

CA Access Control Premium Edition

릴리스 정보
r12.5



두 번째 버전

본 문서 및 관련 컴퓨터 소프트웨어 도움말 프로그램(이하 "문서"라고 함)은 귀하에게 정보를 제공하기 위한 것이며 CA는 언제든지 이를 변경하거나 철회할 수 있습니다.

CA의 사전 서면 동의 없이 본 문서의 전체 혹은 일부를 복사, 전송, 재생산, 공개, 수정 또는 복제할 수 없습니다. 본건 문서는 CA의 기밀 및 재산적 정보이며 귀하와 CA 사이에 체결된 별도의 보안 유지 동의에 따른 허가가 없는 한 귀하는 이 문서를 공개하거나 다른 용도로 사용할 수 없습니다.

상기 사항에도 불구하고, 본건 문서에 기술된 라이선스가 있는 사용자는 귀하 및 귀하 직원들의 해당 소프트웨어와 관련된 내부적인 사용을 위해 합당한 수의 문서 복사본을 인쇄할 수 있습니다. 단, 이 경우 각 복사본에는 전체 CA 저작권 정보와 범례가 첨부되어야 합니다.

본건 문서의 사본 인쇄 권한은 해당 소프트웨어의 라이선스가 전체 효력을 가지고 유효한 상태를 유지하는 기간으로 제한됩니다. 어떤 사유로 인해 라이선스가 종료되는 경우, 귀하는 서면으로 문서의 전체 또는 일부 복사본이 CA에 반환되거나 파괴되었음을 입증할 책임이 있습니다.

CA는 관련법의 허용 범위 내에서, 상품성에 대한 묵시적 보증, 특정 목적에 대한 적합성 또는 권리 위반 보호를 비롯하여(이에 제한되지 않음) 어떤 종류의 보증 없이 본 문서를 "있는 그대로" 제공합니다. CA는 제한 사항, 이익 손실, 투자 손실, 사업 중단, 영업권 또는 데이터 손실을 포함하여 이에 국한되지 않고, 본 문서의 사용에 따른 직간접적 손실 또는 손해에 대해 CA가 발생 가능한 이 사실을 명백히 인지한 경우일지라도 사용자나 제 3자에게 법적 책임을 지지 않습니다.

본건 문서에 언급된 모든 소프트웨어 제품의 사용 조건은 해당 라이선스 계약을 따르며 어떠한 경우에도 이 문서에서 언급된 조건에 의해 라이선스 계약이 수정되지 않습니다.

본 문서의 제작자는 CA입니다.

"제한된 권한"과 함께 제공됨. 미국 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개는 FAR 12.212, 52.227-14 및 52.227-19(c)(1) - (2)항 및 DFARS 252.227-7014(b)(3)항의 적용을 받습니다.

Copyright © 2009 CA. All rights reserved. 이 문서에서 언급된 모든 상표, 상품명, 서비스 표시 및 로고는 각 해당 회사의 소유입니다.

CA 제품 참조

이 문서는 다음 CA 제품을 참조합니다.

- CA Access Control Premium Edition
- CA Access Control
- CA Single Sign-On(CA SSO)
- CA Top Secret®
- CA ACF2™
- CA Audit
- CA Network and Systems Management(CA NSM, 이전 이름: Unicenter NSM 및 Unicenter TNG)
- CA Software Delivery(이전 이름: Unicenter Software Delivery)
- CA Enterprise Log Manager
- CA Identity Manager

기술 지원팀에 문의

온라인 기술 지원 및 지사 목록, 기본 서비스 시간, 전화 번호에 대해서는 <http://www.ca.com/worldwide>에서 기술 지원팀에 문의하십시오.

설명서 변경 사항

두 번째 버전

이 설명서의 두 번째 버전은 r12.5 GA 때 제공되었습니다.

이 버전에 다음과 같은 Windows 끝점, UNIX 끝점, UNAB, 서버 구성 요소 고려 사항이 추가되거나 변경되었습니다.

- [CA Access Control 이 로그인 세션 ID 를 생성](#)(페이지 51)
- [x64 기능 지원 제한](#)(페이지 53)
- [Windows Server 2008 기능 지원 제한](#)(페이지 53)
- [TCP 및 SURROGATE 클래스가 기본적으로 활성화되지 않음](#)(페이지 53)
- [설치, 제거, Windows Server 2008 에서 업그레이드 중에 다시 시작 메시지가 표시됨](#)(페이지 60)
- [PUPM 에이전트 프로그래밍 가능한 체크 아웃에 대/소문자를 구분하는 호스트 이름이 요구됨](#)(페이지 60)
- [x86 64bit Linux 에서 호환성 라이브러리가 없음](#)(페이지 67)
- [CA Access Control 및 UNAB 를 새 Solaris 영역으로 전파](#)(페이지 69)
- [보고서 에이전트와 PUPM 에이전트가 Linux IA64 및 s390x 에서 지원되지 않음](#)(페이지 69)
- [CA Access Control r8.0 SP1 에서 CA Access Control r12.5 로 업그레이드할 때 암호화 방법 선택](#)(페이지 70)
- [사용권 계약 동의 키워드가 대/소문자를 구분함](#)(페이지 77)
- [CA Access Control 구성 요소와 CA Access Control 메시지 큐 사이의 통신 문제](#)(페이지 83)
- [PUPM 응용 프로그램을 만들 때 쉘표로 구분된 사용자 목록 정의](#)(페이지 84)
- [CA Access Control 엔터프라이즈 관리와 보고서 포털 컴퓨터의 시스템 시간 동기화](#)(페이지 85)
- [필수 구성 요소 키트 설치 관리자 고려 사항](#)(페이지 85)

- [Active Directory 에 대한 PUPM Windows Agentless 커넥터 검색 제한\(페이지 85\)](#)
- [Active Directory 에 대한 JCS Windows Agentless 커넥터 지원\(페이지 86\)](#)
- [CA Access Control r5.3 에서 CA Access Control r12.5 로의 업그레이드가 지원되지 않음\(페이지 86\)](#)

이 버전에 다음과 같은 Windows 끝점, UNIX 끝점, UNAB, 서버 구성 요소 알려진 문제점이 추가되거나 변경되었습니다.

- [Windows x64 의 FIPS 전용 모드\(페이지 61\)](#)
- [사용자 모드 계층 64 비트 대상 시스템\(페이지 61\)](#)
- [기본 자동 업그레이드 명령이 x64 및 IA64 운영 체제에서 지원되지 않음\(페이지 61\)](#)
- [CA Access Control r12.0 CR1 에서 CA Access Control r12.5 로의 업그레이드가 지원되지 않음\(페이지 86\)](#)
- [유예 기간이 만료되었을 때 CA Access Control 이 암호를 다시 설정하지 않음\(페이지 75\)](#)
- [UNAB 이 AIX, Linux IA64, Linux 390, Solaris x86 및 x64, HP-UX IA64 에서 지원되지 않음\(페이지 78\)](#)
- [UNAB 가 CA Access Control r8.0 SP1 및 r12.0 SP1 을 지원하지 않음\(페이지 78\)](#)
- [UNAB 가 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않음\(페이지 79\)](#)
- [uxconsole -activate 와 -deactivate 명령 사이의 10 초 지연\(페이지 79\)](#)
- [CAPKI 4.1.2 가 Windows 용 x64 CA Access Control 끝점에서 지원되지 않음\(페이지 87\)](#)
- [사용자 인터페이스의 이해할 수 없는 문자\(페이지 87\)](#)
- [보고서를 보거나 예약할 때 "캡슐화 페이지 실패" 오류 메시지가 표시됨\(페이지 88\)](#)
- [InfoView 에서만 일본어 보고서를 볼 수 있음\(페이지 90\)](#)
- [CA Access Control 엔터프라이즈 관리 데이터베이스 암호에 '\\$' 문자를 사용할 수 없음\(페이지 92\)](#)
- [크기가 큰 정책을 만들 때 CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 만료됨\(페이지 92\)](#)
- [PUPM 이 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않음\(페이지 94\)](#)

이 버전에서 다음과 같은 Windows 끝점, UNIX 끝점, 서버 구성 요소 고려 사항이 제거되었습니다.

- 암호화 모드 통신 제한
- 시스템 계정에 고유 로그인 세션 ID 가 없음
- Linux x86 에서 CA Anti-Virus
- r12.0 CR1 에서 RPM 패키지 업그레이드
- r12.0 SP1 에서 CA Access Control 엔터프라이즈 관리 r12.5 로의 업그레이드가 지원되지 않음
- 암호가 일반 텍스트로 표시됨
- UNAB 구성 정책 토큰이 빈 값을 포함할 수 없음

다음 Windows 끝점 알려진 문제점이 이 버전에서 제거되었습니다.

- PUPM 에이전트를 사용할 때 -container 인수 제공

첫 번째 버전

설명서의 첫 번째 버전은 r12.5 에서 제공되었습니다. 이 버전에서 설명서의 r12.0 SP1 릴리스에 다음 사항이 업데이트되었습니다.

- [새 기능 및 변경된 기능](#)(페이지 21) - 이 장은 이 릴리스를 위해 다시 작성되었습니다.
- [운영 체제 지원](#)(페이지 25) - 이 장은 이 릴리스를 위해 업데이트되었으며 새 기능에 대한 정보를 포함합니다.
- [시스템 요구 사항](#)(페이지 33) - 이 장은 이 릴리스를 위해 업데이트되었으며 새 기능에 대한 최소 요구 사항 정보를 포함합니다.
- [고려 사항 및 알려진 문제점](#)(페이지 49) - 이 장은 이 릴리스를 위해 업데이트되었으며 새 기능에 대한 정보를 포함합니다.
- [타사 사용권 계약](#)(페이지 95) - 이 장은 이 릴리스를 위해 업데이트되었습니다.

목차

제 1 장: 시작	15
CA Access Control 에디션	15
CA Access Control Premium Edition 설치 미디어	16
CA Access Control 설치 미디어	17
보완적 CA Enterprise Log Manager 라이선스	18
모든 에디션용 단일 설명서 세트.....	18
 제 2 장: 새 기능 및 변경된 기능	 21
권한 있는 사용자 암호 관리	21
UNIX 인증 브로커.....	22
통합된 데이터 및 리소스 보호 콘솔	22
시스템 전반의 감사 모드.....	22
지원되는 변수	23
정책 가져오기	23
효율적인 설치	23
CA Enterprise Log Manager 통합.....	24
 제 3 장: 운영 체제 지원	 25
끝점을 위한 운영 체제 지원	25
서버 구성 요소에 대한 운영 체제 지원	28
CA Access Control 끝점 관리	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
CA Access Control Premium Edition 엔터프라이즈 서버.....	29
CA DSM 배달을 위한 운영 체제 지원	30
UNAB 를 위한 운영 체제 지원	30
 제 4 장: 시스템 요구 사항	 33
Windows 끝점 요구 사항.....	33
UNIX 끝점 요구 사항	33
정책 모델 데이터베이스 요구 사항	34
CA Access Control 끝점 관리 요구 사항.....	34
CA Access Control Premium Edition 엔터프라이즈 서버 요구 사항	35
PUPM 끝점 지원	36
배포 서버 요구 사항.....	37

UNAB 요구 사항	37
제 5 장: 설명서	39
안내서	39
제 6 장: FIPS 준수	43
FIPS 작동 모드	43
FIPS 전용 모드가 지원되지 않는 운영 체제	43
FIPS 암호화 라이브러리	44
사용된 FIPS 알고리즘	44
키 및 인증서의 저장소	44
영향을 받는 기능(UNIX)	45
영향을 받는 기능(Windows)	46
제 7 장: 고려 사항 및 알려진 문제점	49
Windows 끝점 고려 사항	49
기본 설치 위치	49
업그레이드 가능한 버전	49
McAfee Entercept 버퍼 오버플로	49
업그레이드할 때 재부팅이 요구될 수 있음	50
지원되는 설치 언어	50
CA Access Control 백도어	50
CA Access Control 데이터베이스 크기 제한	51
CA Access Control 이 로그인 세션 ID 를 생성	51
만든 데이터베이스에서 다른 소프트웨어와 충돌	52
메인프레임 암호 동기화 필수 구성 요소	52
방화벽 설정	52
IA64 기능 지원 한계	52
x64 기능 지원 제한	53
Windows Server 2008 기능 지원 제한	53
TCP 및 SURROGATE 클래스가 기본적으로 활성화되지 않음	53
엔터프라이즈 사용자가 _undefined 사용자와 일치하지 않음	54
약식 파일 이름 규칙(8.3 형식)이 지원되지 않음	54
정책 모델 이름이 대소문자를 구분함	54
seaudit 가 사용자 이름별로 추적 레코드를 표시	55
프로세스 생성 추적 제한	55
PMDB 및 호스트 이름이 영어가 아닌 다른 문자를 지원하지 않음	55
암호화 모드를 변경하는 경우 암호 전파가 재시작을 요구함	55
권한 부여에서 리소스 그룹 소유권 인식	56

비 IPv4 텔넷 연결이 Windows Server 2008 에서 보안되지 않음	56
하위 인증 방법으로만 로그인 차단이 지원됨	56
정책 관리자 인터페이스가 제공되지 않음	57
감사 로그 백업 파일은 기본적으로 보호됨	58
들어오는 네트워크 차단 이벤트에 대해 SPECIALPGM 클래스의 레코드를 정의할 수 없음	58
일부 사용자에게 기본 감사 값으로 변경	58
GROUP 레코드에 대한 AUDIT 속성 값으로 변경	59
SAN 지원	59
설치, 제거, Windows Server 2008 에서 업그레이드 중에 다시 시작 메시지가 표시됨	60
PUPM 에이전트 프로그래밍 가능한 체크 아웃에 대/소문자를 구분하는 호스트 이름이 요구됨	60
r8 SP1 GA 에서의 업그레이드가 지원되지 않음	60
제거 시 CA 라이선스 파일이 제거되지 않음	60
Windows 끝점의 알려진 문제점	60
권한 있는 프로세스가 권한 부여 없이 레지스트리 트리를 저장 및 복원할 수 있음	60
IA64 및 x64 아키텍처: 자동 모드에서 필수 구성 요소를 설치하지 못함	61
Windows x64 의 FIPS 전용 모드	61
사용자 모드 계층 64 비트 대상 시스템	61
기본 자동 업그레이드 명령이 지원되지 않음	61
CA Access Control r12.0 CR1 에서 CA Access Control r12.5 로의 업그레이드가 지원되지 않음	61
UNIX 끝점 고려 사항	62
기본 설치 위치	62
업그레이드 가능한 버전	62
Linux 커널 다시 컴파일	62
기본적으로 스트림 모듈이 활성화되지 않음	62
PDF 설명서가 Adobe Reader 7.0.7 을 요구함	62
일부 유틸리티에서 커널을 시작하도록 요구	63
2.4 커널 RHEL 에서 RENAME 권한이 READ 권한에 종속됨	63
selogrd 의 SNMP 확장이 비기본 설치 경로에 대한 변수를 요구함	63
SSH 실패한 로그인 시도에 액세스하려면 PAM 구성이 요구됨	63
CA Access Control 기능에 대한 PAM 구성	64
LDAP DIT 에서 참조(lookaside) 데이터베이스 생성 요구 사항	64
telnet 및 rsh 가 특정 PAM 구성을 요구	64
SNMP 구성	65
AIX 에서 동작하도록 PAM 구성	65
낮아진 우선 순위의 syslog 메시지	66
syslog 메시지는 제품 이름 변경의 영향을 받음	66
엔터프라이즈 사용자가 _undefined 사용자와 일치하지 않음	66
모든 사용자 마스크(*)가 정의되지 않은 사용자에게 적용됨	66
serevu 구성	67
정책 모델과 동작하도록 serevu 구성	67
API 샘플 컴파일	67
x86_64bit Linux 에서 호환성 라이브러리가 없음	67

