TCP/IP)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster FTM (CA NetMaster File Transfer Management)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA MICS (CA MICS Resource Management)	integNeuMICS.dat	itil_integNeuMICS.dat

Produtos da CA que poderão vir a usar CAISDI

A tabela a seguir lista os produtos mainframe CA que poderão usar CAISDI e os arquivos .dat associados:

Produto da CA	Arquivo de dados principal	Arquivo de atualização ITIL
CA 2E	integ2e.dat	
CA Enterprise Workload Automation	integAutoSys.dat	
CA Bundl	integBundl.dat	
CA 11 Enterprise Workload Automation Restart and Tracking	integCA11.dat	
CA Connect	integConnect.dat	
CA Datamacs	integDatamacs.dat	
CA Date Simulator	integDate.dat	
CA Deliver	integDeliver.dat	itil_integDeliver.dat
CA Dispatch	integDispatch.dat	itil_integDispatch.dat
CA FAVER VSAM Data Protection	integFaver.dat	
CA FileAge	integFileAge.dat	
CA File Master Plus	integFileMaster.dat	

CA Filesave RCS Automated Recovery	integFileSave.dat	
CA Gen	integGen.dat	
CA GSS (componente comum)	integGSS.dat	
CA InterTest	integInterTest.dat	
CA JCLCheck Enterprise Workload Automation	integJCLCheck.dat	
CA Jobtrac Job Management	integJobtrac.dat	itil_integJobtrac.dat
CA LPD Report Convergence	integLPD.dat	
CA Optimizer	integOptimizer.dat	
CA Optimizer/II	integOptimizerII.dat	
CA Plex	integPlex.dat	
CA Scheduler Job Management	integScheduler.dat	
CA Spool Enterprise Print Management	integSpool.dat	itil_integSpool.dat
CA SymDump	integSymDump.dat	
CA Verify	integVerify.dat	
Exibição CA	integView.dat	itil_integView.dat

Integrando o CA Service Desk Manager com o SAP Solution Manager

A integração do CA Service Desk Manager com o SAP Solution Manager oferece ao seu ambiente de suporte as seguintes vantagens:

- Fornece uma origem definitiva para todos os incidentes em sua organização.
Os incidentes do CA Service Desk Manager são replicados automaticamente no SAP Solution Manager.
- Fornece aos usuários finais e analistas uma exibição geral de todos os incidentes dentro do CA Service Desk Manager.
- Oferece sincronização em tempo real de incidentes em ambos os produtos.
- Sincroniza registros de contato criados no CA Service Desk Manager ou no SAP Solution Manager.
- Simplifica a conformidade com auditorias de SOX (Sarbanes-Oxley), fornecendo uma abordagem consolidada a Incidente, Problema, Solicitação, Mudança e Gerenciamento de configuração.
- Permite geração de relatórios centralizada.

Importante: Se você empregar o Suporte da CA para essa integração, ofereceremos suporte para código do CA Service Desk Manager e nos responsabilizaremos apenas pela parte da integração do CA Service Desk Manager. É extremamente recomendável que você contrate um membro da equipe de Base da SAP para a implementação da parte SAP da integração com o objetivo de verificar se ela foi configurada com êxito.

Pré-requisitos de integração

Recomendamos que você compreenda as limitações que o SAP impõe sobre a automação e reconciliação de dados revisando a sua documentação de implementação SAP.

Importante: Todos os contatos *devem* ter os campos de primeiro nome, sobrenome e email preenchidos no CA Service Desk Manager e no SAP Solution Manager. Se você criar um ticket no CA Service Desk Manager com um usuário que não possua um desses campos, o ticket não será transmitido corretamente para o SAP Solution Manager. Para obter mais informações sobre o gerenciamento de contatos para integrações, consulte o *SAP Solution Manager 3rd Party Helpdesk Integration Guide*.

Observação: você pode definir esses atributos como obrigatórios com o Criador de telas web. Para obter mais informações sobre o uso desse aplicativo, consulte a *Web Screen Painter Help*.

Antes de fazer a integração com o SAP Solution Manager, considere os seguintes pré-requisitos:

- Obtenha as seguintes informações do ambiente do CA Service Desk Manager r12.1 ou r12.5:

- URL da WSDL
- Valor do GUID do CA Service Desk Manager

Padrão: CA00000000000000000000000000000000.

- Usuário padrão do Sistema SAP e suas informações de login

- Pacote de instalação da CA

O pacote de instalação está localizado no diretório de exemplos do CA Service Desk Manager. Por exemplo, o arquivo C000020200009_00000009.SAR está em `$NX_ROOT\samples`.

Observação: esse nome de arquivo .SAR pode mudar, mas está localizado em `$NX_ROOT\samples`.

- Valor atual da categoria do CA Service Desk Manager do administrador ou executando o seguinte comando no servidor do CA Service Desk Manager:

```
pdm_extract -f "select persid, sym from Prob_Category"
```

Esse comando exibe o valor de ID persistente e seu mapeamento para a categoria referida. Selecione uma dessas categorias (e sua ID associada) para preencher a categoria padrão para incidentes SAP gerados do SAP para o CA Service Desk Manager.

- Conclua e teste uma configuração básica do SAP Solution Manager SP14 e SAP Front End Launch Pad Version 7.10 SP13 (versões mínimas obrigatórias).

Observação: existe uma ocorrência conhecida com o transporte usado para importações de pacote em versões anteriores do SAP Front End.

- Conhecimento prático de WebAS, SOAMANAGER e ABAP Workbench
- Obtenha a ID de login do SAP que é usada para instalação. Essa ID de login *deve* possuir autorizações para executar as seguintes transações:
 - /nSAINT
 - /nSOAMANAGER
 - /nSICF
 - /nSE80
 - /nSM59
 - /nSCPR20

- Mantenha o email do Business Partner que planeja usar o CA Service Desk Manager.
- Confirme as Condições e requisitos de importação do SAP:
 - BBPCRM 500 (Obrigatório)
 - SAP_ABAP 700 (Obrigatório)
 - SAP_BASIS 700 (Obrigatório)
- Confirme as seguintes revisões mínimas obrigatórias dos pacotes SAP, patches e service packs:
 - SAPKIPYJ7E
 - SAPKITL425
 - SAPKITLQ16
 - SAPKNA7011
 - SAPKU50011
 - SAPKA70014
 - SAPKB70014
 - PI_BASIS - 2005_1_700
 - SAP_AP 700
 - ST 400
 - ST-A/PI 01K_CRM560
 - ST-ICO 150_700
 - ST-PI 2005_1_700
 - ST-SER-700_2008_1

Cenários de integração

O CA Service Desk Manager armazena a *SAPPersonID* como parte do registro de contato. O SAP Solution Manager usa a *SAPPersonID* como um identificador exclusivo para um registro de contato. As UUIDs de contato criadas no CA Service Desk Manager são preenchidas no SAP, e sempre que um contato é gerado no CA Service Desk Manager, o SAP Solution Manager irá verificar se a UUID corresponde ao registro de contato SAP que é usado em um incidente entre os dois sistemas.

Recomendamos que você defina esses atributos de contato como *obrigatórios* após verificar se a integração foi concluída com êxito. Se esses campos de registro de contato forem definidos como *obrigatórios* antes de se verificar a integração, podem ocorrer interrupções operacionais em alguns ambientes.

A integração do ambiente do CA Service Desk Manager com o SAP Solution Manager oferece suporte aos seguintes cenários:

O SAP Solution Manager controla o ciclo de vida do incidente.

Indica a operação contínua de um processo maduro de Suporte de incidente SAP, sem interromper sua organização. Após atualizar os incidentes iniciados pelo SAP, eles sincronizam com o CA Service Desk Manager para oferecer suporte a um repositório único para todos os incidentes na empresa.

Esse cenário minimiza riscos de auditoria de SOX, pois o repositório único contém uma origem única de veracidade para incidentes em toda a empresa, em oposição a dois ou mais repositórios de incidentes distintos para uma empresa toda (como SAP Solution Manager e CA Service Desk Manager para outros tipos de ticket).

Os incidentes do CA Service Desk Manager são transmitidos automaticamente para o SAP Solution Manager.

Transmite incidentes do CA Service Desk Manager para o SAP e expõe um ponto de entrada único para todos os incidentes para clientes, em oposição à exigência de que usuários ou analistas decidam qual ferramenta de suporte deve abrir incidentes.

Observação: esse cenário inclui os benefícios descritos no cenário anterior.