FIPS 140-2 라이브러리 업그레이드	68
권한 부여에서 리소스 그룹 소유권 인식	68
Unicenter 통합이 HP-UX Itanium 및 RHEL Itanium 에서 지원되지 않음 ...오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.	
CA Access Control 이 로그인 세션 ID 를 생성	68
정책 관리자 인터페이스가 제공되지 않음	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
CA Access Control 및 UNAB 를 새 Solaris 영역으로 전파	69
보안 관리자가 제공되지 않음	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
감사 로그 백업 파일은 기본적으로 보호됨	69
보고서 에이전트와 PUPM 에이전트가 Linux IA64 및 s390x 에서 지원되지 않음	69
CA Access Control r8.0 SP1 에서 CA Access Control r12.5 로 업그레이드할 때 암호화 방법 선택 ...	70
UNIX 업그레이드를 위한 시스템 전반의 감사 모드	71
일부 사용자에게 기본 감사 값으로 변경	71
GROUP 레코드에 대한 AUDIT 속성 값으로 변경	71
SAN 지원	72
UNIX 끝점 알려진 문제점	72
Linux 에서 ENF 이후에 CA Access Control 이 시작되어야 함	72
Active Directory 사용자가 Solaris 에서 암호를 변경할 수 없음	73
Linux 에서 네이티브 스택 무작위화가 시행되면 STOP 이 활성화되지 않음	73
passwd_format=NT 인 경우 UNIX selang 환경을 사용하여 사용자를 만들 수 없음	73
Solaris 영역 설치 중에 install_base 에 오류가 표시될 수 있음	73
전역 영역에서 uninstall_AC 를 사용하면 사용자가 로그인하지 못할 수 있음	74
사용자 지정된 패키지를 빌드할 때 오래된 오래된 패키지 관리자 버전이 실패함	74
r12.0 이전 버전은 암호화 키에 최대 54 자를 사용해야 함	74
PAM 이 활성화된 경우 segrace 가 FTP 및 SSH 유예 로그인에 대해 호출되지 않음	74
오래된 /lib64/libc.so.6 라이브러리를 사용하는 경우 PAM 이 Linux s390x 에서 작동하지 않음	74
RPM 패키지 검사에서 오류가 반환될 수 있음	75
유예 기간이 만료되었을 때 CA Access Control 이 암호를 다시 설정하지 않음	75
Solaris 네트워크 이벤트 바이패스가 일부 프로세스에 대해 작동하지 않음	75
Linux Z-Series 에 대한 API 라이브러리가 32 비트임	75
클라이언트-서버 통신 모드 비호환성	75
HP-UX 에 업데이트된 패치 수준이 필요함	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
백업된 PMDB 에서 selang -d 를 사용하면 문제가 발생할 수 있음	76
r12.0 CR1 에서의 기본 패키지 업그레이드가 작동하지 않음	76
UNAB 가 설치된 경우 'Administrator' 계정을 사용하여 UNIX 용 CA Access Control 에 로그인할 수 없음	76
AIX 시스템에서는 Stat 차단 호출이 지원되지 않음	77
UNAB 고려 사항	77
HP-UX 기능 지원 제한	77
Active Directory 계정을 사용하여 UNAB 에 로그인	77
사용권 계약 동의 키워드가 대/소문자를 구분함	77
UNAB 알려진 문제점	78
호스트에 로그인 성공 후 오류 메시지가 표시됨	78

uxconsole -manage -edit 옵션이 지원되지 않음	78
Linux x64 에서 CA Access Control Watchdog 이 UNAB 를 실행할 수 없음	78
UNAB 이 AIX, Linux IA64, Linux 390, Solaris x86 및 x64, HPUX IA64 에서 지원되지 않음	78
이벤트 뷰어에서 UNAB 항목이 빈 필드로 표시됨	78
UNAB 가 CA Access Control r8.0 SP1 및 r12.0 SP1 을 지원하지 않음	78
UNIX 특성을 제거한 이후에 사용자가 UNAB 끝점에 로그인할 수 있음	79
CA Access Control 엔터프라이즈 관리 및 UNAB 에 대해 동일한 메시지 큐 암호가 요구됨	79
UNAB 가 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않음	79
uxconsole -activate 와 -deactivate 명령 사이의 10 초 지연	79
서버 구성 요소 고려 사항	79
Java 를 찾을 수 없는 경우 설치 중 RDBMS 연결이 실패함	79
지원되는 JDK 및 JBoss 버전	80
CA Access Control 데이터베이스 크기 제한	80
CA Access Control 끝점 관리 바로 가기가 포트 번호 8080 을 가리킴	81
CA Access Control 끝점 관리 설치 지침이 CA Access Control 의 두 버전을 참조함	81
동시에 하나 이상의 끝점 유형에서 PUPM 권한 있는 계정 검색 마법사를 실행하면 안 됨	81
CA Enterprise Log Manager 에 PUPM 및 UNAB 보고서가 없음	81
CA Enterprise Log Manager 가 트러스트된 SSL 통신만 지원함	82
CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서 CA Enterprise Log Manager 보고서를 보려면 특수 구독이 필요함	82
다른 도메인에 있는 Active Directory 와 작업하도록 CA Access Control 엔터프라이즈 관리 설정	82
정책 배포 취소 스크립트의 자동 생성	83
CA Access Control 구성 요소와 CA Access Control 메시지 큐 사이의 통신 문제	83
CA Access Control 엔터프라이즈 관리 기본 암호화 방법이 256AES 로 설정됨	84
PUPM 응용 프로그램을 만들 때 암호로 구분된 사용자 목록 정의	84
Oracle Database XE 가 요구될 때 데이터베이스 SID 를 해석하지 못함	84
요구되는 업그레이드 순서	84
서버 구성 요소 설치에 슈퍼 사용자 계정 필요	84
CA Access Control 엔터프라이즈 관리와 보고서 포털 컴퓨터의 시스템 시간 동기화	85
필수 구성 요소 키트 설치 관리자 고려 사항	85
Active Directory 에 대한 PUPM Windows Agentless 커넥터 검색 제한	85
seosd Exit 내부에서 관리 API 함수 사용 금지	85
슈퍼 사용자가 아닌 경우 제거 실패	85
Active Directory 에 대한 JCS Windows Agentless 커넥터 지원	86
CA Access Control r5.3 에서 CA Access Control r12.5 로의 업그레이드가 지원되지 않음	86
서버 구성 요소의 알려진 문제점	86
Solaris 에서 서버 구성 요소가 지원되지 않음	86
제어 문자로 인해 응용 프로그램 예외가 발생할 수 있음	86
CAPKI 4.1.2 가 Windows 용 x64 CA Access Control 끝점에서 지원되지 않음	87
사용자 인터페이스의 이해할 수 없는 문자	87
이름이 30 자보다 긴 터미널에 대한 감사 레코드를 볼 수 없음	87
C:\temp 가 없으면 보고서 포털 설치가 실패함	87
GHNODE 이름에 공백이 있으면 호스트를 재설정할 수 없음	88

보고서를 보거나 예약할 때 "캡슐화 페이지 실패" 오류 메시지가 표시됨	88
데이터 원본이 변경될 때 값 목록이 자동으로 새로 고침되지 않음	88
수동 새로 고침 후 주문형 보고서의 새로 고침 메커니즘이 작동하지 않음	89
InfoView 에서만 일본어 보고서를 볼 수 있음	90
Active Directory 관리자 계정을 사용하여 CA Access Control 엔터프라이즈 관리에 로그인	90
r5.3 감사 레코드를 표시할 수 없음	91
CA Access Control 엔터프라이즈 관리 Windows 커넥터를 사용하여 Active Directory 계정 암호를 변경할 수 없음	91
PMDB 를 관리할 때 PMDB 감사 레코드가 표시되지 않음	91
모니터링되는 파일의 트러스트 속성을 변경할 수 없음	91
CA Access Control 엔터프라이즈 관리 데이터베이스 암호에 '\$' 문자를 사용할 수 없음	92
UNAB 호스트 또는 호스트 그룹을 수정할 때 "필요한 작업 없음" 메시지가 표시됨	92
크기가 큰 정책을 만들 때 CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 만료됨	92
영어가 아닌 다른 언어 설치에서 일부 영어 내용이 표시됨	92
제거할 때 CA Identity Manager 제거 화면이 표시됨	92
후행 백슬래시가 포함된 정책을 배포할 수 없음	93
CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서는 액세스 역할이 지원되지 않음	93
보고서 포털에서 서비스 로드 실패	93
정책 스크립트 유효성 검사 오류 메시지가 다른 언어로 표시됨	94
Active Directory 에 대한 PUPM Windows Agentless 커넥터 검색 제한	94
PUPM Windows Agentless 커넥터가 Windows 2000 을 지원하지 않음	94
PUPM 이 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않음	94
설명서의 알려진 문제점	94
SDK 안내서의 그림에 대체 텍스트가 표시되지 않음	94

부록 A: 타사 사용권 계약 95

Apache 라이선스하의 소프트웨어	96
Daniel Veillard 라이선스하의 소프트웨어	103
OpenLDAP 라이선스하의 소프트웨어	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
AES 2.4	107
AIX JRE 1.4.2	108
AIX JRE 1.5.0	108
ANTLR 2.7.5H3	109
CPAN Perl 5.8.8	110
CRC32	110
Cyrus SASL 2.1.22	111
dom4j 1.5	114
Hibernate 3.2	116
ICU4C 3.4	117
JBoss 4.0.1 SP1	119
JBoss Application Server v.4.2.3	120

JBoss Native v.2.0.6	121
JDOM 1.0	122
MD5 Message Digest Algorithm	125
MIT Kerberos v5 r1.5	127
nss_ldap 2.62	151
OpenSSL 0.9.8.d	159
Oracle JDBC Driver 10g Release 2 (10.2.0.1.0)	166
PCRE 6.3	172
Rhino 1.6r4	174
SAXPath 1	175
SHA-1	178
Sun JDK 1.4.2_13	179
Sun JDK 1.6.0	192
Sun JRE 1.5.0_18	207
XNTP v.3-5.93	222
XScreenSaver	223
Zlib 1.2.3	223
ZThread 2.3.2	224

제 1 장: 시작

CA Access Control Premium Edition r12.5 를 시작합니다. 이 안내서에서는 새 개선 사항, 기존 기능의 변경 사항, 운영 체제 지원, 시스템 요구 사항, 설명서 정보, 설치 및 일반적인 고려 사항, 게시된 솔루션, CA Access Control Premium Edition 의 알려진 문제에 대해 설명합니다.

CA Access Control Premium Edition 은 CA Access Control 과 동일한 기능과 구성 요소를 제공합니다. 그 밖에도 엔터프라이즈 관리 및 보고 기능과 고급 정책 관리 기능을 제공합니다.

용어를 간단히 나타내기 위해 이 안내서에서는 제품을 CA Access Control 이라고 합니다.

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[CA Access Control 에디션](#)(페이지 15)

CA Access Control 에디션

CA Access Control 은 두 가지 에디션이 있으며 제품 에디션별로 기능에 큰 차이가 있습니다.

CA Access Control

개방형 시스템에 총체적인 보안 솔루션을 제공하는 핵심 기능이 포함되어 있습니다.

CA Access Control Premium Edition

CA Access Control 과 동일한 기능 및 구성 요소를 제공합니다. 그 밖에도 엔터프라이즈 관리 및 보고 기능, 고급 정책 관리 기능, CA Access Control 감사 로그의 수집 및 관리를 위한 CA Audit 를 제공합니다.

CA Access Control Premium Edition 설치 미디어

CA Access Control Premium Edition 구성 요소는 여섯 개의 광 디스크로 제공됩니다.

- Windows 용 CA Access Control 끝점 구성 요소

Windows 용 CA Access Control 끝점 구성 요소의 설치 파일이 포함되어 있습니다. 여기에는 독립형 Windows 컴퓨터에 필요한 핵심적인 CA Access Control 기능, 핵심 기능 확장(예: 정책 모델 지원)을 위한 추가 실행 파일과 라이브러리, 런타임 SDK 파일과 라이브러리 및 API 샘플, 메인프레임 암호 동기화, STOP(스택 오버플로 보호), PUPM 에이전트 등이 포함됩니다.

- UNIX 용 CA Access Control 끝점 구성 요소

UNIX 용 CA Access Control 끝점 구성 요소의 설치 파일이 포함되어 있습니다. 여기에는 독립형 UNIX 컴퓨터에 필요한 핵심적인 CA Access Control 기능, 핵심 기능 확장(예: 정책 모델 지원)을 위한 추가 바이너리와 스크립트, 런타임 SDK 파일과 라이브러리 및 API 샘플, 메인프레임 암호 동기화, STOP(스택 오버플로 보호), PUPM 에이전트 등이 포함됩니다.

여기에는 UNAB 설치 파일도 포함되어 있습니다.

- Windows 용 CA Access Control Premium Edition 서버 구성 요소

CA Access Control 끝점 관리, CA Access Control 배포 서버, CA Access Control 엔터프라이즈 관리에 대한 설치 파일을 포함되어 있습니다.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리는 CA Access Control 끝점 관리, Windows 용 CA Access Control 끝점 구성 요소, CA Access Control 배포 서버 구성 요소, DMS(Deployment Map Server)를 포함합니다.

이 광학 디스크에는 또한 CA Business Intelligence 로 가져올 수 있는 보고서 패키지가 포함되어 있습니다.

- Windows 용 CA Access Control Premium Edition 보고서 포털 (디스크 1)

BusinessObjects XI Release 2.1 설치 파일

- Windows 용 CA Access Control Premium Edition 보고서 포털 (디스크 2)
Oracle Database 11g 용 BusinessObjects XI Release 2.1 SP5 패치
- Windows 용 CA Access Control 타사 구성 요소
Windows 에 필수 타사 소프트웨어(JDK 및 JBoss)를 설치하는 필수 설치 관리자가 포함되어 있습니다. CA Access Control Premium Edition 서버 구성 요소를 설치하기 전에 이러한 소프트웨어 응용 프로그램을 설치해야 합니다.

참고: CA Access Control Premium Edition 설치 미디어는 CA Access Control 설치 미디어와 다릅니다.

CA Access Control 설치 미디어

CA Access Control 구성 요소는 네 개의 광 디스크로 제공됩니다.

- Windows 용 CA Access Control 끝점 구성 요소
Windows 용 CA Access Control 끝점 구성 요소의 설치 파일이 포함되어 있습니다. 여기에는 독립형 Windows 컴퓨터에 필요한 핵심적인 CA Access Control 기능, 핵심 기능 확장(예: 정책 모델 지원)을 위한 추가 실행 파일과 라이브러리, 런타임 SDK 파일과 라이브러리 및 API 샘플, 메인프레임 암호 동기화, STOP(스택 오버플로 보호) 등이 포함됩니다.
- UNIX 용 CA Access Control 끝점 구성 요소
UNIX 용 CA Access Control 끝점 구성 요소의 설치 파일이 포함되어 있습니다. 여기에는 독립형 UNIX 컴퓨터에 필요한 핵심적인 CA Access Control 기능, 핵심 기능 확장(예: 정책 모델 지원)을 위한 추가 바이너리와 스크립트, API 라이브러리와 샘플, 메인프레임 암호 동기화, STOP(스택 오버플로 보호) 등이 포함됩니다.

여기에는 또한 CA Access Control Premium Edition 에서 사용하기 위한 UNAB 설치 파일이 포함되어 있습니다.
- Windows 용 CA Access Control 서버 구성 요소
Windows 용 CA Access Control 끝점 관리가 포함되어 있습니다.
- Windows 용 CA Access Control 타사 구성 요소
Windows 에 필수 타사 소프트웨어(JDK 및 JBoss)를 설치하는 필수 설치 관리자가 포함되어 있습니다. CA Access Control Premium Edition 서버 구성 요소를 설치하기 전에 이러한 소프트웨어 응용 프로그램을 설치해야 합니다.

참고: CA Access Control Premium Edition 설치 미디어는 CA Access Control 설치 미디어와 다릅니다.

보완적 CA Enterprise Log Manager 라이선스

CA Access Control Premium Edition 소유자는 CA Enterprise Log Manager 제품을 통해 CA Access Control 감사 로그를 수집, 관리 및 보고하는 제한된 기능을 사용할 수도 있습니다. 먼저 CA Access Control Premium Edition 고객에게 상징적 가격으로 제공되는 "CA Enterprise Log Manager Server for CA Access Control"(Codes ELMSAC99100/ELMSAC991) 라이선스를 구매해야 합니다.

북미에서 CA Enterprise Log Manager 라이선스를 구하려면 해당 지역의 고객 담당자에게 문의하십시오. 북미 이외의 지역에서는 해당 지역의 고객 담당자나 CA 사무실로 문의하십시오. CA 온라인 지원 웹사이트(<http://ca.com/support>)의 다운로드 센터를 통해 해당 CA Access Control Premium Edition 다운로드 링크 아래에서 CA Enterprise Log Manager 를 온라인으로 다운로드할 수 있습니다.

모든 에디션용 단일 설명서 세트

두 에디션에 대해 동일한 설명서가 제공됩니다. 두 에디션에 대해 동일한 설명서가 제공되므로, 일부 안내서의 일부 절은 CA Access Control Premium Edition에만 적용됩니다. 다음은 문서가 CA Access Control에 적용되는 방법을 설명합니다.

- 릴리스 정보

이 안내서의 일부 정보는 CA Access Control Premium Edition 기능에만 적용됩니다.

- 구현 안내서

다음 장은 CA Access Control Premium Edition에만 적용됩니다.

- 3 장: 엔터프라이즈 관리 서버 설치
- 6 장: CA Enterprise Log Manager와의 통합
- 7 장: 엔터프라이즈 보고 구현
- 10 장: 재해 복구 배포 설치
- 11 장: PMD를 고급 정책 관리 환경으로 마이그레이션
- 12 장: CA Access Control r12.0 SP1에서 CA Access Control r12.5로 업그레이드

다른 장에서도 CA Access Control Premium Edition에만 적용되는 기능을 설명하거나 참조하는 경우가 있습니다. 예를 들어, 끝점 설치의 일부인 보고서 에이전트는 CA Access Control Premium Edition에만 해당됩니다.

- **Windows 용 끝점 관리 안내서**

전체 안내서 내용이 CA Access Control 에 적용됩니다.

- **UNIX 용 끝점 관리 안내서**

전체 안내서 내용이 CA Access Control 에 적용됩니다.

- **참조 안내서**

이 안내서의 일부 정보는 CA Access Control Premium Edition 기능에만 적용됩니다.

- **selang 참조 안내서**

이 안내서의 일부 정보는 CA Access Control Premium Edition 기능에만 적용됩니다.

- **엔터프라이즈 관리 안내서**

전체 안내서 내용이 CA Access Control Premium Edition 에만 적용됩니다.

- **문제 해결 안내서**

이 안내서의 일부 정보는 CA Access Control Premium Edition 기능에만 적용됩니다.

용어를 간단히 나타내기 위해 이 문서에서는 제품을 CA Access Control 이라고 합니다.

제 2 장: 새 기능 및 변경된 기능

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[권한 있는 사용자 암호 관리](#)(페이지 21)

[UNIX 인증 브로커](#)(페이지 22)

[통합된 데이터 및 리소스 보호 콘솔](#)(페이지 22)

[시스템 전반의 감사 모드](#)(페이지 22)

[지원되는 변수](#)(페이지 23)

[정책 가져오기](#)(페이지 23)

[효율적인 설치](#)(페이지 23)

[CA Enterprise Log Manager 통합](#)(페이지 24)

권한 있는 사용자 암호 관리

권한 있는 사용자 암호 관리(PUPM)는 회사에서 가장 강력한 계정과 관련된 모든 활동을 추적하고, 관리하고, 보안을 유지하기 위한 프로세스입니다.

CA Access Control 의 PUPM 을 사용하면 중앙 위치에서 대상 끝점에 있는 권한 있는 계정의 액세스 권한을 역할에 기반하여 관리할 수 있습니다.

PUPM 은 또한 권한 있는 계정 및 응용 프로그램 ID 암호를 안전하게 저장하고 정책에 기반하여 권한 있는 계정 및 암호에 대한 액세스를 제어합니다. 그 외에도 PUPM 을 사용하면 권한 있는 계정과 응용 프로그램 암호 수명 주기를 관리하고 구성 파일 및 스크립트에서 암호를 제거할 수 있습니다.

PUPM 은 시스템 사용자가 사용자의 관리를 위임하고 권한 있는 계정에 액세스할 수 있게 해 줍니다. 사용자는 PUPM 자체 서비스 메커니즘을 사용하여 권한 있는 계정에 대한 자신의 액세스를 관리하고 예외적으로 권한 있는 계정에 대한 액세스를 요청할 수 있습니다.

CA Access Control 은 CA Enterprise Log Manager 와 통합되어 신뢰성을 제공하고 권한 있는 계정의 사용을 추적할 수 있습니다.

참고: PUPM 에 대한 자세한 내용은 엔터프라이즈 관리 안내서를 참조하십시오.

UNIX 인증 브로커

UNIX 인증 브로커(UNAB)는 Active Directory 데이터 저장소를 사용하여 UNIX 컴퓨터에 로그인할 수 있게 해 줍니다. 즉, 모든 사용자에게 대해 단일 리포지토리를 사용할 수 있으므로 사용자들이 동일한 사용자 이름과 암호로 모든 플랫폼에 로그인할 수 있게 됩니다.

UNIX 계정을 Active Directory 와 통합하면 엄격한 인증 및 암호 정책을 시행하고, 기본 UNIX 사용자 및 그룹 속성을 Active Directory 로 전송할 수 있습니다. 이렇게 하면 Windows 사용자와 그룹을 관리하는 동일한 위치에서 UNIX 사용자 및 그룹도 관리할 수 있게 됩니다.

참고: UNAB 에 대한 자세한 내용은 구현 안내서를 참조하십시오.

통합된 데이터 및 리소스 보호 콘솔

CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 개선되어 이제 CA Access Control 이 제공하는 데이터 및 리소스 보호(DRP) 기능을 위한 통합된 콘솔이 포함되어 있습니다. CA Access Control 엔터프라이즈 관리의 DRP 기능은 다음을 포함합니다.

- 권한 있는 사용자 계정 관리
- UNAB 호스트에 대한 Active Directory 사용자 및 그룹 액세스를 관리합니다.
- CA Enterprise Log Manager 에서 생성된 CA Access Control, PUPM, UNAB 보고서를 표시합니다.

시스템 전반의 감사 모드

SEOS 클래스의 새 SYSTEM_AAUDIT_MODE 속성은 시스템 전반의 감사 모드를 지정합니다. 이 속성을 사용하면 사용자 및 엔터프라이즈 사용자에게 대한 감사 모드를 지정할 수 있습니다.

참고: 시스템 전반의 감사 모드에 대한 자세한 내용은 Windows 용 끝점 관리 안내서 및 UNIX 용 끝점 관리 안내서를 참조하십시오.

지원되는 변수

변수는 다른 구성 및 운영 체제를 사용하는 끝점에 동일한 정책을 배포할 수 있게 해 줍니다. 변수를 사용하여 운영 체제의 다른 위치에 **CA Access Control** 이 설치되어 있는 경우라도 동일한 정책을 **Windows** 및 **Solaris** 끝점에 배포할 수 있습니다.

참고: 변수에 대한 자세한 내용은 엔터프라이즈 관리 안내서를 참조하십시오.

정책 가져오기

정책 가져오기는 정책을 배포/배포 취소하고 정책의 배포 및 위반 상태를 확인할 수 있는 고급 정책 관리 환경으로 기존 정책을 마이그레이션하는 프로세스입니다.

참고: 정책 가져오기에 대한 자세한 내용은 구현 안내서를 참조하십시오.

효율적인 설치

CA Access Control r12.5 의 설치가 더욱 간편해져서 회사에 **CA Access Control** 을 쉽게 배포할 수 있게 되었습니다. **CA Access Control r12.5** 의 설치 프로세스가 효율화되어 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리 및 **CA Access Control** 을 신속히 배포할 수 있습니다. **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리 마법사에 기반한 설치를 통해 각 단계를 진행하여 하나의 서버에 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리를 설치할 수 있습니다.

참고: 자세한 내용은 구현 안내서를 참조하십시오.

CA Enterprise Log Manager 통합

CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 개선되어 CA Access Control, PUPM, UNAB CA Enterprise Log Manager 보고서를 위한 통합된 콘솔을 제공합니다. CA Access Control 엔터프라이즈 관리는 콘솔에서 직접 CA Enterprise Log Manager 보고서를 표시하므로 보고서를 보기 위해 CA Enterprise Log Manager에 액세스할 필요가 없습니다. CA Enterprise Log Manager에는 다음을 포함한 다양한 정보 출처에서 수집한 정보를 표시하는 많은 보고서가 포함되어 있습니다.

- 권한 있는 계정 작업 보고서
- UNAB 작업 보고서
- CA Access Control 사용 보고서

제 3 장: 운영 체제 지원

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[끝점을 위한 운영 체제 지원](#)(페이지 25)

[서버 구성 요소에 대한 운영 체제 지원](#)(페이지 28)

[CA DSM 배달을 위한 운영 체제 지원](#)(페이지 30)

[UNAB를 위한 운영 체제 지원](#)(페이지 30)

끝점을 위한 운영 체제 지원

다음 표에는 CA Access Control 끝점이 지원되는 운영 체제가 나열되어 있습니다.

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
Windows	x86	Server 2003	SP2 및 SP2 가 설치된 R2	Standard 또는 Enterprise Edition Active Directory Services 설치 여부와 상관없음
		Cluster Server 2003	SP2	Compute Cluster Edition
		Server 2008	SP1	Standard 또는 Enterprise Edition
	x64	Server 2003	SP2 및 SP2 가 설치된 R2	Standard 또는 Enterprise Edition
		Cluster Server 2003	SP1	Compute Cluster Edition
		Server 2008	SP1	Standard 또는 Enterprise Edition Hyper-V 포함 또는 포함 안 함
	Itanium(IA64)	Server 2003	SP2	엔터프라이즈 버전
	Microsoft Virtual Server	x86	2005	R2

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
AIX	IBM POWER	5.2		32 비트 및 64 비트
		5.3		32 비트 및 64 비트
	IBM POWER	6.1		32 비트 및 64 비트
HP-UX	PA-RISC	11i v1(11.11)		32 비트 및 64 비트
		11i v1(11.11) TCB		Trusted Computing Base 를 실행하는 32 비트 및 64 비트
		11i v2(11.23)		
	Itanium(IA64)	11i v2(11.23) TCB		Trusted Computing Base 실행
		11i v3(11.31)		
		11i v3(11.31) TCB		Trusted Computing Base 실행
		11i v2(11.23)		
Sun Solaris	SPARC	8		32 비트 및 64 비트
		9		32 비트 및 64 비트
		10	기본, 업데이트 1 ~ 6	64 비트
	x64	10	기본, 업데이트 1 ~ 6	
Linux	x86	RHEL 3 (AS 및 ES)	기본 및 업데이트 1 ~ 9	RHEL 은 Red Hat Enterprise Linux 임
		RHEL 4 (AS 및 ES)	기본 및 업데이트 1 ~ 7	
		RHEL 5 (BS 및 AP)	기본 및 업데이트 1, 2	
		SLES 9	기본, SP1, SP2 및 SP3	SLES 는 SuSe Linux Enterprise Server 임

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
		SLES 10	기본, SP1 및 SP2	
		OEL 4		OEL 는 Oracle Enterprise Linux 입니다.
		OEL 5		
	x64	RHEL 4 (AS 및 ES)	기본 및 업데이트 1 ~ 7	RHEL 은 Red Hat Enterprise Linux 임
		RHEL 5 (BS 및 AP)	기본 및 업데이트 1, 2	
		SLES 9	기본, SP1, SP2 및 SP3	SLES 는 SuSe Linux Enterprise Server 임
		SLES 10	기본, SP1 및 SP2	
		OEL 4		OEL 는 Oracle Enterprise Linux 입니다.
		OEL 5		
	AMD64/EM64T	RHEL 3 (AS 및 ES)	업데이트 4 ~ 9	
		RHEL 4 (AS 및 ES)	기본 및 업데이트 1 ~ 7	
		RHEL 5 (BS 및 AP)	기본 및 업데이트 1, 2	
		SLES 9	기본, SP1, SP2 및 SP4	
		SLES 10	기본, SP1 및 SP2	
	Itanium(IA64)	RHEL 3 (AS 및 ES)	기본, 업데이트 3, 7, 8 및 9	
		RHEL 4 (AS 및 ES)	기본 및 업데이트 2 ~ 7	
		RHEL 5 (BS 및 AP)	기본 및 업데이트 1, 2	
		SLES 9	SP3, SP4	

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
	Z-시리즈 (s390x)	SLES 10	기본, SP1 및 SP2	
		RHEL 3 (AS 및 ES)	기본, 업데이트 4, 7, 8 및 9	
		RHEL 4 (AS 및 ES)	기본 및 업데이트 1 ~ 7	
		RHEL 5 (BS 및 AP)	기본 및 업데이트 1, 2	
		SLES 9	SP2 ~ SP4	
		SLES 10	기본, SP1 및 SP2	
VMware	x86	ESX Server 3		기본 기능
		ESX Server 3.0.1		기본 기능
		ESX Server 3.0.2		기본 기능
		ESX Server 3.5	기본, SP1 및 SP2	기본 기능

참고: 이 지원 운영 체제 목록은 고급 정책 관리 서버 구성 요소(DMS 및 DH)에는 적용되지 않습니다. 이러한 구성 요소는 엔터프라이즈 서버가 지원되는 플랫폼에서만 지원됩니다.

참고: 지원되는 운영 체제에 대한 업데이트된 목록은 <http://www.ca.com/worldwide>의 CA Support Online 에 있는 CA Access Control 제품 페이지에서 CA Access Control Compatibility Matrix 를 참조하십시오.

서버 구성 요소에 대한 운영 체제 지원

다음 단원에는 CA Access Control 서버 구성 요소에 대한 운영 체제 지원이 나열되어 있습니다.

참고: 지원되는 운영 체제에 대한 업데이트된 목록은 <http://www.ca.com/worldwide>의 CA Support Online 에 있는 CA Access Control 제품 페이지에서 CA Access Control Compatibility Matrix 를 참조하십시오.

CA Access Control 끝점 관리

다음 표에는 CA Access Control 끝점 관리가 지원되는 운영 체제가 나열되어 있습니다.

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
Windows	x86	Server 2003	SP1, SP2 및 R2 SP2	Enterprise, Standard 또는 Web Edition
Sun Solaris	SPARC	9		32 비트 및 64 비트
		10	기본, 업데이트 1 ~ 5	64 비트

CA Access Control Premium Edition 엔터프라이즈 서버

다음 표에는 엔터프라이즈 서버가 지원되는 운영 체제가 나열되어 있습니다.

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
Windows	x86	Server 2003	SP1, SP2 및 R2 SP2	엔터프라이즈 버전

또한 엔터프라이즈 서버를 사용하려면 다음과 같은 추가 서버 구성 요소를 설치해야 합니다.

- **중앙 데이터베이스**-지원되는 타사 RDBMS(관계형 데이터베이스 관리 시스템)

참고: RDBMS 를 지원하는 운영 체제에 대한 자세한 내용은 제품의 설명서를 참조하십시오.

- **Active Directory** - (선택 사항) 엔터프라이즈 사용자 저장소

참고: UNAB 를 관리하려면 Active Directory 를 엔터프라이즈 저장소로 사용해야 합니다.

- 보고서 포털 - CA Business Intelligence

참고: 보고서 포털을 지원하는 운영 체제에 대한 자세한 내용은 CA Business Intelligence 설치 안내서를 참조하십시오.