Observação: para incidentes abertos, o CA Service Desk Manager e o SAP Solution Manager sincronizam informações adicionais que automaticamente acrescentam dados do SAP ao incidente do CA Service Desk Manager. Essas informações adicionais incluem alterações à Prioridade, Responsável, Comentários, Alterações de descrição, e a maior parte dos dados pertinentes do SAP necessários para prestar atendimento ao incidente de cada produto.

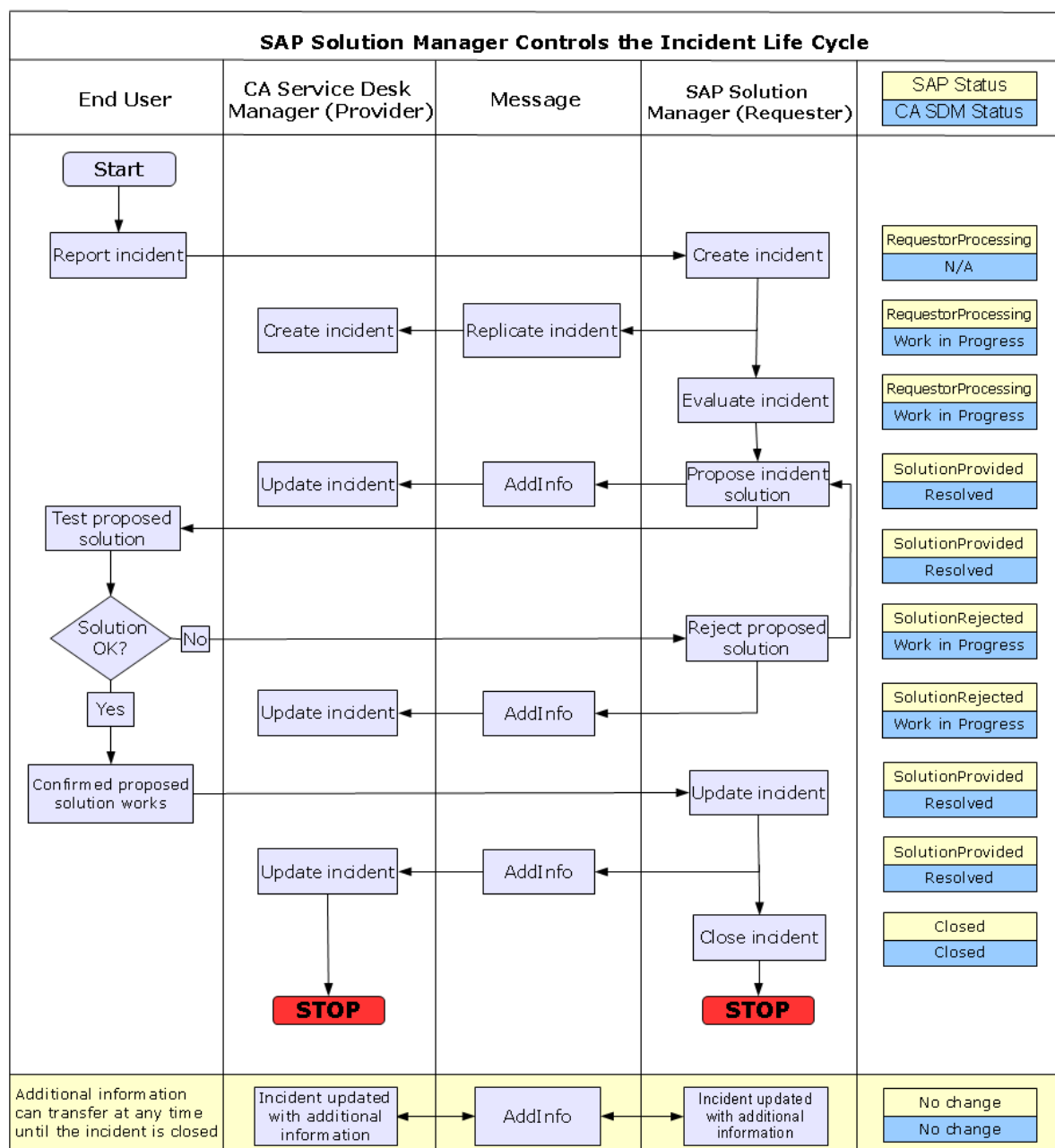
Mais informações:

[Como o SAP Solution Manager controla o exemplo de ciclo de vida de incidentes](#) (na página 586)

[Como os incidentes do CA Service Desk Manager são transmitidos para o exemplo do SAP Solution Manager](#) (na página 588)

Como o SAP Solution Manager controla o exemplo de ciclo de vida de incidentes

O seguinte exemplo de cenário de integração mostra como o SAP Solution Manager controla o ciclo de vida de incidentes:

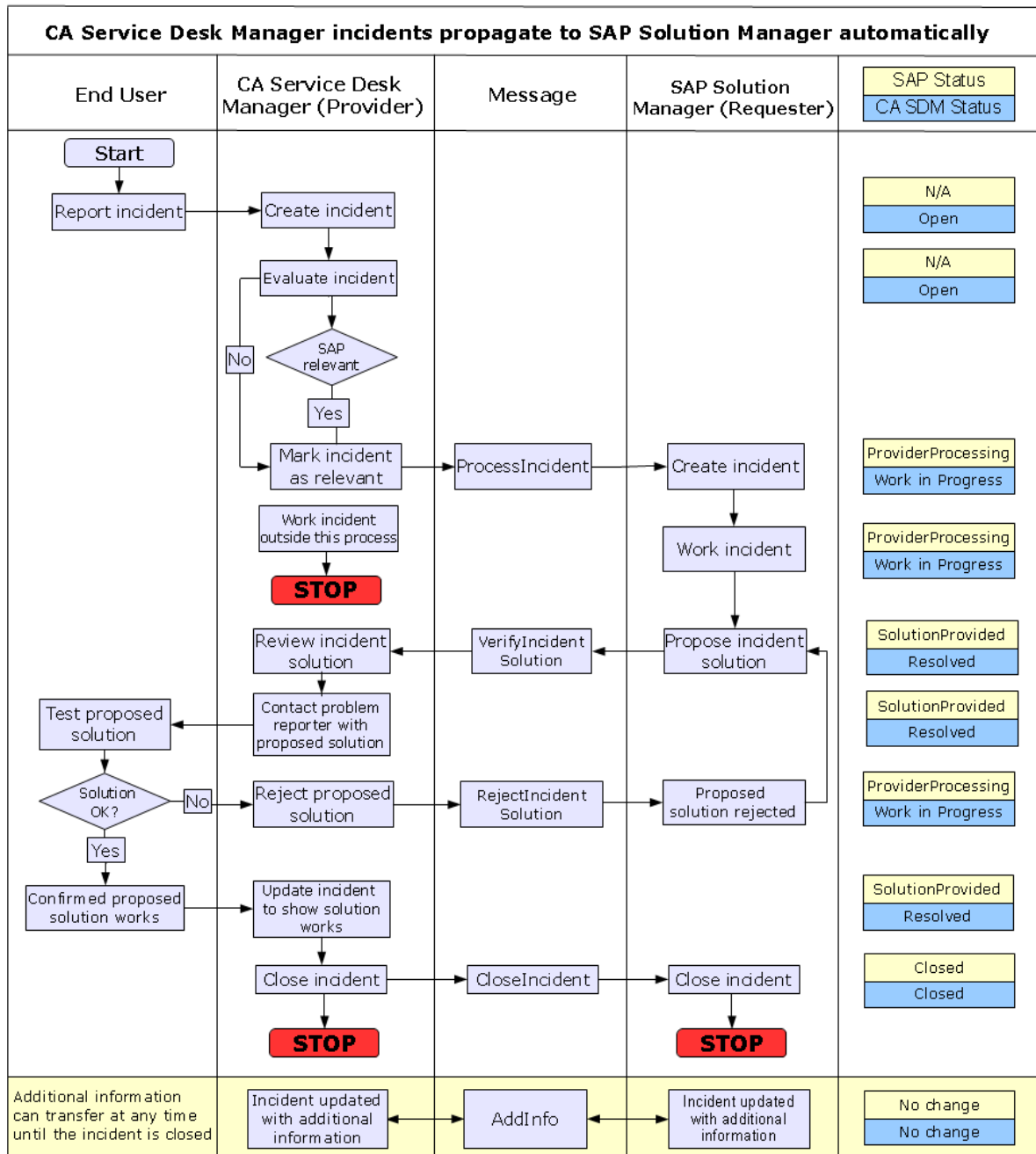


1. Um cliente relata um incidente SAP dentro do ambiente SAP.

2. O SAP cria uma mensagem de suporte de incidente.
3. Em seguida, replica automaticamente o incidente para o CA Service Desk Manager, com uma categoria específica indicando que o SAP iniciou e gerencia o incidente.
4. Um membro da equipe do SAP avalia o relatório de incidentes.
5. A equipe do SAP gerencia e atualiza o incidente com uma solução proposta.
6. A situação proposta é encaminhada ao CA Service Desk Manager apenas com fins de informação.
7. A equipe do SAP revisa a solução proposta com o relator do incidente.
8. Se a solução proposta não resolver o incidente, ocorrerá o seguinte:
 - a. O SAP rejeita a solução.
 - b. O SAP repassa automaticamente a rejeição ao CA Service Desk Manager apenas com fins de informação.
 - c. O SAP trata do incidente até que outra solução proposta seja identificada, e o processamento continua, voltando à etapa 5.
9. Se a solução proposta resolver o incidente, ocorrerá o seguinte:
 - a. O SAP atualiza o incidente para mostrar que a solução funciona.
 - b. O SAP repassa automaticamente a atualização de incidente ao CA Service Desk Manager apenas com fins de informação.
 - c. O SAP fecha o incidente.
 - d. O SAP repassa e fecha o incidente no CA Service Desk Manager automaticamente.

Como os incidentes do CA Service Desk Manager são transmitidos para o exemplo do SAP Solution Manager

O seguinte exemplo de cenário de integração mostra como os incidentes do CA Service Desk Manager são transmitidos para o SAP Solution Manager automaticamente:



- Um cliente informa um incidente.
- O CA Service Desk Manager cria uma mensagem de suporte de incidente.

3. Um membro da equipe do CA Service Desk Manager avalia o relatório de incidentes.
4. Se o membro da equipe do CA Service Desk Manager determinar que o incidente é específico ao SAP, o CA Service Desk Manager sinalizará o incidente como relevante ao SAP e irá encaminhá-lo ao SAP.
5. O SAP cria o incidente.
6. A equipe do SAP avalia o incidente.
7. A equipe do SAP trabalha no incidente e, depois de uma possível solução ser identificada, o SAP envia os detalhes da solução proposta ao CA Service Desk Manager.
8. A equipe do CA Service Desk Manager revisa a solução proposta com o relator do incidente.
9. Se a solução proposta não resolver o incidente, ocorrerá o seguinte:
 - a. O CA Service Desk Manager rejeita a solução.
 - b. O CA Service Desk Manager repassa a rejeição para o SAP.
 - c. O SAP trata do incidente até que outra solução proposta seja identificada e o processamento continua, voltando à etapa 7.
10. Se a solução proposta resolver o incidente, ocorrerá o seguinte:
 - a. O CA Service Desk Manager atualiza o incidente para mostrar que a solução funciona.
 - b. O CA Service Desk Manager fecha o incidente.
 - c. O CA Service Desk Manager repassa o fechamento do incidente para o SAP.
 - d. O SAP fecha o incidente automaticamente.

Como integrar ao SAP Solution Manager

Importante: As capturas de tela exibidas ao longo dessa integração são baseadas nas releases do SAP Solution Manager e do CA Service Desk Manager no momento da publicação. Essas capturas de tela podem diferir de seu ambiente SAP.

Integre o CA Service Desk Manager ao SAP Solution Manager da seguinte maneira:

1. [Instale](#) (na página 592) o Conector do CASD (CA Service Desk).
Descompacte e instale o arquivo de instalação, usando a SAP Add-On Installation Tool (SAINT de transação).
2. [Ative](#) (na página 595) os Business Configuration Sets (BC Sets).
Ative os BC Sets para simplificar o processo de inserção de workbench e personalização de entradas de tabela.
3. [Configure](#) (na página 597) o SAP Solution Manager.
Crie um usuário privilegiado no SAP, configure a conexão de serviços web de entrada, e defina a categoria padrão do CA Service Desk Manager para incidentes que iniciam no SAP Solution Manager.
4. [Configure](#) (na página 606) o CA Service Desk Manager.
Conclua a conexão de serviços web, instale as opções do SAP no CA Service Desk Manager, e configure o usuário privilegiado em seu sistema operacional e no CA Service Desk Manager.
5. Verifique se a integração foi configurada com êxito.
[Rastreie tickets](#) (na página 612) criados no CA Service Desk Manager ou no [SAP Solution Manager](#) (na página 610) para verificar uma conexão e integração bem-sucedidas.

Como instalar o Conector do CASD

O *Conector do CASD (Conector do CA Service Desk)* contém uma coleção de Objetos ABAP desenvolvidos sob medida e componentes de configuração funcionais. O Conector do CASD processa mensagens de suporte que são originadas e atualizadas no CA Service Desk Manager ou no SAP Solution Manager. O SAP AAK (SAP Add-on Assembly Tool Kit) empacota o conteúdo do conector do CASD para entrega e cria o arquivo de pacote (.PAT).

Instale o Pacote SAP, concluindo as seguintes etapas:

1. Efetue logon como Client 000 no SAP Solution Manager.
2. [Execute a SAP Add-On Installation Tool](#) (na página 592) (transação SAINT).
3. Localize e [descompacte](#) (na página 593) o arquivo de instalação (.SAR) no computador front-end.
4. [Instale](#) (na página 594) o arquivo de instalação descompactado (.PAT) em seu servidor de aplicativo.
5. Efetue logoff como client 000.

Você pode efetuar logon como Client 100 para ativar os Business Connector Sets dentro do SAP Solution Manager.

Execute a SAP Add-On Installation Tool (Transação SAINT).

Importante: As capturas de tela exibidas ao longo dessa integração são baseadas nas releases do SAP Solution Manager e do CA Service Desk Manager no momento da publicação. Essas capturas de tela podem diferir de seu ambiente SAP.

Efetue logon no SAP Solution Manager e execute a SAP Add-On Installation Tool (transação SAINT) para preparar o pacote de instalação para a integração do CA Service Desk Manager e do SAP.

Para executar a transação SAINT

1. Efetue logon como Client 000.
2. No menu File, selecione System, Status para verificar se você está conectado ao Cliente.

O Status do sistema aparece e exibe dados somente leitura sobre Client 000, como dados de uso, dados do SAP, dados do Host, etc.

3. Feche a janela System Status após confirmar sua conexão a Client 000.
4. Digite o código de transação **/nsaint** e clique em Execute.

Nessa integração, insira cada transação no campo de comando e clique no ícone Execute, conforme exibido no seguinte exemplo:

A transação SAINT é executada e é possível começar a descompactação do pacote de instalação no menu Arquivo.

Descompactar o Arquivo de instalação.

Após executar a transação SAINT, é exibido um menu File que permite localizar e descompactar o arquivo de instalação, e fazer seu upload para o servidor de aplicativo de destino. O pacote de instalação está localizado no diretório de exemplos do CA Service Desk Manager. Por exemplo, o arquivo *C000020200009_0000009.SAR* está em \$NX_ROOT\samples. Copie o arquivo de instalação compactado para o seu servidor.

Observação: o nome do arquivo *C000020200009_0000009.SAR* pode mudar, mas é possível localizá-lo em \$NX_ROOT\samples.

Para localizar e descompactar o arquivo

1. No menu File, clique em Installation Package, Load packages, From Front End.

A caixa de diálogo Select CAR/SAR archive é exibida e permite que você navegue até o diretório de exemplos no servidor do CA Service Desk Manager.

2. Localize o arquivo de instalação compactado no computador front-end e clique em Open.

É exibida uma mensagem na parte inferior da tela indicando que o arquivo .SAR está sendo transferido de sua estação de trabalho.

O conteúdo da janela do arquivo compactado *c000020200009_0000009.sar* é exibido e lista o arquivo de instalação *C000020200009_0000009.PAT* que você descompactou.

3. Clique em Decompress.

O arquivo é descompactado e o arquivo .PAT é transferido para o diretório apropriado no servidor de aplicativo de destino.

É exibida uma mensagem confirmando a instalação dos complementos e do sistema pré-configurado, e indicando que você pode instalar o Conector do CASD.

Instalar o Conector do CASD

Após descompactar o arquivo de instalação, você pode instalar o Conector do CASD.

Para instalar o Conector do CASD

1. Clique em Iniciar após descompactar o arquivo de instalação.

Uma página que exibe seu pacote de complementos instaláveis é exibida. Neste exemplo, o complemento é *CASD 100_710: Add-On Installation*.

2. Selecione a linha com o pacote *CASD 100_710: Add-On Installation* e clique em Continue.

O pacote de instalação calculado aparece na guia Support Package. Por exemplo, o pacote calculado é *SAPK-100COINCASD*.

Observação: não é necessário outro pacote de suporte para essa instalação.