- **CA Enterprise Log Manager** - CA Enterprise Log Manager 에 포함된 에이전트 및 서버 구성 요소

참고: CA Enterprise Log Manager 를 지원하는 운영 체제에 대한 자세한 내용은 CA Enterprise Log Manager 릴리스 정보를 참조하십시오.

참고: 동일한 컴퓨터에 모든 엔터프라이즈 서버 구성 요소를 설치할 수 있습니다. 이렇게 하는 경우 운영 체제가 이러한 모든 구성 요소를 지원하고 개별 시스템 요구 사항을 포함한 전체 시스템 요구 사항이 충족되는지 확인해야 합니다.

CA DSM 배달을 위한 운영 체제 지원

CA Access Control 은 CA Desktop and Server Management(CA DSM) r11.2 C3 을 사용한 끝점 설치를 지원합니다.

CA Access Control 은 CA Access Control 끝점 및 CA DSM Software Delivery 에이전트가 모두 지원하는 모든 Linux 및 Windows 운영 체제에서 CA DSM 배달을 지원합니다.

참고: CA DSM Software Delivery 에이전트가 지원하는 운영 체제의 목록은 <http://www.ca.com/worldwide> 에서 CA Support Online 을 참조하십시오.

UNAB 를 위한 운영 체제 지원

다음 표에는 UNAB 가 지원되는 운영 체제가 나열되어 있습니다.

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
Linux	x86	RHEL 3 (AS 및 ES)		RHEL 은 Red Hat Enterprise Linux 임
		RHEL 4 (AS 및 ES)		
		RHEL 5 (BS 및 AP)	기본 및 업데이트 1, 2	
		SLES 9	기본, SP1, SP2 및 SP3	SLES 는 SuSe Linux Enterprise

플랫폼	아키텍처	버전	업데이트 수준	참고
				Server 임
		SLES 10		XEN 지원 없음
	x64	RHES 4 (AS 및 ES)	기본 및 업데이트 1 ~ 7	
		RHEL 5 (BS 및 AP)	기본 및 업데이트 1, 2	
		SLES 9	기본, SP1, SP2 및 SP3	SLES 는 SuSe Linux Enterprise Server 임
		SLES 10	기본, SP1 및 SP2	XEN 지원 없음
Sun Solaris	SPARC	8		32 비트 및 64 비트
		9		32 비트 및 64 비트
		10	기본, 업데이트 1 ~ 6	64 비트
AIX	IBM POWER	5.2		32 비트 및 64 비트
		5.3		32 비트 및 64 비트
		6.1		32 비트 및 64 비트
HP-UX	PA-RISC	11i v1(11.11)		32 비트 및 64 비트
		11i v2(11.23)		
		11i v3 (1.31)		

제 4 장: 시스템 요구 사항

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[Windows 끝점 요구 사항](#)(페이지 33)

[UNIX 끝점 요구 사항](#)(페이지 33)

[정책 모델 데이터베이스 요구 사항](#)(페이지 34)

[CA Access Control 끝점 관리 요구 사항](#)(페이지 34)

[CA Access Control Premium Edition 엔터프라이즈 서버 요구 사항](#)(페이지 35)

[PUPM 끝점 지원](#)(페이지 36)

[배포 서버 요구 사항](#)(페이지 37)

[UNAB 요구 사항](#)(페이지 37)

Windows 끝점 요구 사항

CA Access Control Windows 끝점의 최소 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 프로세서 - Intel 기반 Pentium 4 PC 1.6 GHz
- 메모리 - 1 GB RAM
- 사용 가능한 디스크 공간 - 100 MB

또한 사용자 및 사용자 그룹, 보호된 파일과 기타 리소스, 리소스에 대한 제어된 액세스를 허용하는 권한을 기술하는 레코드의 리포지토리인 CA Access Control 데이터베이스를 위한 디스크 공간도 필요합니다. 예를 들어, 천 명의 사용자, 천 개의 파일, 5 백 개의 액세스 규칙을 위한 데이터베이스는 2 MB 정도의 디스크 공간을 차지합니다.

UNIX 끝점 요구 사항

CA Access Control UNIX 끝점의 최소 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 메모리 - 128 MB RAM(256 MB 권장)
- 사용 가능한 디스크 공간 - 100 MB(일반 설치의 경우 150 MB)

다음 표는 각 설치 패키지에 필요한 디스크 공간에 대해 설명합니다.

패키지	필요한 공간(MB)
클라이언트	60

패키지	필요한 공간(MB)
MFSD	2
Unicenter	4
API	20

또한 사용자 및 사용자 그룹, 보호된 파일과 기타 리소스, 리소스에 대한 제어된 액세스를 허용하는 권한을 기술하는 레코드의 리포지토리인 **CA Access Control** 데이터베이스를 위한 디스크 공간도 필요합니다. 예를 들어, 천 명의 사용자, 천 개의 파일, 5 백 개의 액세스 규칙을 위한 데이터베이스는 2 MB 정도의 디스크 공간을 차지합니다.

정책 모델 데이터베이스 요구 사항

끝점 공간 요구 사항 외에 호스트에 만들 각 정책 모델을 위한 추가 디스크 공간도 필요합니다. 각 정책 모델에는 데이터베이스가 포함되어 있으므로 **CA Access Control** 데이터베이스를 위한 공간을 계산할 때처럼 필요한 디스크 공간을 계산해야 합니다.

업그레이드를 수행하는 경우, 이미 모든 **PMDB**(정책 모델 데이터베이스)가 있으면 업그레이드를 수행하기 전에 **ACInstallDir/policies/pmdb_name** 디렉터리에서 각 **PMDB**가 사용하는 공간을 기록하십시오. 아래 계산 방법을 사용하여 각 **PMDB**를 업그레이드하는 데 필요한 추가 디스크 공간을 계산하십시오.

- **ACInstallDir/policies/pmdb_name/subscribers.dat**(크기) x 2
- **ACInstallDir/policies/pmdb_name/updates.dat**(크기) x 5 + 1000KB

CA Access Control 끝점 관리 요구 사항

CA Access Control 끝점 관리 컴퓨터에 대한 최소 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 프로세서 - Pentium PC 266 MHz
- 메모리 - 2 GB RAM
- 디스크 여유 공간 - 설치 디렉터리에 2 GB, %TEMP%에 3 GB

또한 CA Access Control 끝점 관리 컴퓨터에 다음 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.

- **JDK-JDK(Java Development Kit) 1.4.2_12 이상**
- **응용 프로그램 서버-JBoss 응용 프로그램 서버 버전 4.0.5.GA**
- **CA Access Control-끝점 설치의 최신 버전**

최종 사용자의 컴퓨터에서 최소 1024 x 768 의 화면 해상도 및 다음과 같은 웹 브라우저가 필요합니다.

- **Windows** - Microsoft Internet Explorer 6.x 또는 7.x, 또는 Mozilla Firefox 2.x 또는 3.0 또는 3.5
- **Linux** - Mozilla Firefox 2.x 또는 3.0 또는 3.5

CA Access Control Premium Edition 엔터프라이즈 서버 요구 사항

엔터프라이즈 서버의 최소 요구 사항은 다음과 같습니다.

- **프로세서** - Pentium PC 266 MHz
- **메모리** - 2 GB RAM
- **디스크 여유 공간** - 설치 디렉터리에 2 GB, %TEMP%에 3 GB

또한 엔터프라이즈 서버에 다음 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.

- **JDK-JDK(Java Development Kit) 1.4.2_12 이상**
- **응용 프로그램 서버-JBoss 응용 프로그램 서버 버전 4.0.5.GA**
- **중앙 데이터베이스(RDBMS)** - Oracle Database 10g, Oracle Database 11g 또는 Microsoft SQL Server 2005

참고: 이 중앙 데이터베이스를 동일한 컴퓨터에 설치할 필요는 없습니다. RDBMS 의 시스템 요구 사항에 대한 자세한 내용은 제품의 설명서를 참조하십시오.

- **Active Directory** - (선택 사항) 엔터프라이즈 사용자 저장소

참고: 이 사용자 저장소를 동일한 컴퓨터에 설치할 필요는 없습니다.

- **보고서 포털 - CA Business Intelligence**

참고: 이 소프트웨어를 동일한 컴퓨터에 설치할 필요는 없습니다. 보고서 포털의 시스템 요구 사항에 대한 자세한 내용은 CA Business Intelligence 설치 안내서를 참조하십시오.

중요! Oracle Database 11g 를 사용하는 경우 CA Access Control Premium Edition 보고서 포털 (디스크 2) DVD 의 \boeXIR2_SP5 디렉터리에 있는 BusinessObjects XI Release 2.1 SP5 패치를 설치하십시오.

- **CA Enterprise Log Manager - r12.0**

참고: 이 소프트웨어를 동일한 컴퓨터에 설치할 필요는 없습니다. CA Enterprise Log Manager 의 시스템 요구 사항에 대한 자세한 내용은 CA Enterprise Log Manager 릴리스 정보를 참조하십시오.

참고: 동일한 컴퓨터에 모든 엔터프라이즈 서버 구성 요소를 설치할 수 있습니다. 이렇게 하는 경우 운영 체제가 이러한 모든 구성 요소를 지원하고 개별 시스템 요구 사항을 포함한 전체 시스템 요구 사항이 충족되는지 확인해야 합니다.

최종 사용자의 컴퓨터에서 최소 1024 x 768 의 화면 해상도 및 다음과 같은 웹 브라우저가 필요합니다.

- **Windows** - Microsoft Internet Explorer 6.x 또는 7.x, 또는 Mozilla Firefox 2.x 또는 3.0 또는 3.5
- **Linux** - Mozilla Firefox 2.x 또는 3.0 또는 3.5

PUPM 끝점 지원

CA Access Control 엔터프라이즈 관리는 PUPM 에 대해 다음과 같은 끝점 유형을 지원합니다.

- Microsoft SQL Server
- PeopleSoft
- IBM i(이전 이름: i5/OS 및 OS/400)
- Kerberos Server
- Oracle Server
- Windows(Windows Agentless)
- UNIX(SSH 장치)
- CA Identity Manager 프로비저닝 연결

배포 서버 요구 사항

배포 서버 컴퓨터의 최소 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 프로세서 - Pentium PC 266 MHz
- 메모리 - 2 GB RAM
- 디스크 여유 공간 - 설치 디렉터리에 2 GB, %TEMP%에 1 GB

UNAB 요구 사항

UNAB의 최소 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 메모리 - 128 MB RAM(256 MB 권장)
- 사용 가능한 디스크 공간 - 100 MB

설치 유형에 따라 Active Directory 서버가 구성되어 있어야 합니다.

- Windows Server 2000 SP4 - 부분 통합 설치를 수행한 경우
- Windows Server 2003 SP2 R2, 완전 통합 설치를 수행한 경우

또한 UNAB를 설치하기 전에 다음을 완료하십시오.

- 로컬 사용자 저장소를 백업합니다.
- Active Directory 서버에 UNIX용 Identity Management를 설치합니다.
이렇게 하면 NIS용 서버 및 Active Directory용 암호 동기화 서버 구성 요소를 추가합니다.
- UNIX와 Active Directory 컴퓨터 사이에서 시계를 동기화합니다.
- Tibco와 UNAB 컴퓨터 사이에서 시계를 동기화합니다.
- UNIX 및 Active Directory 컴퓨터 모두에서 UNIX 컴퓨터 이름이 올바르게 확인되는지 확인합니다.
- (선택 사항) UNAB 시스템 호환성을 검토하여 설치하는 대상 운영 체제가 요구 사항에 부합하는지 확인합니다.

UNAB를 설치하는 경우 이 검사는 자동으로 실행됩니다.

참고: 이러한 필수 작업에 대한 자세한 내용은 구현 안내서를 참조하십시오.

제 5 장: 설명서

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[안내서](#)(페이지 39)

[설명서 규칙](#)(페이지 39)

안내서

CA Access Control Premium Edition r12.5 용 PDF 안내서는 다음과 같습니다.

- 릴리스 정보
- 구현 안내서
- Windows 용 끝점 관리 안내서
- UNIX 용 끝점 관리 안내서
- 엔터프라이즈 관리 안내서
- 참조 안내서
- selang 참조 안내서
- 문제 해결 안내서

참고: PDF 파일을 보려면 PDF(Portable Document Format) Reader 를 다운로드하여 설치해야 합니다. CA Access Control 설명서를 보려면 Adobe Reader 7.0.7 이상이 필요합니다. Adobe Reader 가 아직 컴퓨터에 설치되어 있지 않으면 Adobe 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

CA Access Control 안내서는 PDF 안내서 외에도 HTML 형식으로도 제공되며, 다양한 웹 기반 인터페이스에서 온라인 도움말을 이용할 수 있습니다.

설명서 규칙

CA Access Control 설명서는 다음과 같은 규칙을 따릅니다.

형식	의미
고정 폭 글꼴	코드 또는 프로그램 출력
기울임꼴	강조 또는 새 용어

형식	의미
굵게	표시된 대로 동일하게 입력해야 하는 텍스트
슬래시(/)	UNIX 및 Windows 경로를 기술하는 데 사용되는 플랫폼 독립적인 디렉터리 구분 기호

이 설명서는 또한 명령 구문과 사용자 입력(고정 폭 글꼴로 표시됨)을 설명할 때 다음과 같은 특별한 규칙을 사용합니다.

형식	의미
기울임꼴	반드시 입력해야 하는 정보
대괄호([]) 사이	선택적 피연산자
중괄호({ }) 사이	필수 피연산자 집합
파이프()로 구분된 선택 사항	대체 피연산자(하나 선택)를 구분합니다. 예를 들어, 다음은 사용자 이름 또는 그룹 이름 중 하나라는 의미입니다. {username groupname}
...	앞의 항목 또는 항목 그룹이 반복될 수 있음을 나타냅니다.
밑줄	기본값
줄 마지막에 공백 다음의 백슬래시(\)	때때로 이 안내서에서 명령이 한 줄에 모두 표시되지 않는 경우가 있습니다. 이런 경우에는 줄 끝에 공백과 백슬래시(\)를 표시하여 명령이 다음 줄에서 계속됨을 나타냅니다. 참고: 실제 명령을 입력할 때는 이러한 백슬래시를 포함하지 말고 줄바꿈 없이 명령을 한 줄에 입력하십시오. 백슬래시 및 줄바꿈은 실제 명령 구문에 포함되지 않습니다.

예제: 명령 표기 규칙

다음 코드는 이 안내서에서 명령 규칙이 사용되는 방식을 보여 줍니다.

```
ruler className [props({all|{propertyName1[,propertyName2]...}})]
```

설명:

- 표시되는 그대로 입력해야 하는 명령 이름(**ruler**)은 일반 고정 폭 글꼴로 표시됩니다.
- **className** 옵션은 클래스 이름(예: **USER**)이 들어갈 자리이므로 기울임꼴로 표시됩니다.
- 대괄호로 묶인 두 번째 부분은 선택적 피연산자를 의미하므로 이 부분 없이 명령을 실행할 수도 있습니다.
- 옵션 매개 변수(**props**)를 사용할 때 키워드 **all** 을 선택하거나 하나 이상의 속성 이름을 쉼표로 구분하여 지정할 수 있습니다.

제 6 장: FIPS 준수

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[FIPS 작동 모드](#)(페이지 43)

[FIPS 전용 모드가 지원되지 않는 운영 체제](#)(페이지 43)

[FIPS 암호화 라이브러리](#)(페이지 44)

[사용된 FIPS 알고리즘](#)(페이지 44)

[키 및 인증서의 저장소](#)(페이지 44)

[영향을 받는 기능\(UNIX\)](#)(페이지 45)

[영향을 받는 기능\(Windows\)](#)(페이지 46)

FIPS 작동 모드

CA Access Control에는 FIPS 전용 모드 및 일반 모드의 두 가지 FIPS 작동 모드가 있습니다. FIPS 전용 모드에서 CA Access Control은 FIPS 140-2를 준수하는 암호화 기능만 사용합니다. 즉 FIPS 전용 모드에서는 일부 CA Access Control 기능이 비활성화됩니다. 일반 모드에서 CA Access Control은 FIPS 140-2 암호화 기능 및 FIPS를 준수하지 않는 기능을 모두 사용합니다.