3. Clique em Continuar.

A guia de fila instalação aparece com o pacote *SAPK-100COINCASD OCS*

4. Clique em Continuar.

É exibida uma caixa de diálogo perguntando se você deseja adicionar Modification Adjustment Transports à fila.

Importante: Se sua instalação de SAINT exibir essa caixa de diálogo, clique em Não.

A tela SAINT: Password request aparece solicitando que você especifique a senha para o pacote *SAPK-100COINCASD OCS*.

5. Insira **8DF4AF33AE** e clique em Execute.

A tela SAINT: Add-on installation aparece, confirmando que o pacote *Add-On CASD rel. 100_710* está sendo instalado

6. Clique no ícone Green Checkmark para continuar.

A tela Installation of Add-on CASD Rel. 100_710 é exibida e indica que o complemento foi importado com êxito.

7. Clique em Finish.

Uma mensagem na parte inferior da tela indica que a instalação do complemento foi concluída.

8. Efetue logoff como client 000.

A instalação do Conector do CASD está concluída e é possível ativar os Business Connector Sets dentro do SAP Solution Manager em Client 100.

Observação: efetue logon como Client 100 para continuar essa integração.

Business Configuration Sets

O Conector do CASD fornece três Business Connector Sets (BC Sets) para o sistema do SAP Solution Manager. Ative os BC Sets para simplificar o processo de inserção do workbench e personalização das entradas de tabela. Essas entradas são necessárias para configurar seu sistema para trabalhar com o Conector do CASD.

Os seguintes BC Sets são entregues ao seu sistema.

- /CASD/HIERARCHY

Especifica um BC Set hierárquico que contém os seguintes BC Sets.

- /CASD/WORKBENCH

Especifica um BC Set simples a partir de solicitações de workbench.

- /CASD/CUSTOMIZING

Especifica um BC Set simples a partir de solicitações de personalização.

Ativar os Business Configuration Sets

Se você tiver acesso ao cliente de instalação e autorização para a transação SCPR20, ative os BC Sets entregues na instalação do Conector do CASD. Ativar o BC Set hierárquico também ativa os BC Sets de workbench e de personalização.

Para ativar os BC Sets

1. Efetue login como Client 100.
2. Execute a transação */nscpr20*.

A página Business Configuration Sets: Ativar é exibida.

3. Insira */CASD/Hierarchy* como o nome do BC Set e pressione Enter.

Observação: é possível inserir ***CASD*** no campo de nome do BC Set para ajudá-lo a localizar os BC Sets.

4. No menu Arquivo, clique em BC Set, Ativar.

A janela Prompt for Workbench request aparece.

5. Clique no ícone Criar para criar a solicitação de workbench, conforme descrito no seguinte exemplo:

Importante: Não use uma solicitação existente, mesmo se o sistema propuser uma.

A janela Criar solicitação aparece.

6. Insira *Solicitação de Workbench de Ativação de BC Set* como a descrição curta e clique em Salvar.
A janela Prompt for Workbench request reaparece.
7. Anote o número de transporte *Q00K900006* que aparece na página Prompt for Workbench request e clique na marca de seleção verde para continuar.
A janela Prompt for Customizing request aparece.
8. Clique no ícone Criar (conforme exibido na imagem anterior) para criar a solicitação de personalização.

Importante: Não use uma solicitação existente, mesmo se o sistema propuser uma.

A janela Criar solicitação aparece.

9. Insira *Solicitação de Personalização de Ativação de BC Set* como a descrição curta e clique em Salvar.
A janela Prompt for Customizing request reaparece.
10. Anote o número de transporte *Q00K900008* que aparece na página Prompt for Customizing request e clique no ícone Green Checkmark para continuar.
A janela Activation Options aparece e é possível selecionar a opção apropriada, como é ilustrado no seguinte exemplo:

- Clique no ícone Green Checkmark para executar a ativação real e produzir um arquivo de log.
- Clique no ícone vermelho Cancel With Log para executar uma ativação de teste e produzir um arquivo de log.

É exibida uma mensagem indicando que a ativação foi concluída e é possível clicar no ícone Activation Logs para exibir o log que exibe os resultados do BC Set hierárquico.

11. Efetue logoff como client 100.

Como configurar o SAP Solution Manager

Importante: As capturas de tela exibidas ao longo dessa integração são baseadas nas releases do SAP Solution Manager e do CA Service Desk Manager no momento da publicação. Essas capturas de tela podem diferir de seu ambiente SAP.

As seguintes etapas resumem como configurar o SAP Solution Manager após instalar o Conector do CASD e ativar os BC sets:

1. Verifique se os [serviços](#) (na página 597) APPL_SOAP_MANAGEMENT e WSDL estão ativos.
2. Crie a [ID do usuário de RFC](#) (na página 598) que executa serviços do SAP Solution Manager para o CA Service Desk Manager.
3. Configure o serviço web [inbound /CASD/CA SD WS](#) (na página 599) que mantém o serviço web de entrada para o CA Service Desk Manager.

[Ative o serviço web /CASD/CA SD WS](#) (na página 600) para conectar o CA Service Desk Manager e o SAP Solution Manager.

4. Teste o serviço web usando o Navegador de WS (Web Services - Serviços da Web) para verificar se ele opera de forma apropriada.
5. Configure o proxy de [Outbound Client](#) (na página 602) para criar a porta lógica e gerar um destino RFC.

Configure o [RFC Destination](#) (na página 603) a fim de que o SAP Solution Manager possa direcionar a chamada de saída ao CA Service Desk Manager de forma bem-sucedida.

6. Configure a [Conexão do SAP Solution Manager](#) (na página 604) ao CA Service Desk Manager a fim de que você possa configurar o CA Service Desk Manager para a integração.

Altere a [Categoria padrão do CA Service Desk Manager](#) (na página 605) para os Incidentes iniciados pelo SAP, a fim de que os incidentes no SAP Solution Manager e no CA Service Desk Manager tenham uma sincronização bem-sucedida.

Ativar os serviços SOAMANAGER.

Ative os serviços SOAMANAGER após configurar os Business Configuration Sets. Esses serviços ativam o site HTTP do SAP Solution Manager e gera a WSDL.

Para ativar os serviços SOAMANAGER

1. Execute a transação `/nSICF`.
A lista de serviços é exibida.

2. Selecione o serviço, clique no serviço com o botão direito do mouse, selecione Activate Service, conforme mostrado no seguinte exemplo:

Clique em Sim no prompt.

O serviço está ativado.

3. Verifique se os seguintes serviços estão ativados:

APPL_SOAP_MANAGEMENT

Ativa o site HTTP do SAP Solution Manager.

`/sap/bc/webdynpro/sap/APPL_SOAP_MANAGEMENT`

WSDL (Web Services Description Language - Linguagem de descrição de serviços web)

Ativa a Geração da WSDL do Processador SOAP 7.10 que gera o SOAMANAGER da transação WSDL..

`/sap/bc/srt/wsd1`

Os serviços estão ativados.

Criar a ID do usuário RFC

Crie a ID do usuário RFC após ativar os serviços SOAMANAGER. Esse usuário executa os serviços do SAP Solution Manager services para o CA Service Desk Manager.

Para criar a ID do usuário RFC

1. Execute a transação `/nSU01`.
É exibida a página Display User e é possível configurar a ID do usuário RFC.
2. Insira **CASD_RFC_USR** como usuário.
3. Na guia Logon data, selecione o Tipo do Usuário de *Communications Data*.
O CA Service Desk Manager utiliza o usuário que executa uma chamada ao SAP Solution Manager Service Desk.
4. Verifique se o usuário possui a autorização adequada para o SAP Solution Manager Service Desk.
5. Na guia Profiles, atribua o perfil `SAP_ALL` e salve o usuário.
A ID do usuário RFC é criada e você pode configurar o serviço web de entrada.

Configurar o Serviço da Web de entrada

Use SOA Management para manter o serviço web de entrada para o CA Service Desk Manager. Defina o ponto de extremidade do serviço de entrada para conectar o CA Service Desk Manager e o SAP Solution Manager.

Para configurar o serviço web de entrada

1. Execute a transação */nSOAMANAGER*.
A transação inicia o seu navegador web e é exibida a solicitação de logon do SOA Management.
2. Efetue logon como o usuário *j2ee_admin*.
3. Na guia Business Administration, selecione Web Service Administration, conforme exibido no seguinte exemplo:

É exibida a página Web Service Administration.

4. Pesquise a definição */CASD/CA_SD_WS* e selecione-a na lista..
Clique em Apply Selection.
Clique em Create Service, conforme exibido no seguinte exemplo:

A tela do SOA Management é exibida e permite inserir informações de serviço e vinculação.