참고: FIPS 전용 모드와 일반 모드 사이에 전환하려면 crypto 섹션의 `fips_only` 구성 설정을 사용하십시오.

FIPS 전용 모드가 지원되지 않는 운영 체제

FIPS 전용 모드는 CA Access Control이 지원되는 다음 운영 체제 아키텍처에서 지원되지 않습니다.

- Linux s390
- Linux Itanium(IA64)
- Solaris x64
- Windows Itanium(IA64)

FIPS 암호화 라이브러리

FIPS 전용 모드에서 CA Access Control 은 CAPKI 암호화 라이브러리를 사용합니다. UNIX 시스템에서는 암호 암호화를 위해 OS 암호화 라이브러리를 사용합니다("crypt" 방법). 일반 모드에서 CA Access Control 은 FIPS 암호화 라이브러리 이외의 라이브러리는 물론 CAPKI 4.0 암호화 라이브러리도 사용합니다.

사용된 FIPS 알고리즘

CA Access Control 구성 요소는 다음의 암호화 알고리즘을 사용합니다. 서로 다른 구성 요소는 서로 다른 알고리즘을 사용합니다.

- FIPS 전용 모드:
 - SSL(TLS 1.0)-클라이언트/서버 통신
 - CBC 모드의 AES-PMD 업데이트 파일의 암호화(Windows), 양방향 암호 기록(Windows)
 - SHA-1-단방향 암호 암호화(Windows), 트러스트된 프로그램, 정책 서명(고급 정책 관리)
- 일반 모드:
 - r8 SP1 암호화 라이브러리(DES, Triple DES, AES, MD5 등)
 - SSL(SSL V2, SSL V3 및 TLS 1.0)-클라이언트/서버 통신
 - SHA-1(ETPKI 에서)-트러스트된 프로그램의 서명, 정책의 서명에 사용됨
 - AES(ETPKI 에서)-양방향 암호 기록으로 작업할 때 암호 유효성 확인에 사용됨

키 및 인증서의 저장소

CA Access Control 은 키와 인증서를 다음과 같이 저장합니다.

- 대칭 키는 eTrust Access Control r8 SP1 과 같은 방법으로 저장됩니다.
- 인증서(제목 인증서, 개인 키 및 루트 인증서)는 파일 시스템에 저장되며 CA Access Control 에 의해 보호됩니다.

참고: CA Access Control 은 CA Access Control 대칭 키를 사용하는 AES 대칭 암호화(ETPKI 라이브러리에서)를 사용하여 개인 키를 암호화합니다.

영향을 받는 기능(UNIX)

FIPS 작동 모드는 다음과 같은 CA Access Control UNIX 기능에 영향을 줄 수 있습니다.

기능	비 FIPS 모드	FIPS 모드
PMD 업데이트 파일 암호화	기본 대칭 키 암호화(양방향)	비활성화됨
트러스트된 프로그램	CAPKI SHA-1 및 MD5	CAPKI SHA-1 만
양방향 암호 암호화	기본 대칭 키 암호화	비활성화됨
단방향 암호 암호화	운영 체제의 crypt/bigcrypt 메서드	운영 체제의 crypt/bigcrypt 메서드
PMD TNG 명령	기본 대칭 키 암호화	비활성화됨
CA Access Control TNG 데몬	기본 대칭 키 암호화	비활성화됨
LDAP 암호 암호화 사용(sebuildla -u -n)	기본 대칭 키 암호화	비활성화됨
LDAP 암호 암호화 생성 (seldapcred)	기본 대칭 키 암호화	비활성화됨
TCP 통신	기본 대칭 키 암호화(양방향) 또는 SSL V2, SSL V3 또는 TLS V1에 대한 CAPKI 소켓	TLS V1에 대한 CAPKI 소켓
seversion 유틸리티	CAPKI SHA-1	CAPKI SHA-1
트러스트된 프로그램(watchdog 및 seretrust)	CAPKI SHA-1	CAPKI SHA-1
selogrd 암호화	기본 대칭 키 암호화 및 MD5	비활성화됨
sechkey 키 변경	기본 대칭 키 암호화	비활성화됨
iRecorder 로그 파일 서명	MD5 암호화	비활성화됨

참고: FIPS 작동 모드 결과 기능이 비활성화되면 관련 프로그램은 오류 메시지를 표시하고 종료됩니다.

영향을 받는 기능(Windows)

FIPS 작동 모드는 다음과 같은 CA Access Control Windows 기능에 영향을 줄 수 있습니다.

기능	비 FIPS 모드	FIPS 모드
PMD 업데이트 파일 암호화	기본 대칭 키 암호화(양방향)	CAPKI AES 대칭 키 암호화
암호 기록(비양방향)	CAPKI SHA-1 로 저장됩니다. CAPKI SHA-1 및 fall through to crypt 로 암호 유효성 검사	CAPKI SHA-1 로 저장됩니다. CAPKI SHA-1 로만 암호 유효성 검사
암호 기록(양방향)	기본 대칭 키 암호화. 기본 대칭 키 암호화로 암호 유효성 검사	CAPKI AES 대칭 키 암호화 CAPKI AES 로만 암호 유효성 검사
sechkey 키 변경, 암호 기록	암호 기록의 암호 해독 및 암호화를 위한 기본 대칭 키 암호화	암호 기록의 암호 해독 및 암호화를 위한 CAPKI AES 대칭 키 암호화
sechkey 키 변경, 정책 모델	정책 모델 업데이트 파일의 암호 해독 및 암호화를 위한 기본 대칭 키 암호화	정책 모델 업데이트 파일의 암호 해독 및 암호화를 위한 CAPKI AES 대칭 키 암호화
트러스트된 프로그램	CAPKI SHA-1 및 MD5	CAPKI SHA-1 만
메인프레임 암호 동기화	활성화됨	비활성화됨
iRecorder	활성화됨	비활성화됨
TNG 통합	활성화됨	비활성화됨
고급 정책 관리 정책 배포	CAPKI SHA-1 서명, 이전 버전과의 호환성, CA Access Control 내부 SHA-1 서명	CAPKI SHA-1 서명만

참고: FIPS 작동 모드 결과 기능이 비활성화되면 관련 프로그램은 오류 메시지를 표시하고 종료됩니다.

다음 사항도 고려해야 합니다.

- 비 FIPS 에서 FIPS 로 이동하면 정책 모델은 이전 명령을 읽을 수 없습니다.
- FIPS 에서 비 FIPS 로 이동하면 정책 모델은 이전 명령을 읽을 수 있습니다.
- 비양방향 암호 기록의 경우 FIPS 모드에서 **crypt** 를 사용하지 않으면 아무런 영향도 없습니다. **Crypt** 는 이전 버전과의 호환성을 위한 것일 뿐입니다.
- 양방향 암호 기록의 경우 비 FIPS 에서 FIPS 로 이동하면 **CA Access Control** 은 이전 암호를 해독할 수 없습니다.

제 7 장: 고려 사항 및 알려진 문제점

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[Windows 끝점 고려 사항](#)(페이지 49)
[Windows 끝점의 알려진 문제점](#)(페이지 60)
[UNIX 끝점 고려 사항](#)(페이지 62)
[UNIX 끝점 알려진 문제점](#)(페이지 72)
[UNAB 고려 사항](#)(페이지 77)
[UNAB 알려진 문제점](#)(페이지 78)
[서버 구성 요소 고려 사항](#)(페이지 79)
[서버 구성 요소의 알려진 문제점](#)(페이지 86)
[설명서의 알려진 문제점](#)(페이지 94)

Windows 끝점 고려 사항

이 섹션은 Windows 끝점에서 CA Access Control 을 사용할 때 고려해야 할 사항을 설명합니다.

기본 설치 위치

기본 설치 위치가 r12.0 에서 다음과 같이 변경되었습니다.

`\Program Files\CA\AccessControl`

업그레이드 가능한 버전

r12.0, r12.0 SP1, r8 SP1(기본 버전이 아닌 CR 릴리스만 지원), r5.2 에서 Windows 용 CA Access Control r12.5 로 업그레이드할 수 있습니다.

McAfee Intercept 버퍼 오버플로

CA Access Control STOP 기능은 McAfee Intercept 버퍼 오버플로 기술과 호환되지 않습니다.

CA Access Control STOP 기능이나 McAfee Intercept 버퍼 오버플로 보호 기능을 끄십시오.

업그레이드할 때 재부팅이 요구될 수 있음

r12.0 SP1 끝점을 r12.5 로 업그레이드할 때 컴퓨터를 반드시 다시 시작해야 하는 것은 아닙니다. 업그레이드 후에 **CA Access Control** 은 이전 버전과의 호환성을 유지합니다. 하지만 컴퓨터를 다시 시작하기 전까지 업그레이드가 완료되지 않으며 일부 r12.5 기능이 지원되지 않을 수 있습니다.

r5.2, r8.0 SP1 또는 r12.0 끝점을 r12.5 로 업그레이드하는 경우 컴퓨터를 반드시 다시 시작해야 합니다.

지원되는 설치 언어

CA Access Control 을 자동 모드에서 설치하는 경우 **CA Access Control** 이 설치되는 언어를 지정할 수 있습니다. 다음은 지정 가능한 지원 언어 ID 와 해당되는 각 언어입니다.

- 1033 - 영어
- 1041 - 일본어
- 1042 - 한국어

CA Access Control 백도어

제품 사용에 익숙하지 않으면 규칙을 잘못 정의할 수 있습니다. 잘못 정의된 규칙으로 인해 사용자가 로그인하지 못하거나 명령을 실행하지 못할 수 있습니다. 시스템 디렉터리나 **Windows** 레지스트리의 중요 부분에 대한 액세스를 정의하는 규칙을 예로 들 수 있습니다. **CA Access Control** 을 중지하고 이러한 실수를 수정하기 어렵기 때문에 **CA Access Control** 에는 이러한 유형을 문제를 해결할 수 있도록 백도어가 있습니다. 백도어는 악의적인 용도로 악용될 수 있으므로 시스템이 설정되어 안정화된 이후에는 **CA Access Control** 에 있는 이러한 백도어를 비활성화할 수 있습니다.

이러한 백도어에 액세스하려면 부팅 메뉴에서 "안전 모드" 또는 "안전 모드(네트워크 지원)"를 선택하십시오. 이 옵션 중 하나를 선택하면 **CA Access Control** 서비스가 자동으로 시작되지 않고 시스템이 시작됩니다.

백도어를 비활성화하려면 레지스트리 키 **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\ AccessControl\ AccessControl**에서 **reg_dword** 데이터 유형의 레지스트리 '**LockEE**'를 정의하고 그 값을 **1**로 설정하십시오.

참고: 이 레지스트리 값은 기본적으로 비어 있습니다.

이제 LockEE 가 1 로 설정된 시스템을 다음 모드에서 시작합니다.

- 안전 모드: CA Access Control 엔진 및 CA Access Control Watchdog 만 로드됩니다.
네트워크 서비스에 의존하는 CA Access Control 에이전트(및 모든 정책 모델)는 로드되지 않습니다.
- 안전 모드(네트워킹 사용): CA Access Control 이 정상적으로 시작됩니다.

CA Access Control 데이터베이스 크기 제한

CA Access Control 데이터베이스는 1 백만(1,000,000) 개체로 제한됩니다. 이 크기 제한은 대규모 환경에서 고급 정책 관리를 사용하는 경우에만 배포에 영향을 줄 가능성이 있습니다.

회사의 CA Access Control 데이터베이스에 포함되는 개체가 1,000,000 개를 초과할 것으로 예상되는 경우 더 이상 사용되지 않는 오래된 DEPLOYMENT 개체를 제거해야 합니다.

예: CA Access Control 데이터베이스에서 개체 수 계산

다음 예는 DMS(중앙 CA Access Control 관리 데이터베이스)에 포함될 것으로 예상하는 개체의 수를 계산하는 방법을 설명합니다.

이 예에서는 5000 개의 끝점에 엔터프라이즈용 CA Access Control 가 배포되어 있으며, 각각은 50 개의 할당된 정책이 있습니다. 따라서 DMS 는 다음과 같이 최소 250,000 개의 개체를 포함하고 있습니다.

$5,000 \text{ 끝점} \times 50 \text{ 정책} = 250,000 \text{ DEPLOYMENT 개체}$

나중에 각 정책에 대해 네 가지 버전을 만들어 5000 개 끝점 각각에 할당하면 DMS 의 개체 수는 다음과 같이 개체 제한 값인 1,000,000 개에 도달하게 됩니다.

$5,000 \text{ 끝점} \times 50 \text{ 정책} \times 4 \text{ 버전} = 1,000,000 \text{ DEPLOYMENT 개체}$

CA Access Control 이 로그인 세션 ID 를 생성

CA Access Control 은 감사 로그 레코드에 추가할 로그인 세션 ID 를 CA Access Control 이 시작할 때 생성합니다. 따라서 CA Access Control 이 다시 시작할 때마다 로그인한 사용자가 동일한 터미널 세션 내에서 다른 세션 ID 를 받게 됩니다. 세션 ID 는 동일한 CA Access Control 세션 내에서만 동일하게 유지됩니다.

만든 데이터베이스에서 다른 소프트웨어와 충돌

CA Access Control 과 기타 제품 간의 충돌을 피하기 위해 CA Access Control 은 충돌 가능성이 있는 소프트웨어를 위한 특수 규칙을 검색 및 정의하는 공존 유틸리티를 제공합니다. dbmgr 을 사용하여 새 CA Access Control 데이터베이스를 작성할 때 추가적인 -k 스위치를 사용하여 명령을 실행할 것을 적극 권장합니다. 이 스위치는 특수 공존 규칙과 함께 데이터베이스를 생성합니다.

또는 데이터베이스를 작성한 후 별도로 공존 유틸리티를 실행하십시오. CA Access Control Bin 디렉터리에서 다음 명령을 실행하십시오.

```
eACoexist.exe ACInstallDir\Coexistence
```

메인프레임 암호 동기화 필수 구성 요소

TNG/TND/NSM 이 설치된 서버에서 "메인프레임 암호 동기화"를 사용하려면 CA Access Control 에서 필수 구성 요소 "TNG/TND/NSM 픽스 - T129430"이 요구됩니다. 이 픽스를 얻으려면 지원 담당자에게 문의하십시오.

방화벽 설정

CA Access Control 을 Windows Server 2003 또는 Windows Server 2008 에 설치할 때 CA Access Control 은 비 SSL TCP 연결을 위한 8891 포트와 SSL TCP 연결을 위한 5249 포트를 엽니다. 이 포트는 CA Access Control 에이전트-클라이언트 연결을 위한 기본 포트로 사용됩니다.

참고: CA Access Control 이 Windows 에서 사용하는 포트에 대한 자세한 내용은 참조 안내서를 참조하십시오.

IA64 기능 지원 한계

다음 기능은 IA64 플랫폼에서 지원되지 않습니다.

- Unicenter TNG 마이그레이션 및 통합
- 메인프레임 암호 동기화
- (STOP)
- 보고서 에이전트
- PUPM 에이전트
- SSL
- FIPS 140-2 준수

x64 기능 지원 제한

다음은 x64 플랫폼에서 알려진 제한 사항입니다.

- Unicenter TNG 마이그레이션 및 통합
- 메인프레임 암호 동기화
- 프로세스 차단(PROCESS 클래스 기능)
- SurrogateInterceptionMode 가 1 로 설정된 경우 가장 차단(클래스 SURROGATE 기능)

중요! 가장 차단은 RunAs 플러그 인을 통해 x64 및 x86 플랫폼에서 기본적으로 지원됩니다(SurrogateInterceptionMode 는 0 으로 설정).

참고: SurrogateInterceptionMode 레지스트리 설정에 대한 자세한 내용은 참조 안내서를 참조하십시오.

Windows Server 2008 기능 지원 제한

다음은 Windows Server 2008 에서 알려진 제한 사항입니다.

- SurrogateInterceptionMode 가 1 로 설정된 경우 가장 차단(클래스 SURROGATE 기능)

중요! 가장 차단은 RunAs 플러그 인을 통해 x64 및 x86 플랫폼에서 기본적으로 지원됩니다(SurrogateInterceptionMode 는 0 으로 설정).

참고: SurrogateInterceptionMode 레지스트리 설정에 대한 자세한 내용은 참조 안내서를 참조하십시오.

TCP 및 SURROGATE 클래스가 기본적으로 활성화되지 않음

CA Access Control 데이터베이스 클래스 TCP 및 SURROGATE 는 기본적으로 활성화되지 않습니다.

TCP 클래스가 활성화되어 있지만 어떠한 TCP 레코드도 없고 _default TCP 리소스가 변경되지 않은 이전 릴리스에서 업그레이드하는 경우 CA Access Control 은 업그레이드 중에 이 클래스를 비활성화합니다. 이 사항은 SURROGATE 클래스에 대해서도 동일합니다.

SURROGATE 클래스가 활성화되어 있는 이전 릴리스에서 업그레이드하고, SURROGATE 레코드를 정의했거나 임의의 SURROGATE 레코드의 값을 기본값에서 변경한 경우 CA Access Control 은 업그레이드 후 SURROGATE 클래스 구성을 유지합니다. 클래스와 커널 모드 차단이 활성화된 상태로 유지됩니다.

엔터프라이즈 사용자가 `_undefined` 사용자와 일치하지 않음

엔터프라이즈 사용자를 사용하는 경우(`osuser_enabled`가 1로 설정됨), CA Access Control은 어떤 사용자도 정의되지 않은 것으로 간주하지 않습니다.

`_undefined` 사용자에 대한 규칙은 이 경우 관련이 없습니다.

약식 파일 이름 규칙(8.3 형식)이 지원되지 않음

CA Access Control r12.5는 약식 파일 이름(8.3 형식)으로 생성된 규칙을 지원하지 않습니다. 다음 클래스를 정의할 때 파일 또는 디렉터리의 전체 경로 이름을 입력해야 합니다.

- FILE
- PROGRAM
- PROCESS
- SECFILE
- SPECIALPGM

다음은 전체 경로 이름을 사용하는 규칙의 예입니다.

```
nr file ("C:\program files\text.txt")
```

다음은 지원되지 않는 약식 경로 이름을 사용하는 규칙의 예입니다.

```
nr file ("C:\progra~1\test.txt")
```

정책 모델 이름이 대소문자를 구분함

Windows에서 정책 모델 이름은 UNIX와의 호환성을 위해 대소문자를 구분합니다. 명령에 PMDB 이름을 지정할 때는 대소문자 구분에 주의하십시오.

참고: PMDB 이름이 대소문자를 구분하지만 동일한 컴퓨터에서 대소문자만 다른 동일한 이름의 PMDB를 사용할 수 없습니다. 그 이유는 CA Access Control이 PMDB 이름을 파일 경로의 일부로 사용하지만 Windows는 대소문자를 구분하지 않기 때문입니다. 예를 들어, myPMDb와 MYpmdb는 서로 다른 정책 모델 데이터베이스이지만 동일한 시스템에 함께 존재할 수 없습니다.

seaudit 가 사용자 이름별로 추적 레코드를 표시

seaudit 유틸리티는 사용자 ID 가 아닌 사용자 이름별로 추적 레코드를 표시합니다.

참고: `-format` 옵션을 사용하여 **seaudit** 유틸리티의 출력을 이전 릴리스와 동일한 방식으로 되돌릴 수 있습니다. 자세한 내용은 **Reference Guide**(참조 안내서)를 참조하십시오.

프로세스 생성 추적 제한

- **CA Access Control** 은 Windows 에서 프로세스 생성을 추적합니다. 하지만 **seosd** 는 프로세스를 시작한 사용자가 추적 표시된 경우에만 새 프로세스 인수를 가져와 일반 추적에 기록합니다.
- 새 프로세스가 만들 때 프로세스의 초기화가 끝날 때까지 해당 인수를 사용하지 못할 수 있습니다. **seosd** 는 비동기적으로 프로세스 인수를 추적하려고 시도하지만 프로세스가 매우 짧은 경우 **seosd** 가 프로세스 인수를 가져와 추적에 기록하기 전에 프로세스가 종료될 수 있습니다. 이 경우 추적에 다음 메시지가 나타납니다.

EXECARGS: 사용할 수 없음 (87)

- Windows 에서 프로세스 ID 는 재사용됩니다. 프로세스가 매우 짧은 경우 이론적으로 **seosd** 는 동일한 프로세스 ID 를 획득한 다른 프로세스에 대한 프로세스 인수를 가져와 추적에 기록합니다.

PMDB 및 호스트 이름이 영어가 아닌 다른 문자를 지원하지 않음

PMDB 및 호스트 이름에 영어 이외의 문자를 사용할 수 없습니다.

암호화 모드를 변경하는 경우 암호 전파가 재시작을 요구함

암호화 모드를 변경할 때(예: **FIPS** 전용 모드), 암호 **PMDB**로부터 암호를 전파해야 하는 경우 **CA Access Control** 서비스를 다시 시작해야 합니다.

권한 부여에서 리소스 그룹 소유권 인식

CA Access Control 은 리소스에 대한 사용자 권한 부여를 확인할 때 리소스 그룹 소유권을 고려합니다. 이 동작은 **r12.0** 에서 처음 도입되었습니다. 이전 릴리스에서는 권한 부여 프로세스에서 리소스의 소유자만 고려했습니다.

예를 들어 명명된 소유자가 있는 **GFILE** 리소스에 대한 구성원인 없음 및 소유자 없음의 기본 액세스를 통해 **FILE** 리소스를 정의합니다. **CA Access Control r12.0** 이상에서는 명명된 그룹 소유자가 파일에 대한 모든 액세스 권한을 갖습니다. 이전 릴리스에서는 아무도 파일에 대한 액세스 권한을 갖지 않습니다.

비 IPv4 텔넷 연결이 Windows Server 2008 에서 보안되지 않음

Windows Server 2008 에서 IPv4 를 사용하지 않는 경우 CA Access Control 은 텔넷 통신의 보안을 유지할 수 없습니다.

Windows Server 2008 에서 로컬 호스트 텔넷 연결(로컬 호스트에서 로컬 호스트로의 텔넷)을 보호하려면 다음과 같이 **/etc/HOSTS** 파일을 수정해야 합니다.

```
127.0.0.1      localhost
#      ::1      localhost
127.0.0.1      <도메인 접미사를 생략한 서버 이름>
```

위의 구성은 **IPv4** 도메인에서 이 문제를 해결합니다. **IPv6** 도메인에 컴퓨터가 있는 경우 다음 줄을 추가해야 합니다.

```
127.0.0.1      <도메인 접미사를 포함한 서버 이름>
```

하위 인증 방법으로만 로그인 차단이 지원됨

Windows 의 로그인 차단은 CA Access Control 하위 인증 방식에서만 지원됩니다.

커널을 통해 로그인 차단을 설정할 수 없습니다. 그 결과 다음을 고려해야 합니다.

- Windows 도메인 환경에서 하위 인증 구성 요소는 DC(도메인 컨트롤러) 수준에서 작동하며, 어떤 DC 가 사용자의 로그인 이벤트를 인증하고 CA Access Control 하위 인증 모듈을 트리거할 것인지를 OS 가 결정하므로, CA Access Control 을 모든 DC 에 설치해야 합니다.

- Windows 도메인 환경에서 작업할 때 CA Access Control 로그인 정책(TERMAL 규칙)은 DC에 있어야 하며 대상 서버에는 있을 필요가 없습니다.

Windows 도메인의 일부이며 DC가 아닌 파일 서버에서 도메인 사용자가 만든 로그인 이벤트를 보호 또는 감사하려는 경우, 대상 파일 서버가 아니라 DC에서 CA Access Control 로그인 정책을 정의해야 합니다. 그 이유는 도메인 사용자가 공유 파일 디렉터리에 액세스할 때 파일 서버가 아니라 DC에서 로그인 권한 부여가 발생하기 때문입니다.

- DC가 여러 개인 경우 CA Access Control 로그인 권한 부여는 이 DC 중 하나에서 처리될 수 있습니다. 따라서 모든 DC 간에 CA Access Control 로그인 정책을 동기화하는 것이 좋습니다.

이 작업은 모든 DC가 PMDB의 구독자인 정책 모델 메커니즘을 통해 구현할 수도 있고, 모든 DC를 호스트 그룹에 추가한 후 고급 정책 관리를 사용하여 공통된 정책을 배포함으로써 구현할 수도 있습니다.

- 로그인 이벤트와 상응하는 일부 사용자 속성은 런타임에(이벤트 권한 부여 중에) 업데이트됩니다. 로그인 권한 부여는 DC 중 하나에서만 발생하므로 이러한 속성이 동기화되지 않을 수 있습니다. 이러한 속성에는 유예 로그인, 마지막으로 액세스한 날짜 및 마지막 액세스 시간이 있습니다.

예를 들어, CA Access Control 하위 인증은 모든 DC가 아니라 DC 중 하나에서 트리거되므로 사용자 속성인 마지막 액세스 시간 값이 DC 간에 다를 수 있습니다.

- 로컬 사용자(도메인 사용자가 아님) 로그인 이벤트를 적용하려면 로컬 사용자가 액세스해야 할 로컬 컴퓨터에 CA Access Control을 설치해야 합니다. 이는 로컬 컴퓨터가 도메인 컴퓨터로 사용되기 때문입니다(도메인이 로컬 컴퓨터임).
- RDP(원격 데스크톱 프로토콜)/터미널 서비스 로그인 이벤트는 대상 서버에 적용되는데, 이는 대상 서버에 이전 CA Access Control 버전이 있었기 때문입니다. 그러나 대상 서버에서 RDP 로그인 이벤트에 대해 CA Access Control 로그인 정책을 정의해야 합니다.

정책 관리자 인터페이스가 제공되지 않음

정책 관리자는 r12.0 이상 릴리스에는 포함되어 있지 않습니다. 웹 기반 CA Access Control 끝점 관리가 이 인터페이스를 대체합니다. r8 SP1 정책 관리자는 새로운 CA Access Control 끝점과 호환되지만, 이전 r12.0 기능만 지원합니다.

감사 로그 백업 파일은 기본적으로 보호됨

기본적으로 타임스탬프가 지정된 백업을 유지하도록 설정을 구성하면 **CA Access Control** 에서 감사 로그 백업 파일을 보호합니다. 이 기능은 크기로 트리거되는 감사 백업 파일에 적용되는 것과 동일한 기본 보호입니다. 이러한 파일을 제거하려면 데이터베이스에 허용 규칙을 설정하면 됩니다.

들어오는 네트워크 차단 이벤트에 대해 **SPECIALPGM** 클래스의 레코드를 정의할 수 없음

들어오는 네트워크 차단 이벤트에 대해 **SPECIALPGM** 클래스의 레코드를 정의할 수 없습니다. 이 컨텍스트에서는 들어오는 네트워크 차단 이벤트에 프로세스 이름이 없기 때문입니다. 차단 이벤트에 대한 감사 레코드 기록을 바이패스하려면 **TCP** 클래스에서 해당 레코드의 **AUDIT** 속성을 **NONE** 으로 설정하십시오.

일부 사용자에게 기본 감사 값으로 변경

r12.0 SP1 CR1 이전 버전에서는 다음 접근자에 대한 기본 감사 모드가 **'None'**이었습니다.

- 해당 **USER** 클래스 레코드에 정의된 **AUDIT** 값이 없는 사용자 및 정의된 **AUDIT** 값이 있는 프로필 그룹에 연결되지 않은 사용자
- 데이터베이스에 정의되지 않은 모든 사용자(**_undefined** 사용자 레코드로 표시됨)

참고: 엔터프라이즈 사용자의 경우 **CA Access Control** 은 어떠한 사용자도 정의되지 않은 사용자로 간주하지 않습니다. **_undefined** 사용자의 속성은 이 경우 관련이 없습니다.

r12.0 SP1 CR1 부터 이러한 접근자에 대한 기본 감사 모드는 **Failure, LoginSuccess, LoginFailure** 입니다. 이전 방식을 사용하려면 이러한 사용자에게 대해 **AUDIT** 속성의 값을 **'None'**으로 지정하십시오.

GROUP 레코드에 대한 AUDIT 속성 값으로 변경

다음의 두 가지 기능이 있는 GROUP 레코드가 있는 경우:

- 한 세트의 사용자에게 대한 감사 정책을 정의하는 프로필
- 두 번째 사용자 세트에 대한 컨테이너

r12.0 SP1 CR1 부터 GROUP 레코드도 두 번째 사용자 세트에 대한 감사 정책을 정의합니다. 이 방식 변경에 따른 잠재적인 문제를 방지하려면 두 번째 사용자 세트에 대한 별도의 GROUP 을 만드십시오.

SAN 지원

다음과 같은 경우 CA Access Control 은 SAN(Storage Area Network) 환경을 지원합니다.

- 로컬 파일 시스템에 CA Access Control 을 설치하고 SAN 에 하나의 호스트만 액세스할 수 있을 때 CA Access Control 을 사용하여 SAN 에 있는 파일을 보호하기 위해 사용하는 경우

참고: 여러 호스트가 SAN 을 액세스할 수 있는 경우 CA Access Control 을 SAN 에 액세스할 수 있는 각 호스트에 설치하고 설치된 각각의 CA Access Control 을 사용하여 SAN 의 파일을 보호하십시오.

- SAN 디스크에 설치하는 경우. 이 경우 다음과 같은 제한 사항이 있습니다.
 - CA Access Control 드라이버는 로컬 파일 시스템에 설치해야 합니다.
 - 컴퓨터를 시작 또는 다시 시작할 때마다 SAN 에서 직접 CA Access Control 을 시작해야 합니다. 컴퓨터를 시작 또는 다시 시작할 때 자동으로 CA Access Control 을 시작하지 마십시오.

참고: 이전 조건은 SAN 디스크에 CA Access Control 을 설치하는 경우에만 적용됩니다. 로컬 파일 시스템에 CA Access Control 을 설치하여 SAN 에 있는 파일을 보호하기 위해 사용하는 경우 컴퓨터를 시작할 때마다 CA Access Control 을 직접 시작할 필요가 없습니다.

SAN 을 여러 호스트가 액세스할 수 있고 CA Access Control 이 SAN 에 설치되어 있으며 다른 호스트에서 CA Access Control 을 설치하고 싶은 경우 시작하기 전에 다음을 고려하십시오.

- CA Access Control 을 새로 설치하면 기존에 설치된 CA Access Control 이 대체되고 기존 CA Access Control 구성 파일 및 데이터베이스가 덮어쓰기됩니다.
- 새 설치를 시작하기 전에 기존에 설치된 CA Access Control 을 중지해야 합니다.

설치, 제거, Windows Server 2008 에서 업그레이드 중에 다시 시작 메시지가 표시됨

CA Access Control 을 Windows Server 2008 에서 설치, 제거 또는 업그레이드하면 프로세스 완료 후 재부팅이 필요하다는 대화 상자가 표시됩니다. 계속하려면 "확인"을 선택하여 이 대화 상자를 닫으십시오.

PUPM 에이전트 프로그래밍 가능한 체크 아웃에 대/소문자를 구분하는 호스트 이름이 요구됨

PUPM 에이전트 프로그래밍 가능한 체크 아웃(응용 프로그램에서 응용 프로그램)을 사용하는 경우 대/소문자를 구분하는 호스트 이름을 사용하는지 확인하십시오.

r8 SP1 GA 에서의 업그레이드가 지원되지 않음

eTrust Access Control r8 SP1 GA 버전에서의 업그레이드는 지원되지 않습니다. 모든 r8 SP1 CR 에서의 업그레이드는 지원됩니다(r8 SP1 CR: "2006 년 9 월 - Q083379"부터 시작).

업그레이드하기 전에 r8 SP1 CR 을 설치하십시오.