5. Preencha as seguintes informações:
 - New Service Name—Insira **ZCA_SD_WS**.
 - Descrição—Insira **CA Inbound WS Adapter**.
 - New Binding Name—Insira **ZCA_SD_WS**.Clique em Apply Settings.
6. Na guia Provider Security, selecione *ID do usuário/Senha* como o Método de autenticação e clique em Salvar, conforme exibido no seguinte exemplo:

A definição de serviço é salva e é possível ativá-la.

Ativar o Serviço da Web de entrada

Após ativar *ZCA_SD_WS*, configure o serviço web para verificar se a conexão foi concluída com êxito.

1. Execute a transação */nSICF* e proceda da seguinte forma:
 - a. Verifique se todos os serviços pai estão ativos para a seguinte árvore:
`/sap/bc/srt/rfc/CASD/CA_SD_WS/`
 - b. Selecione um serviço, clique com o botão direito do mouse e selecione *Activate Service*.

O seguinte exemplo exibe a árvore de serviço web:

Clique em Sim no prompt.

O serviço é ativado e pronto para teste.

2. Execute a transação */nSOAMANAGER*.

A transação inicia o seu navegador web e é exibida a página SOA Management.
3. Na guia Technical Configuration, clique em System Global Settings.

É exibida a página System Global Settings.
4. Entre em contato com o seu administrador SAP para confirmar o nome do host SAP e número da porta.
5. Na guia Access Information J2EE server, clique em Editar / Exibir para inserir o nome do host SAP e o número da porta (se esses campos já não estiverem preenchidos) conforme mostrados no exemplo e clique em Salvar.

O servidor J2EE é salvo.

6. Verifique se o seguinte serviço web está em execução.
`/sap/bc/srt/rfc/CASD/SD_ADAPTER_WS`
7. Na guia Business Administration em SOA Management, clique em Web Service Administration.

É exibida a página Web Service Administration.
8. Selecione o serviço */CASD/CA_SD_WS* e clique em *Open WSDL document for selected binding* na guia Visão geral da página de Details of Service Definition, conforme mostrado no seguinte exemplo:

O documento WSDL é exibido em seu navegador web.

9. Copie o URL da Barra de endereços para o seu editor de texto. Por exemplo, o link pode ter a seguinte aparência:

`http://sapdev:8000/sap/bc/srt/wsd1/bndg_DE2DD378D6C687F1B94D005056B04977/wsd11/allinone/ws_policy/document?sap-client=100`

10. Na guia Visão Geral da página Details of Service Definition, clique em *Open Web Service navigator for selected binding*.

O prompt de autenticação SOAMANAGER é exibido para efetuar login no Navegador de Serviços da Web.

11. Efetue login como o usuário *j2ee_admin*.

É exibido o Navegador de Serviços da Web.

12. (Opcional) Conclua as seguintes etapas no Navegador de Serviços da Web:

- a. Insira o URL WSDL de serviço web que você copiou e clique em Avançar.

- b. Efetue login com o usuário *CASD_RFC_USR* que você [criou anteriormente](#) (na página 598).

É exibida a página Web Services Navigator Overview.

- c. Clique em Testar.

- d. Execute a operação *sapTest*, conforme mostrado no seguinte exemplo:

O produto testa a conexão do serviço web.

- e. Insira qualquer valor no prompt *RequestMessage*, por exemplo, *000*.

O sistema responde à sua solicitação 000 como uma mensagem do tipo "Olá Mundo", conforme mostrado no seguinte exemplo:

Essa resposta confirma que os serviços de entrada estão conectados adequadamente.

Esta WSDL está pronta para uso com o CA Service Desk Manager.

Configurar o Proxy Outbound Client

Uma porta lógica aponta para o destino RFC. Crie uma porta lógica e gere um destino RFC de modo que o SAP Solution Manager saiba para onde direcionar a chamada de saída para o CA Service Desk Manager.

Para configurar o exemplo de proxy de cliente de saída

1. Execute a transação `/nSOAMANAGER`.
A transação inicia o seu navegador web e é exibida a página SOA Management.
2. Na guia Business Administration, selecione Web Services Administration.
É exibida a página Web Service Administration.
3. Pesquise o proxy de cliente de saída `/CASD/CO_USD_WEB_SERVICE_SOAP`.
Selecione `/CASD/CO_USD_WEB_SERVICE_SOAP` na lista, clique em Apply Selection.
É exibida a página Details of Proxy Definition.
4. Na guia Configurações, clique em Create Logical Port, conforme mostrado no seguinte exemplo:

É exibida a página General Configuration Settings.

5. Selecione o tipo Manual Configuration.
Ative a opção *Logical Port is Default*.
6. Preencha as seguintes informações:
 - New Service Name—Insira **zsn_casd**.
 - New Binding Name—Insira **zbn_casd**.
 - Logical Port Name—Insira **CASD_SERVICE_DESK**.

Importante: O Logical Port Name deve ter letras maiúsculas, tais como **CASD_SERVICE_DESK**.

Clique em Apply Settings.

7. Na guia Transport settings da página Configuration of Web Service, preencha as seguintes informações:

URL Access Path

Insira **axis/services/USD_R11_WebService** como o local do ponto de extremidade do CASD.

Importante: Não adicione uma barra ("/") ao início do URL Access Path, pois isso causa um erro ao salvar.

Computer Name of Access URL

Insira seu nome de host do servidor do CA Service Desk Manager.

Port Number of Access URL

Insira **8080** como a porta do CA Service Desk Manager (apenas se tiver uma instalação válida do CA Service Desk Manager).

Observação: a porta padrão do CA Service Desk Manager é 8080, mas recomendamos que você consulte seu administrador de CA Service Desk Manager para confirmar.

O seguinte exemplo exhibe a guia Transport Settings:

8. Clique em Salvar.

A porta lógica é criada.

Importante: Se ocorrerem quaisquer erros durante a gravação, saia totalmente do SAP Solution Manager e repita a etapa 6.

Configurar o RFC Destination

Após criar a porta lógica, o SOAMANAGER automaticamente gera um RFC Destination. Teste a conectividade do RFC Destination antes de configurar a conexão do SAP Solution Manager.

Para configurar o RFC Destination:

1. Execute a transação */nSM59*.

A página Configuration of RFC Connections aparece.

2. Selecione RFC Connection na lista

Por exemplo, o RFC Destination gerado pelo SOAMANAGER é uma sequência hexadecimal de 32 caracteres
DE4BE05CF5DA4BF1BDB6005056B04977.

3. Clique em Connection Test.

A página Connection Test aparece e exhibe um status de HTTP de 200, conforme exibido no exemplo:

A RFC Connection é configurada.

Configurar a conexão do SAP Solution Manager

Após configurar o RFC Destination e testar a conexão, gere e mantenha o GUID do CA Service Desk Manager para configurar o CA Service Desk Manager com o GUID do sistema SAP Solution Manager.

Para configurar a conexão do SAP Solution Manager

1. Execute a transação */n/casd/guid*.

A página Maintain CA Service Desk Manager GUID é exibida.

2. Insira o GUID de 32 caracteres e clique no ícone Executar para continuar.

Observação: O valor padrão do GUID para o CA Service Desk Manager é *CA00000000000000000000000000000000*.

É exibida uma mensagem informando que o GUID ID foi atualizado com êxito.

3. Execute a transação */n/ICTCONF*.

É exibida a página Configure SAP Solution Manager Service Desk Interface.

4. Clique no ícone Gerar e selecione Do Not Overwrite Old Values, conforme mostrado no exemplo abaixo:

5. Clique em Salvar.

O mapeamento padrão é gerado e você pode fornecer o CA Service Desk Manager com o GUID do sistema SAP Solution Manager.

6. Execute a transação */n/CASD/SOLMAN_GUID*.

É exibida a página Get Solution Manager GUID e exibe seu GUID como um exemplo: *DE2E02F6B5CAF1F1B94D005056B04977*.

Importante: O GUID é um parâmetro obrigatório único para a configuração do CA Service Desk Manager.

7. Execute a transação */n/CASD/AUTH*.

É exibida a página Maintain the username and password for the CASD connector.

8. Insira o nome de usuário e senha do CA Service Desk Manager e clique em Executar.

O nome de usuário e senha do CA Service Desk Manager são mantidos.

Alterar a Categoria padrão do CA Service Desk Manager para Incidentes iniciados pelo SAP

Após configurar a conexão do SAP Solution Manager, insira os valores iniciais padrão de modo que o CA Service Desk Manager e o SAP Solution Manager possam se comunicar. Também é possível alterar a categoria padrão do CA Service Desk Manager para incidentes criados no SAP Solution Manager.

Defina uma categoria padrão do CA Service Desk Manager para o sistema SAP, de modo que, quando o SAP enviar e sincronizar incidentes para o CA Service Desk Manager, uma categoria seja definida no incidente. Esta ação não substitui a categoria SAP definida no incidente SAP e pode ser encontrada na guia SAP no incidente do CA Service Desk Manager.

Para alterar a categoria padrão:

1. Execute a transação `/n/CASD/TABLEINIT`.

É exibida a página Inicialize some `/CASD/SERVICEDESK` application data tables, conforme mostrada no exemplo seguinte:

2. Obtenha o valor atual de categoria do CA Service Desk Manager que você deseja usar no SAP Solution Manager.

Observação: você obtém esse valor de categoria do administrador do CA Service Desk Manager, ou executando um comando `pdm_extract`, conforme mostrado nos pré-requisitos dessa integração.

3. Execute a transação `/nse11` no servidor do SAP Solution Manager.

É exibida a tela ABAP Dictionary.

4. Selecione a tabela Banco de Dados, insira `/CASD/ATTRIBUTE` e clique em Exibir.

É exibido Dictionary: Display Table.

5. Clique em Lista de tabelas, conforme mostrado no seguinte exemplo:

É exibido Data Browser: Table `/CASD/ATTRIBUTE`: Selection Screen.

6. Clique no ícone Executar.

É exibida a tela Data Browser: Table `/CASD/ATTRIBUTE` Select Entries.

7. Selecione a linha Category Attribute e clique em Table Entry, Alterar.

É exibido Data Browser: Table `/CASD/ATTRIBUTE`: Selection Screen.

8. Altere o `CA_VALUE` para a persid da categoria do CA Service Desk Manager a fim de gerar a instância SAP (por exemplo, **pcat:5110**) e clique em Salvar.

O valor da Categoria padrão do CA Service Desk Manager é salvo e a tabela `/CASD/ATTRBUTE` exibe `pcat:5110` como `CA_Value`.

Como configurar o CA Service Desk Manager

Configure a conexão dos serviços web ao SAP Solution Manager realizando as seguintes etapas no CA Service Desk Manager:

1. Efetue logon no CA Service Desk Manager.
2. Na guia Administração, clique no Gerenciador de opções, SAP.

A página Lista de opções aparece.

3. Instale e modifique os valores das seguintes opções, de acordo com seu ambiente:

CASD_GUID

(Obrigatório) Especifica um valor hexadecimal de 32 dígitos (0-F) que identifica de forma exclusiva a instância SAP do CA Service Desk Manager para o SAP Solution Manager. O valor pode ser alterado a qualquer momento, mas é preciso reiniciar o servidor do CA Service Desk Manager e o SAP Solution Manager deve ser reconfigurado, a menos que seja usado o padrão.

Padrão: CA00000000000000000000000000000000

SAP_CERT

Especifica o arquivo de certificado padrão que se conecta à instalação do SAP Solution Manager que esteja configurada para autenticação com base em certificado para serviços web. O valor pode ser alterado a qualquer momento, mas reiniciar o servidor do CA Service Desk Manager é obrigatório.

Observação: você *deve* instalar essa opção, embora não seja necessário fornecer um valor.

SAP_GUID

Especifica o GUID da instância do SAP Solution Manager. Esse GUID é uma sequência de 32 caracteres (0-9, A-F) que identifica exclusivamente sua instância do SAP Solution Manager.

SAP_LANG

Reservado para uso em uma release posterior, localizada, do CA Service Desk Manager.

Observação: clique em Editar e defina essa opção como Instalar.

SAP_PWD

Especifica a senha que o SAP_USER exige para acesso ao sistema WSDL/Solution Manager.

SAP_URI

Especifica o ponto de partida do URL para o SAP Web Services integrado se for exigido URL em vez de um link real para o SAP_WSDL. O URL é fornecido ao administrador do Service Desk pela equipe de Base (Suporte) do SAP após o pacote SAP .SAR ser instalado e configurado adequadamente. O URL pode ser alterado a qualquer momento, mas é obrigatório reiniciar o servidor do CA Service Desk Manager.

SAP_USER

Especifica o nome de usuário que tem o acesso apropriado ao Web Services para integração.

Exemplo: CASD_RFC_USR

SAP_WSDL

Especifica o caminho para o arquivo do WSDL como, por exemplo, *file:///c:/Program%20Files/CA/SAP.wsdl* ou o URL do seguinte exemplo:

`http://sapdev.ca.com:8000/sap/bc/srt/wsd1/bndg_DE2DD378D6C687F1B94D005056B04977/wsd111/allinone/ws_policy/document?sap-client=100`

4. Na guia Administração, clique em Política de serviços web, Políticas.
A Lista de políticas de acesso a serviços da web aparece.
5. Edite a política *PADRÃO* da seguinte forma:
 - a. Status—Selecione Ativa.
 - b. Contato do Proxy—"ServiceDesk, CA"
 - c. Ative a caixa de seleção Padrão.
 - d. Ative a caixa de seleção Permitir representação.
 - e. Na guia Controle de acesso, defina todas as Operations per hour como -1.
 - f. Salve a política.A política é salva.
6. Reinicie os serviços do CA Service Desk Manager.
A configuração do CA Service Desk Manager para a integração é concluída.

Como testar a integração

As seguintes etapas resumem como configurar um teste da integração:

1. Crie um usuário (*sapadm*) (na página 608) com os privilégios apropriados no servidor do CA Service Desk Manager.
2. [Crie um contato](#) (na página 609) no CA Service Desk Manager com os privilégios apropriados.
3. Crie uma [área de solicitação/incidente/problema](#) (na página 609) que transmita tickets para o SAP Solution Manager.

Criar um Usuário privilegiado no Servidor principal (Windows)

Após configurar o CA Service Desk Manager para a integração, crie um usuário (*sapadm*) no sistema operacional que tenha acesso privilegiado ao servidor principal do CA Service Desk Manager. Você usa o usuário *sapadm* para criar um contato privilegiado no CA Service Desk Manager.

Para criar um usuário privilegiado no Windows

1. Como administrador, clique com o botão direito do mouse em Meu computador e selecione Gerenciar.
A ferramenta Gerenciamento do computador é exibida.
2. Navegue até Ferramentas do sistema, Usuários e grupos locais.
Clique com o botão direito do mouse em Usuários, selecione Novo usuário...
A caixa de diálogo Novo usuário aparece.
3. Faça o seguinte:
 - Defina o nome do usuário como *sapadm*.
 - Defina uma senha válida.
4. Desmarque a opção *Usuário deve alterar a senha no próximo login*.
5. Selecione as seguintes opções:
 - O usuário não pode alterar a senha
 - A senha nunca expira
6. Clique em Criar.
O usuário *sapadm* é criado.

Criar um contato para o Usuário SAP

Após definir o usuário *sapadm*, crie um contato do CA Service Desk Manager com os privilégios apropriados.

Para criar um contato

1. Na guia Administração, selecione Gerenciamento da segurança e das funções, Contatos.

A página Pesquisa de contato aparece.

2. Clique em Criar novo.

A página Criar contato aparece.

3. Preencha os seguintes campos:

- Sobrenome: System_SAP_User
- Status: Ativo
- ID do contato: sapadm
- Logon de sistema: sapadm
- Tipo do contato: Analista
- Tipo do acesso: Administração

4. Salve o contato.

O contato é salvo.

Criar uma Área de ticket que transmita para o SAP Solution Manager

Você cria uma área de solicitação/incidente/problema no CA Service Desk Manager de modo que os tickets atribuídos sejam transmitidos para o SAP Solution Manager. As áreas de ticket com essa opção ativada são resolvidas no SAP Solution Manager.

O sistema SAP cria uma mensagem no Solution Manager e atualiza o ticket do CA Service Desk Manager automaticamente com as informações apropriadas, tais como número de mensagem, responsável, e assim por diante.

Para criar uma área de ticket para o SAP

1. Na guia Administração, selecione Service Desk, Solicitações/incidentes/problemas, Áreas.

A Lista de áreas de solicitação/incidente/problema aparece.

2. Clique em Criar novo.

A página Criar área de solicitação/incidente/problema aparece.

3. Preencha os campos adequados para esta área.

Por exemplo, digite **Acesso SAP** como o símbolo e selecione a área de ticket para ser válida apenas para Incidentes, e não Solicitações ou Problemas.

4. Selecione a opção Propagar para SAP.
5. Salve a área de ticket e feche a janela.

A área de ticket é salva.