제거 시 CA 라이선스 파일이 제거되지 않음

CA Access Control 를 제거할 때 CA 라이선스 파일은 삭제되지 않습니다. 기본적으로 CA 라이선스 파일은 CA_license 디렉터리(예: C:\Program Files\CA\SharedComponents\CA_LIC)에 있습니다.

Windows 끝점의 알려진 문제점

이 섹션에서는 Windows 용 CA Access Control 의 알려진 문제점에 대해 설명합니다.

권한 있는 프로세스가 권한 부여 없이 레지스트리 트리를 저장 및 복원할 수 있음

Window Server 2003 이상 버전에서 프로세스가 특수 권한 SE_BACKUP_NAME 및 SE_RESTORE_NAME 을 획득하면 CA Access Control 권한 부여 없이 레지스트리 트리를 저장 및 복원할 수 있습니다.

IA64 및 x64 아키텍처: 자동 모드에서 필수 구성 요소를 설치하지 못함

CA Access Control 설치 프로그램은 x64 및 Itanium(IA64) 아키텍처의 자동 모드에서 필수 구성 요소인 Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package 를 설치하지 못합니다. 이 문제를 해결하려면 이러한 아키텍처에서 CA Access Control 의 자동 설치를 시작하기 전에 Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package 를 설치하십시오.

Windows x64 의 FIPS 전용 모드

CAPKI 4.1.2 는 이제 Windows 용 x64 CA Access Control 끝점에서 지원됩니다. 하지만 RSA 에 대한 알려진 문제점으로 인해 FIPS 사용 모드에서 CAPKI 4.1.2 를 실행할 때 통신이 상당히 지연됩니다.

사용자 모드 계층 64 비트 대상 시스템

64 비트 운영 체제에서 사용자 모드 계층은 32 비트 대상 시스템에서 지원되지 않습니다.

기본 자동 업그레이드 명령이 지원되지 않음

x64 또는 IA64 운영 체제에서 자동 모드를 사용하여 CA Access Control r12.0 SP1 을 r12.5 로 업그레이드하는 경우 기본 자동 업그레이드 명령을 사용할 수 없습니다.

```
setup.exe /s /v"/qn COMMAND=proceed /!*v <log-file-name>"
```

CA Access Control r12.0 SP1 의 자동 업그레이드를 수행하려면 업그레이드를 요구하는 속성을 지정하십시오. 작업 위임 또는 보고서 에이전트 속성을 정의하면 안됩니다(TASK_DELEGATION=1, REPORT_AGENT=1).

참고: 자동 모드 설치에 대한 자세한 내용은 구현 안내서를 참조하십시오.

CA Access Control r12.0 CR1 에서 CA Access Control r12.5 로의 업그레이드가 지원되지 않음

현재 CA Access Control r12.0CR1 에서 CA Access Control r12.5 로의 자동 모드 업그레이드는 지원되지 않습니다.

UNIX 끝점 고려 사항

이 섹션은 UNIX 끝점에서 CA Access Control 을 사용할 때 고려해야 할 사항을 설명합니다.

기본 설치 위치

r12.5 의 기본 설치 위치는 다음과 같습니다.

`/opt/CA/AccessControl`

업그레이드 가능한 버전

r12.0 SP1, r12.0, r8 SP1, r5.3 에서 UNIX 용 CA Access Control r12.5 로 업그레이드할 수 있습니다.

Linux 커널 다시 컴파일

Linux 시스템에서 커널을 다시 컴파일하는 경우 `system.map` 파일을 `/boot` 디렉터리에 복사하여 CA Access Control 데몬을 로드해야 합니다.

기본적으로 스트림 모듈이 활성화되지 않음

기본적으로 TCP, CONNECT, HOST 클래스가 활성화되어 있지 않으며 CA Access Control 커널 모듈이 스트림으로 로드되지 않습니다. 이러한 클래스를 활성화하기 전에 스트림 모듈이 네트워크 차단을 수행할 수 있도록 설정되어 있는지 확인하십시오.

참고: 스트림 모듈은 스트림을 지원하는 시스템에만 사용할 수 있습니다.

PDF 설명서가 Adobe Reader 7.0.7 을 요구함

CA Access Control 의 설명서를 인쇄 형식(PDF 파일)으로 읽으려면 Adobe Acrobat Reader 7.0.7 이상을 설치해야 합니다. Adobe Reader 가 아직 컴퓨터에 설치되어 있지 않으면 Adobe 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

참고: Adobe Reader 는 HP-UX Itanium(IA64) 및 Red Hat Linux Itanium IA64 에서 사용할 수 없습니다.

일부 유틸리티에서 커널을 시작하도록 요구

일부 유틸리티에서 CA Access Control 커널 인터페이스를 사용하려면 CA Access Control 커널 모듈을 로드해야 합니다. 대부분의 플랫폼에서 이러한 유틸리티로는 `selogrd` 및 `selogrcd` 가 있습니다.

2.4 커널 RHEL 에서 RENAME 권한이 READ 권한에 종속됨

2.4 커널을 사용하는 Red Hat Linux 컴퓨터에서 RENAME 권한을 거부하려면 READ 권한도 거부해야 합니다.

selogrd 의 SNMP 확장이 비기본 설치 경로에 대한 변수를 요구함

`selogrd` 의 SNMP 확장을 사용하려는 경우 CA Access Control 이 기본 위치(`/opt/CA/AccessControl`)에 설치되어 있지 않으면 `selogrd` 를 실행하기 전에 환경 변수를 설정해야 합니다. 환경 변수는 다음과 같습니다.

- AIX 의 경우 `LIBPATH` 를 `ACInstallDir/lib` 로 설정합니다.
- Solaris 의 경우 `LD_LIBRARY_PATH` 를 `ACInstallDir/lib` 로 설정합니다.
- LINUX 의 경우 `LD_LIBRARY_PATH` 를 `ACInstallDir/lib` 로 설정합니다.
- HP 의 경우 `SHLIB_PATH` 를 `ACInstallDir/lib` 로 설정합니다.

`ACInstallDir` 은 CA Access Control 이 설치되어 있는 디렉터리입니다.

SSH 실패한 로그인 시도에 액세스하려면 PAM 구성이 요구됨

SSH 에서 실패한 로그인 이벤트를 가져오려면 사용하는 SSH 버전이 PAM 을 지원하도록 컴파일 및 구성되어야 합니다.

사용하는 SSH 버전이 PAM 을 사용하지 않는 경우 사용자가 실패한 로그인 규칙을 위반했는지 여부를 CA Access Control 가 파악할 수 없습니다.

CA Access Control 기능에 대한 PAM 구성

운영 체제의 PAM 구성 파일에서 CA Access Control "auth optional pam_module" 행 앞에 "auth requisite" 행이 나타나면 사용자 로그인 시도를 식별하는 데 사용되는 CA Access Control PAM 기능(예: sgrace, serevu, 감사 기록 로깅)이 작동하지 않습니다.

PAM 이 사용자의 로그인 시도를 기록하도록 하려면 PAM 구성 파일에 "auth requisite pam_module"이 아닌 "auth required pam_module" 행이 있어야 합니다. 제어 플래그가 요구되도록 지정하면 모듈이 실패하는 경우 다음 모듈이 계속 진행됩니다. 필수적인 제어 플래그를 사용할 때 모듈이 실패하는 경우 모듈이 즉시 종료되고 해당 CA Access Control 행에 도달하지 못하므로 pam_module 이 실행되지 않습니다.

참고: pam_module 은 사용하는 플랫폼에 있는 PAM 모듈 파일의 이름입니다. 예를 들어, Linux 에서 이 파일의 이름은 pam_unix2.so 입니다.

LDAP DIT 에서 참조(lookaside) 데이터베이스 생성 요구 사항

LDAP DIT(Directory Information Tree - 디렉터리 정보 트리)의 정보를 sebuildla 가 작성(-n 옵션)하는 사용자 참조(lookaside) 데이터베이스에 추가하려면 컴퓨터에 LDAP v3 런타임 지원이 요구됩니다.

telnet 및 rsh 가 특정 PAM 구성을 요구

PAM 구성 파일이 다음과 같은 경우 telnet 또는 rsh 를 사용하여 컴퓨터에 로그인할 수 없습니다.

- 다음 운영 체제 줄이 없습니다.

```
login      account optional/usr/lib/security/libpam_unix.1
```

- 다음 CA Access Control 줄이 있습니다.

```
login      account optional/usr/lib/security/pam_seos.s1
```

이 문제는 PAM 이 "OTHER account..." 행을 대신 사용하도록 하려는 경우 CA Access Control 행을 주석 처리하고, 그렇지 않은 경우 운영 체제 행의 주석 처리를 삭제하는 방법으로 해결할 수 있습니다.

SNMP 구성

감사 레코드를 SNMP 수신기에 전달하도록 **selogrd** 를 설정하면 기본 이름("public")과 다른 SNMP 커뮤니티 이름을 사용할 수 있습니다. 이렇게 하려면 **selogrd.cfg** 구성 파일에서 다음 형식을 사용하십시오.

```
snmp gateway@community
```

gateway

SNMP 게이트웨이 호스트 이름을 정의합니다.

community

대상 SNMP 환경과 일치하는 SNMP 커뮤니티 이름을 정의합니다.

AIX 에서 동작하도록 PAM 구성

PAM 을 사용하여 CA Access Control 에 대해 사용자를 인증할 경우(auth_login = pam) CA Access Control 은 PAM API 라이브러리를 사용해야 합니다.

AIX 는 CA Access Control 이 쉽게 링크할 수 있는 공유 라이브러리 형식으로 PAM 라이브러리를 제공하지 않습니다. CA Access Control 이 PAM API 를 사용하려고 시도하면 "/usr/lib/libpam.o 를 찾을 수 없음" 오류가 발생합니다.

AIX 에서 동작하도록 PAM 을 구성하려면

1. AIX 제공 libpam.a 아카이브를 찾습니다.

```
cd /usr/lib
```

2. 이 아카이브에는 AIX PAM 공유 라이브러리(shr.o)가 포함되어 있습니다.

3. libpam.a 에서 /usr/lib 로 shr.o 의 압축을 풉니다.

```
ar -xv libpam.a
```

4. shr.o 의 이름을 libpam.o 로 변경합니다.

```
mv shr.o libpam.o
```

낮아진 우선 순위의 **syslog** 메시지

다음의 **syslog** 메시지는 정보 메시지(**ERROR** 가 아닌 **INFO**)로 우선 순위가 낮아졌습니다.

- **CA Access Control** 데몬이 종료됩니다.
- **START-UP: CA Access Control PID=%d**
- **SEOS_load: use_streams=\$use_streams
unload_enable=\$unload_enable**
- **CA Access Control** 커널 확장을 로드합니다.
- **\$prodname** 커널 확장이 이미 로드되었습니다.
- **\$SeosBinDir/seosd** 데몬을 시작합니다. (**CA Access Control**)
- **Watchdog** 이 시작되었습니다.
- **Watchdog** 에서 **Watchdog** 확장을 초기화했습니다.

syslog 메시지는 제품 이름 변경의 영향을 받음

syslog 메시지는 **r12.0** 에서 **CA Access Control** 이름 변경에 따른 영향을 받았습니다.

전에는 메시지에 "**eTrust AC**" 문자열이 포함되어 있었지만 지금은 "**CA Access Control**" 문자열이 포함되어 있습니다.

엔터프라이즈 사용자가 **_undefined** 사용자와 일치하지 않음

엔터프라이즈 사용자를 사용하는 경우(**osuser_enabled** 가 **1** 로 설정됨), **CA Access Control** 은 어떤 사용자도 정의되지 않은 것으로 간주하지 않습니다.

_undefined 사용자에 대한 규칙은 이 경우 관련이 없습니다.

모든 사용자 마스크(*)가 정의되지 않은 사용자에게 적용됨

엔터프라이즈 사용자를 사용하지 않는 경우(**osuser_enabled** 가 **0** 으로 설정됨), **CA Access Control** 데이터베이스에 정의되지 않은 사용자는 모든 사용자에게 적용되는 규칙에 포함됩니다(* 마스크 사용).

정의되지 않은 사용자를 모든 사용자에게 적용되는 규칙에서 제외하려면, 데이터베이스에 정의되지 않은 사용자에게 대해 필요한 액세스를 정의하는 좀 더 구체적인 규칙을 **_undefined** 사용자를 위해 만드십시오.

serevu 구성

serevu 로 작업하고자 하는데 root 가 ADMIN 특성 또는 로컬 데이터베이스에 대한 터미널 액세스를 가지고 있지 않다면 다음을 정의해야 합니다.

```
eu _serevu admin logical
authorize terminal localTerminalName uid(_serevu) access(a)
er specialpgm $ACDIR/bin/serevu seosuid(_serevu ) unixuid(root)
```

정책 모델과 동작하도록 serevu 구성

serevu 가 PMD 로 명령을 보내도록 하려는 경우(serevu.cfg 에서 구성 가능) root 가 ADMIN 특성 또는 터미널 액세스를 사용하여 PMD 에 정의되어 있지 않으면 PMD 및 모든 해당 구독자에서 다음을 정의해야 합니다.

```
eu _serevu logical
authorize admin USER uid(_serevu) access(a)
# 다음 줄은 마스터 PMD 에서만 실행할 수 있습니다.
authorize terminal localTerminalName uid(_serevu) access(a)
```

API 샘플 컴파일

API 샘플을 컴파일할 때 make 가 아닌 gmake(GNU make)를 사용해야 합니다.

x86_64bit Linux 에서 호환성 라이브러리가 없음

기본적으로 x86_64 Linux 운영 체제는 32 비트 호환성 라이브러리와 함께 설치되지 않습니다. CA Access Control 끝점을 사용하려면 libstdc++.so.6 라이브러리가 usr/lib 디렉터리에 있어야 합니다.

CA Access Control 을 설치하기 전에 이 라이브러리가 끝점에 있는지 확인하십시오.

FIPS 140-2 라이브러리 업그레이드

CA Access Control r12.5 는 ETPKI 3.2 대신 CAPKI 4.1 을 사용합니다. 이 업그레이드는 자동이며, 다른 구성 요소에서 ETPKI 3.2 라이브러리를 사용하는 경우에는 이러한 라이브러리가 유지됩니다. 다른 구성 요소에서 ETPKI 3.2 를 사용하고 있는지 확인하기 위해 CAPKI 는 내부 참조 카운트를 사용합니다. 이 카운트가 0 이면 업그레이드 시 ETPKI 3.2 가 제거됩니다.

CAPKI 4.1 은 CAPKI 인터페이스에 대한 스텝 역할을 하며 라이브러리를 동적으로 로드할 필요가 없게 해 주는 정적 라이브러리(Windows 의 경우 libcapki_stub.lib, UNIX 의 경우 libcapki_stub.a)를 제공합니다.

추가 정보:

[FIPS 작동 모드](#)(페이지 43)

권한 부여에서 리소스 그룹 소유권 인식

CA Access Control 은 리소스에 대한 사용자 권한 부여를 확인할 때 리소스 그룹 소유권을 고려합니다. 이 동작은 r12.0 에서 처음 도입되었습니다. 이전 릴리스에서는 권한 부여 프로세스에서 리소스의 소유자만 고려했습니다.

예를 들어 명명된 소유자가 있는 GFILE 리소스에 대한 구성원인 없음 및 소유자 없음의 기본 액세스를 통해 FILE 리소스를 정의합니다. CA Access Control r12.0 이상에서는 명명된 그룹 소유자가 파일에 대한 모든 액세스 권한을 갖습니다. 이전 릴리스에서는 아무도 파일에 대한 액세스 권한을 갖지 않습니다.

Unicenter 통합이 HP-UX Itanium 및 RHEL Itanium 에서 지원되지 않음

Unicenter 통합은 HP-UX Itanium(IA64) 및 Red Hat Linux Itanium IA64 에서 지원되지 않습니다.