Criar um ticket do CA Service Desk Manager no SAP Solution Manager

Se desejar que o SAP Solution Manager controle o ciclo de vida do ticket, crie tickets do CA Service Desk Manager usando o menu Ajuda no SAP Solution Manager. Os tickets (tais como incidentes) iniciados no SAP sincronizam com o CA Service Desk Manager, fornecendo um único repositório para todos os incidentes em seu ambiente de suporte.

Para criar um ticket no SAP

1. Efetue o logon no SAP Solution Manager.
2. Execute qualquer transação que tenha um menu Ajuda.
Crie um ticket no menu.
3. No menu File, clique em Ajuda, Create Support Message.
É exibida a página Create Message.
4. Faça o seguinte:
 - Insira uma breve descrição de texto.
 - Selecione uma prioridade para o ticket.
 - Insira uma longa descrição de texto.
5. Clique no ícone Correio para enviar o ticket, conforme mostrado no exemplo a seguir:

Uma mensagem confirma que o ticket foi criado e atribui um número de solicitação.

Acompanhar incidentes do SAP no CA Service Desk Manager

Após a integração, teste as comunicações de saída do SAP Solution Manager para o CA Service Desk Manager para acompanhar incidentes iniciados pelo SAP no CA Service Desk Manager.

Para acompanhar incidentes do SAP

1. Crie uma Mensagem de suporte de qualquer Interface de cliente SAP, selecionando Ajuda, Create Support Message no menu File.
2. Envie o ticket.

Uma mensagem confirma que sua mensagem de suporte foi criada com êxito no SAP.
3. Execute a transação `/nCRMD_ORDER`.

A página Search for Business Transactions aparece.
4. Clique na guia Find, selecione Service na lista suspensa Find, e clique em Start.

Os resultados da pesquisa são exibidos.
5. Clique duas vezes em sua mensagem e selecione Edit.
6. Adicione um valor válido para solid-to party, support team, e quaisquer outros valores que você desejar, até que não mais existam sinalizadores vermelhos na mensagem quando for salva.
7. Clique em Action e selecione Synchronize with CA Service Desk Manager.
8. Salve a mensagem novamente.

O número de incidente do CA Service Desk Manager resultante aparece na última guia na Mensagem do SAP.

Observação: a primeira vez em que você sincroniza um incidente com o CA Service Desk Manager pode exigir inicialmente a compilação do SAP.

9. Selecione a guia Transaction Data.
10. Selecione a última guia Documents, conforme exibido no seguinte exemplo:

O incidente resultante no CA Service Desk Manager é exibido.

O seguinte exemplo exibe a guia do SAP na página Detalhes do incidente no CA Service Desk Manager:

Criar um ticket do CA Service Desk Manager que seja transmitido para o SAP Solution Manager

Após integrar o CA Service Desk Manager com o SAP Solution Manager, você testa a conexão criando um incidente do CA Service Desk Manager que seja transmitido para o SAP Solution Manager.

Para criar o incidente

1. Efetue login no CA Service Desk Manager.
2. Na guia Service Desk, clique em Arquivo, Novo incidente.
A página Criar incidente aparece.
3. Preencha os campos adequados para seu ticket, mas verifique se você atribuiu Acesso SAP como a Área do incidente, conforme você [criou anteriormente](#) (na página 609).
4. Salve e envie o incidente.

O incidente é salvo e transmitido para o SAP Solution Manager.

Exibir uma solicitação do CA Service Desk Manager

Use o Fast Entry para exibir ou atualizar os atributos críticos de uma solicitação de central de serviços do SAP Solution Manager. A guia Transactional Data permite atualizar os detalhes da solicitação. A transação exibe como padrão a última transação que você exibiu ou criou.

Para exibir uma solicitação do CA Service Desk Manager

1. Execute a transação `/nCMRD_ORDER`.

A transação apresenta como padrão a última solicitação que você exibiu ou criou.

Importante: Se um sinalizador vermelho aparecer na mensagem de suporte, clique no ícone Editar e adicione um valor válido para a Sold-To Party, a Support Team e quaisquer outros valores que desejar adicionar. Adicione os valores até que não haja mais sinalizadores vermelhos na mensagem quando for salva.

A seguinte captura de tela exibe o ícone Editar e o sinalizador vermelho na mensagem de suporte:

2. Se desejar visualizar uma solicitação diferente, clique em Business Transaction, Open Business Transaction.

A página Edit: Support Message é exibida.

3. Selecione a guia Transaction Data.

4. Selecione a guia Visão Geral.

A página Edit: Support Message exibe os detalhes e o histórico da solicitação, conforme mostrado no exemplo a seguir:

5. (Opcional) É possível disparar manualmente a criação ou atualização de uma mensagem do SAP Solution Manager para o CA Service Desk Manager selecionando Ações, Synchronize with CA Service Desk Manager.

O exemplo abaixo mostra como sincronizar o ticket com o CA Service Desk Manager:

6. (Opcional) Na aba Transaction Data, selecione a última guia Documentos.

O link entre a solicitação do SAP Solution Manager e o CA Service Desk Manager é exibido.

Exibir o log de aplicativos do sistema

O aplicativo do sistema SAP registra todas as interações dos serviços web com o CA Service Desk Manager. O sistema exclui essas entradas de log após 14 dias.

Para verificar o log de aplicativos do sistema

1. Execute a transação */nSLG1*.

A página Analyze Application Log é exibida.

2. Se desejar exibir logs específicos do CA Service Desk Manager, faça o seguinte:

a. Digite **/CASD/LOG** no campo Objeto.

b. Selecione *All Logs* em Log Class.

c. Selecione *Any* em Log Creation.

d. Selecione *Format Completely from Database* em Log Source and Formatting.

3. Clique no ícone Executar.

A página Display Logs aparece com seus resultados de pesquisa.

4. Selecione uma entrada de log da lista.

Os detalhes de log são exibidos, como no seguinte exemplo:

Manter dados de tabela no SAP Solution Manager

Você mantém dados de tabela para confirmar que foram definidos os valores corretos em tabelas de referência cruzada.

Para manter dados de tabela

1. Execute a transação `/nSM30`.

A Maintain Table View: Initial é exibida.

2. Digite `/casd/map_pri` no campo Table/View, e pressione Enter.

A página Data Browser: Table `/CASD/MAP_PRI` exibe os valores de tabela `/CASD/MAP_PRI`, como no seguinte exemplo:

3. (Opcional) Selecione uma linha para modificar a tabela, de acordo com seu ambiente.

Os dados da tabela são mantidos e confirmam que os valores corretos estão definidos em tabelas de referência cruzada.

Integração de CA - Mensagens definidas

Se você receber erros específicos de CA durante a integração, consulte a seguinte lista de códigos e mensagens de erro definidos:

000	Test Message: &1 &2 &3 &4
001	CA WService sapCreateRequest Called: External Number &1
002	CA WService sapCreateRequest Successful: Request &1 Created
003	CA WService sapCreateRequest Error: No Request Created External Number &1
004	CA WService sapCreateRequest Web Service Error: Error Code &1 &2 &3 &4
011	CA WService sapCreateActivityLog Called: Request Number &1
012	CA WService sapCreateActivityLog Successful: Request &1 Updated
013	CA WService sapCreateActivityLog Error: Update of Request &1 Failed
021	CA WService sapCloseIncident Called: Request Number &1
022	CA WService sapCloseIncident Successful: Request &1 Closed
023	CA WService sapCloseIncident Error: Close of Request &1 Failed
031	CA WService Outbound CreateRequest Chamado: Número de solicitação &1

032 CA WService Outbound CreateRequest Error: &1
036 CA WService Outbound CreateSendSolution Call: Request Number &1
037 CA WService Outbound CreateSendSolution Error: &1
041 CA WService Outbound CreateActivityLog Call: Request Number &1
042 CA WService Outbound CreateActivityLog Error: &1
046 CA WService Outbound ChangeStatus Call: Request Number &1
047 CA WService Outbound ChangeStatus Error: &1
051 CA WService Outbound CloseIncident Call: Request Number &1
052 CA WService Outbound CloseIncident Error: &1
055 CA WService Outbound UpdateObject Call: Request Number &1
056 CA WService Outbound UpdateObject Error: &1
060 Contact for &1 found in CA Service Desk GUID &2.
061 Contact for &1 created successfully in CA Service Desk GUID &2.
062 Contact for &1 was NOT created successfully in CA Service Desk.
070 Successfully updated table /CASD/XREF_REQ incident: &1
071 Error updating table /CASD/XREF_REQ incident: &1
072 Duplicate found when updating table /CASD/XREF_REQ incident: &1
073 Successfully updated close flag for table /CASD/XREF_REQ incident:
&1
074 Error updating close flag for table /CASD/XREF_REQ incident: &1
100 Priority Lookup Up Failed For Priority Value &1. Value Defaulted Med.
101 Login to CA Service Desk Success Login Handle &1.
102 Message Replication Skipped. No Agent ID Assigned.
103 Login Failed to CA Service Desk: &1
104 CA User Name and Password need to be maintained in table
/CASD/AUTH
100 Priority Lookup Up Failed For Priority Value &1. Value Defaulted Med.
101 Login to CA Service Desk Success Login Handle &1.
102 Message Replication Skipped. No Agent ID Assigned.
103 Login Failed to CA Service Desk: &1
104 CA User Name and Password need to be maintained in table
/CASD/AUTH
901 Username cannot be blank.

- 902 Password cannot be blank.
- 903 Function /CASD/SERVICEDESK_ENCRYPT_TEXT Encryption error.
Exiting Program
- 904 Function /CASD/SERVICEDESK_DECRYPT_TEXT Decryption error.
Exiting Program

Códigos de retorno de exceção do SAP Solution Manager para o CA Service Desk Manager

Se você receber erros específicos do SAP durante a integração, consulte a seguinte lista de códigos de retorno de exceção:

- 001-009 - Invalid calls of external system
 - 009 General invalid call
 - 001 No incident GUID
 - 002 No requester GUID
 - 003 No provider GUID
 - 004 requester GUID and provider GUID are equal
- 010-019 - Call refused by external system
 - 010 General refuse
 - 012 Missing authority
 - 011 Incident locked
 - 013 External System ID is unknown
 - 014 Incident ID is unknown
- 090-098 - Internally an (unexpected) error occurred
 - 090 General internal error
 - 99 - Unspecified error generally caused by not running /nICTCONF properly.

Apêndice A: Diretório de exemplos

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Conteúdo do diretório de exemplos](#) (na página 617)

Conteúdo do diretório de exemplos

Você pode modificar vários arquivos no diretório \$NX_ROOT/samples para uso com várias interfaces externas. Esses arquivos estão agrupados em vários subdiretórios. Nenhum dos arquivos no diretório de exemplos é como originalmente fornecido.

ativo

assetx.sch

Esse arquivo estabelece a definição mínima necessária para uma tabela de extensão de ativos.

assetx.maj

Esse arquivo é uma tabela de extensão de exemplo.

assetx.spl

Esse arquivo mostra como definir o método obrigatório para copiar um ativo.

myco_demo.caz

Esse arquivo contém uma Visão de Processos de Negócios de exemplo.

Como modificar o catálogo de mensagens

Para modificar o catálogo de mensagens, execute as seguintes etapas:

1. Consulte o formato de pdm.xml localizado em \$nx_root\bin.
2. Crie uma cópia personalizada de pdm.xml e a coloque no diretório \$nx_root\msg_catalog.
3. Adicione, modifique ou adicione e modifique mensagens nos arquivos de mensagens XML da etapa anterior.

macro_lock

Esse arquivo contém um fragmento spel que pode ser executado usando-se bop_cmd para desativar bloqueios que sejam mantidos por macros.

nff_meth

Esses são métodos de notificação de amostra. Como observado, as modificações podem ter que ser feitas antes que sejam usadas no sistema. Todos esses scripts devem ser executados com um interpretador de shell Bourne.

Observação: no UNIX, esses scripts serão executados como escritos. No entanto, no Windows NT, é preciso instalar no servidor um interpretador de shell Bourne de terceiros ou reescrever os scripts como arquivos c ou .bat compilados. Outra possibilidade é instalar um interpretador Perl e converter os scripts em Perl.

hp.pdm_pager0 (somente UNIX)

hp.pdm_pager1 (somente UNIX)

hp.sendpage0 (somente UNIX)

hp.sendpage1 (somente UNIX)

pager.p (somente UNIX)

sun.pdm_pagera (somente UNIX)

sun.pdm_pagerb (somente UNIX)

sun.sendpagea (somente UNIX)

sun.sendpageb (somente UNIX)

Esses arquivos contêm métodos de notificação de exemplo para pagers. Esses são apenas exemplos e não necessariamente funcionarão com pagers diferentes.

pager_notify.pl

Esse arquivo contém um script perl de exemplo que pode ser modificado e usado como um método de notificação para pagers.

Observação: observe que ele é apenas um exemplo e que não necessariamente funcionará com pagers diferentes.

pdmconf

web.xml.tpl

pdm_startup.tpl

pdm_edit_usage_notes.htm

alias_install.bat

web.cfg.tpl

pdm_startup.i.tpl

pdm_edit.pl

README_files

Todos esses arquivos são usados por `pdm_edit.pl` para criar arquivos de inicialização para um servidor primário e servidores secundários que são configurados para execução em diversos daemons.

call_mgt

Contém exemplos para personalização no gerenciamento de solicitações.

gencr.frg

Esse arquivo pode ser usado com `bop_cmd` para criar solicitações a partir da linha de comando. Todas as notificações e entradas do log de atividades ocorrerão, porém nenhum Formulário de solicitação será exibido no servidor quando criado. Você deve usar o parâmetro `-u` para executar `gencr.frg` com o utilitário `bob_cmd`. Certifique-se de ler o arquivo `gencr_readme.txt` para aprender a sintaxe e saiba como modificá-lo se necessário. O arquivo deve ser colocado em `$NX_ROOT/site/mods/interp`; se o diretório não existir, você deve criá-lo. Exemplo: `bop_cmd -d domsrvr -u nsm -f gencr.frg "gencr( 'Minha descrição' )"`

iss_site.mod

Esse arquivo pode ser usado para ativar o registro de atividade de campos adaptados ao local em ocorrências. Esse arquivo deve ser colocado em `$NX_ROOT/site/mods/majic` depois de ser alterado para os campos adaptados para o local.

cr_site.mod

Esse arquivo pode ser usado para ativar o registro de atividade de campos adaptados ao local em solicitações. Esse arquivo deve ser colocado em `$NX_ROOT/site/mods/majic` depois de ser alterado para os campos adaptados para o local.

chg_site.mod

Esse arquivo pode ser usado para ativar o registro de atividade de campos adaptados ao local em ordens de mudança. Esse arquivo deve ser colocado em `$NX_ROOT/site/mods/majic` depois de ser alterado para os campos adaptados para o local.

gencr_readme.txt

Esse arquivo contém instruções sobre como usar o arquivo gencr.frg.

chg_site.spl

Esse arquivo pode ser modificado para alterar o mapeamento de atributos quando você cria uma ordem de mudança de uma solicitação. Esse arquivo deve ser colocado em \$NX_ROOT/site/mods/majic depois que as mudanças apropriadas tiverem sido feitas.

audlog_site.mod

Esse arquivo pode ser usado para ativar o registro de auditoria de campos adaptados ao local. Esse arquivo deve ser colocado em \$NX_ROOT/site/mods/majic depois de ser alterado para os campos adaptados para o local.

Notify_add.spl (somente UNIX)

Esse arquivo pode ser usado para adicionar o agente de registro da solicitação, destinatário e grupo à lista de notificação de solicitação. Esse arquivo deve ser colocado em \$NX_ROOT/site/mods/majic.

Notify_replace.spl (somente UNIX)

Esse arquivo pode ser usado para adicionar o agente de registro da solicitação, destinatário e grupo à lista de notificação de solicitação quando forem alterados. Esse arquivo deve ser colocado em \$NX_ROOT/site/mods/majic.

sdk

Esse diretório contém um arquivo de exemplo para fazer chamadas de serviço da Web do CA Service Desk Manager.

TableOfContents.doc explica o que está disponível, e está no seguinte diretório:

\$NX_ROOT\samples\sdk\websvc

PKI_loginServiceManaged_JAVA_steps.doc e
PKI_loginServiceManaged_PERL_steps.doc explicam como configurar
ServiceDesk para logons de certificado digital no seguinte diretório:

\$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test1_pki

A seguir, estão listados amostras, exemplos e locais de PERL e JAVA:

Amostras de PERL

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\perl\test1_pki`

Exemplo: chamada de serviço web `loginServiceManaged()`

Amostras de JAVA

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test1_pki`

Exemplo: chamada de serviço web `loginServiceManaged()` e `getBopsid()`

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test2_basic`

Exemplo: chamada de serviço web `Combined CreateRequest()` e `CreateChangeOrder()`

Apêndice B: Carregamento de conteúdo suplementar

sd_content.dat

Conteúdo suplementar para o CA Service Desk Manager está disponível em sd_content.dat. Este arquivo de dados contém registros de categoria de mudança e de causa raiz. Para carregar os dados de uma janela de comando, vá para \$NX_ROOT/data e execute o comando a seguir:

```
pdm_load -f sd_content.dat
```