CA Access Control 이 로그인 세션 ID 를 생성

CA Access Control 은 감사 로그 레코드에 추가할 로그인 세션 ID 를 CA Access Control 이 시작할 때 생성합니다. 따라서 CA Access Control 이 다시 시작할 때마다 로그인한 사용자가 동일한 터미널 세션 내에서 다른 세션 ID 를 받게 됩니다. 세션 ID 는 동일한 CA Access Control 세션 내에서만 동일하게 유지됩니다.

정책 관리자 인터페이스가 제공되지 않음

정책 관리자는 r12.0 이상 릴리스에는 포함되어 있지 않습니다. 웹 기반 CA Access Control 끝점 관리가 이 인터페이스를 대체합니다. r8 SP1 정책 관리자는 새로운 CA Access Control 끝점과 호환되지만, 이전 r12.0 기능만 지원합니다.

CA Access Control 및 UNAB 를 새 Solaris 영역으로 전파

새 Solaris 영역을 설정할 때 CA Access Control 및 UNAB 를 새 영역에 전파하기 전에 완료해야 할 일부 설치 후 단계가 있습니다.

참고: 새 영역을 제대로 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 Sun 의 시스템 관리 안내서: Solaris 컨테이너 - 리소스 관리 및 Solaris 영역(Sun Microsystems Documentation 웹 사이트에서 볼 수 있음)을 참조하십시오.

보안 관리자가 제공되지 않음

보안 관리자 Motif 인터페이스는 r12.0 이상 릴리스에는 포함되어 있지 않습니다. 웹 기반 CA Access Control 끝점 관리가 이 인터페이스를 대체합니다. r8 SP1 보안 관리자는 CA Access Control 끝점과 호환되지만, 이전 r12.0 기능만 지원합니다.

참고: 보안 관리자가 제공되지 않으므로 CAeACGUI 기본 패키지도 제공되지 않습니다. 또한 install_base 의 -admin 옵션도 더 이상 사용할 수 없습니다.

감사 로그 백업 파일은 기본적으로 보호됨

기본적으로 타임스탬프가 지정된 백업을 유지하도록 설정을 구성하면 CA Access Control 에서 감사 로그 백업 파일을 보호합니다. 이 기능은 크기로 트리거되는 감사 백업 파일에 적용되는 것과 동일한 기본 보호입니다. 이러한 파일을 제거하려면 데이터베이스에 허용 규칙을 설정하면 됩니다.

보고서 에이전트와 PUPM 에이전트가 Linux IA64 및 s390x 에서 지원되지 않음

보고서 에이전트 데몬 및 PUPM 에이전트는 Linux Itanium(IA64) 및 Z-series(s390x)에서 지원되지 않습니다. CA Access Control 은 설치 중의 선택 항목에 관계없이 이러한 운영 체제에 보고서 에이전트 및 PUPM 에이전트를 설치하지 않습니다.

CA Access Control r8.0 SP1 에서 CA Access Control r12.5 로 업그레이드할 때 암호화 방법 선택

CA Access Control r8.0 SP1 을 CA Access Control r12.5 로 업그레이드하기 전에 다음 사항을 고려하십시오.

- `install_base -autocfg` 명령을 사용하여 CA Access Control r8.0 SP1 에서 CA Access Control r12.5 로 업그레이드하도록 선택하는 경우, 기존 암호화 방법이 AES256, AES192, AES128 중 하나인 경우 현재 사용하는 암호화 방법을 선택하십시오.
- 네이티브 패키지 설치를 사용하여 CA Access Control r8.0 SP1 에서 CA Access Control 12.5 로 업그레이드하도록 선택하는 경우, 기존 암호화 방법이 AES256 인 경우 패키지를 사용자 지정하고 현재 사용하는 암호화 방법을 선택하십시오.

예:

```
SET_SYMMETRIC="yes"
LIB_ENCRYPTION= <1-5>
```

참고: 네이티브 패키지 설치에 대한 자세한 내용은 구현 안내서를 참조하십시오.

- 업그레이드 중에 기본 암호화 방법을 사용하도록 선택하는 경우 CA Access Control 은 기본 암호화 방법으로 AES256 가 아닌 스캠블을 설정합니다. 암호화 방법을 변경하려면 다른 암호화 라이브러리를 선택하십시오.

예: 기존 암호화 라이브러리 삭제 및 다른 라이브러리 선택

이 예는 다른 암호화 라이브러리를 선택하는 방법을 설명합니다. 이 예에서 기본 암호화 라이브러리인 스캠블은 제거되고 다른 암호화 방법인 AES256 에 대한 링크가 생성됩니다.

```
Rm -rf /SEOSDIR/lib/libcrypt
ln -s //SEOSDIR/lib/<new lib>.so.125.0 /SEOSDIR/lib/libcrypt
newlib~~ à libaes256.so.1215.0, libtripldes -etc`
```

UNIX 업그레이드를 위한 시스템 전반의 감사 모드

SEOS 클래스의 `SYSTEM_AAUDIT_MODE` 속성은 사용자 및 엔터프라이즈 사용자(시스템 전반의 감사 모드)에 대한 기본 감사 모드를 지정합니다. CA Access Control r12.5 로 업그레이드하면 CA Access Control 은 `SYSTEM_AAUDIT_MODE` 속성의 값을 `lang.ini` 파일의 `[newusr]` 섹션에 있는 `DefaultAudit` 구성 설정의 값으로 설정합니다.

참고: `SYSTEM_AAUDIT_MODE` 속성 및 `DefaultAudit` 구성 설정 모두의 기본 값은 `Failure LoginSuccess LoginFailure` 입니다.

일부 사용자에게 기본 감사 값으로 변경

r12.0 SP1 CR1 이전 버전에서는 다음 접근자에 대한 기본 감사 모드가 'None'이었습니다.

- 해당 `USER` 클래스 레코드에 정의된 `AUDIT` 값이 없는 사용자 및 정의된 `AUDIT` 값이 있는 프로필 그룹에 연결되지 않은 사용자
- 데이터베이스에 정의되지 않은 모든 사용자(`_undefined` 사용자 레코드로 표시됨)

참고: 엔터프라이즈 사용자의 경우 CA Access Control 은 어떠한 사용자도 정의되지 않은 사용자로 간주하지 않습니다. `_undefined` 사용자의 속성은 이 경우 관련이 없습니다.

r12.0 SP1 CR1 부터 이러한 접근자에 대한 기본 감사 모드는 `Failure, LoginSuccess, LoginFailure` 입니다. 이전 방식을 사용하려면 이러한 사용자에게 대해 `AUDIT` 속성의 값을 'None'으로 지정하십시오.

GROUP 레코드에 대한 AUDIT 속성 값으로 변경

다음의 두 가지 기능이 있는 `GROUP` 레코드가 있는 경우:

- 한 세트의 사용자에게 대한 감사 정책을 정의하는 프로필
- 두 번째 사용자 세트에 대한 컨테이너

r12.0 SP1 CR1 부터 `GROUP` 레코드도 두 번째 사용자 세트에 대한 감사 정책을 정의합니다. 이 방식 변경에 따른 잠재적인 문제를 방지하려면 두 번째 사용자 세트에 대한 별도의 `GROUP` 을 만드십시오.

SAN 지원

CA Access Control 을 로컬 파일 시스템에 설치하여 SAN 에 있는 파일을 보고하기 위해 사용할 때 CA Access Control 이 설치되는 단일 호스트에서 SAN 을 액세스할 수 있는 경우 CA Access Control 은 SAN(Storage Area Network) 환경을 지원합니다.

참고: 여러 호스트가 SAN 을 액세스할 수 있는 경우 CA Access Control 을 SAN 에 액세스할 수 있는 각 호스트에 설치하고 설치된 각각의 CA Access Control 을 사용하여 SAN 의 파일을 보호하십시오.

SAN 을 여러 호스트가 액세스할 수 있고 CA Access Control 이 SAN 에 설치되어 있으며 다른 호스트에서 CA Access Control 을 설치하고 싶은 경우 시작하기 전에 다음을 고려하십시오.

- CA Access Control 을 새로 설치하면 기존에 설치된 CA Access Control 이 대체되고 기존 CA Access Control 구성 파일 및 데이터베이스가 덮어쓰기됩니다.
- 새 설치를 시작하기 전에 기존에 설치된 CA Access Control 을 중지해야 합니다.

참고: CA Access Control 이 하나의 SAN 에 설치되어 여러 연결된 호스트로부터 실행되는 경우 CA Access Control 의 동작은 지정되지 않습니다.

UNIX 끝점 알려진 문제점

이 섹션에서는 UNIX 용 CA Access Control 의 알려진 문제점에 대해 설명합니다.

Linux 에서 ENF 이후에 CA Access Control 이 시작되어야 함

Linux 에서 CA Access Control 커널 다음에 ENF(Unicenter TNG 또는 3.x 및 그 이전 버전용 NSM 커널)를 로드하면 CA Access Control 커널을 언로드할 수 없습니다.

Unicenter TNG 또는 Unicenter NSM 다음에 CA Access Control 를 시작하십시오.

Active Directory 사용자가 Solaris 에서 암호를 변경할 수 없음

Sun Solaris 암호 제한 사항으로 인해 Active Directory 계정을 사용하여 UNIX 호스트에 로그인하는 사용자는 Solaris `passwd` 도구를 사용하여 자신의 계정 암호를 변경할 수 없습니다. 처음 로그인할 때 사용자가 계정 암호를 변경해야 하는 경우 Solaris 가 아닌 다른 시스템에서 로그인해야 합니다.

UNAB 가 UNIX 호스트에서 실행 중인 경우 다음 명령을 사용하여 로컬 계정 암호를 변경하십시오.

```
passwd -r files username
```

Linux 에서 네이티브 스택 무작위화가 시행되면 STOP 이 활성화되지 않음

Linux 네이티브 스택 무작위화(ExecShield randomize)가 사용되는 경우 Red Hat Linux 와 SuSE Linux 의 STOP 기능은 활성화되지 않습니다.

Linux s390 RHEL 4 에서 네이티브 스택 무작위화는 작동하지 않으며, STOP 을 활성화하려면 네이티브 스택 무작위화를 비활성화해야 합니다. 네이티브 스택 무작위화를 비활성화하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
echo 0 > /proc/sys/kernel/exec-shield-randomize
```

passwd_format=NT 인 경우 UNIX selang 환경을 사용하여 사용자를 만들 수 없음

seos.ini 파일 토큰 "passwd_format"([passwd] 섹션)을 "NT"로 설정한 경우 selang 에 사용자를 만들 때 "unix"가 아닌 "native" 옵션을 사용해야 합니다. 예:

```
nu uSr_1026 native password(usr_1026)
```

또는 다음과 같이 (UNIX 환경이 아닌) 네이티브 환경에서 작업하십시오.

```
env native
chusr usr_1 password(mypassword)
```

Solaris 영역 설치 중에 install_base 에 오류가 표시될 수 있음

Solaris 영역에서 install_base 를 사용하여 CA Access Control 를 설치하는 경우 읽기 전용 파일에 쓰기를 시도해서 오류가 발생할 수 있습니다.

Solaris 네이티브 패키지를 사용하여 영역에 CA Access Control 를 설치하십시오.

전역 영역에서 **uninstall_AC** 를 사용하면 사용자가 로그인하지 못할 수 있음

모든 영역에서 **CA Access Control** 을 제거하기 전에 먼저 **uninstall_AC** 를 사용하여 **Solaris** 전역 영역에서 **CA Access Control** 을 제거하면 사용자들이 이러한 영역에 로그인하지 못할 수 있습니다.

Solaris 네이티브 패키지를 사용하여 영역에서 **CA Access Control** 를 설치하고 제거하십시오.

사용자 지정된 패키지를 빌드할 때 오래된 오래된 패키지 관리자 버전이 실패함

사용자 지정된 패키지(**customize_eac_rpm** 스크립트)를 빌드할 때 **rpm-4.2.2-0.8** 이전의 **RPM** 패키지 관리자 버전이 실패합니다.

참고: 이것은 **RPM** 패키지 관리자의 알려진 문제점입니다. 자세한 내용은 **Red Hat Bugzilla** 웹 사이트에서 버그 **103867** 을 참조하십시오.

r12.0 이전 버전은 암호화 키에 최대 **54** 자를 사용해야 함

사용 환경에 **r12.0** 보다 이전 버전의 **CA Access Control** 이 포함되어 있는 경우 암호화 키에 최대 **54** 자를 사용해야 합니다.

PAM 이 활성화된 경우 **segrace** 가 **FTP** 및 **SSH** 유예 로그인에 대해 호출되지 않음

PAM 이 활성화된 경우 **FTP** 및 **SSH** 서비스로의 유예 로그인을 위한 **segrace** 가 자동으로 호출되지 않습니다.

오래된 **/lib64/libc.so.6** 라이브러리를 사용하는 경우 **PAM** 이 **Linux s390x** 에서 작동하지 않음

Linux s390 및 **s390x** 에서 **CA Access Control PAM** 라이브러리를 컴파일할 때 사용한 버전보다 호스트의 **/lib64/libc.so.6** 라이브러리가 더 이전 버전인 경우 **PAM** 이 작동하지 않습니다.

라이브러리 버전은 **2.3.2** 이상이어야 합니다.

RPM 패키지 검사에서 오류가 반환될 수 있음

RPM 패키지 설치를 검사할 때 일부 검사 오류가 표시될 수 있습니다.

이 오류가 설치된 제품의 기능에 문제가 있음을 의미하지는 않으므로 이 오류를 무시해도 됩니다.

유예 기간이 만료되었을 때 CA Access Control 이 암호를 다시 설정하지 않음

Solaris, HPUX, AIX 에 해당

UNAB 가 CA Access Control 끝점에 설치된 경우 CA Access Control PAM 은 사용자 암호 유예 기간이 만료될 때 계정 암호를 다시 설정하는 'sepass' 유틸리티를 호출하지 않습니다.

이 문제는 SSH 로그인, rlogin, FTP, 텔넷과 같은 loginflags(pamlogin)를 사용하는 로그인 응용 프로그램에 영향을 줍니다. SSH 로그인 은 Solaris, HPUX, AIX 에서 CA Access Control 에 의해 로그인 동작으로 인식되지 않습니다. 이 문제를 해결하려면 SSH 로그인 응용 프로그램에 대해 loginflags(none)를 사용하십시오.

Solaris 네트워크 이벤트 바이패스가 일부 프로세스에 대해 작동하지 않음

Solaris 에서 CA Access Control 는 CA Access Control 시작 전에 시작하는 프로세스에 대한 네트워크 이벤트(SPECIALPGM 레코드의 무시 유형 PBN)를 무시하지 않습니다.

Linux Z-Series 에 대한 API 라이브러리가 32 비트임

CA Access Control 가 Linux Z-Series(s390x)에 대해 제공하는 API 라이브러리는 32 비트입니다.

CA Access Control 는 Linux Z-Series(s390x)에 대해 64 비트 라이브러리를 제공하지 않습니다.

클라이언트-서버 통신 모드 비호환성

non_ssl 또는 all_modes 를 사용한 클라이언트 설정은 fips_only 통신 모드를 사용한 서버 설정과 통신할 수 없습니다.

HP-UX 에 업데이트된 패치 수준이 필요함

HP-UX 에서 CA Access Control 이 제대로 설치되려면 업데이트된 패치 수준이 필요합니다. 다음 OS 패치를 설치하는 것이 좋습니다.

- IA64 의 11.23 - 2006 년 9 월 이후의 패치 PHSS_37492 또는 OS QPK1123 번들
- PA-RISC 의 11.11 - 2006 년 12 월 이후의 패치 PHSS_35716 또는 OS QPK 번들
- PA-RISC 의 11.23 - 2006 년 12 월 이후의 OS QPK 번들

백업된 PMDB 에서 selang -d 를 사용하면 문제가 발생할 수 있음

고급 정책 관리 서버 구성 요소(DMS 및 DH)를 포함하여 PMDB 를 백업하려면 r12.0 에 추가된 sepmd -bd 백업 옵션을 사용하십시오.

PMDB 를 백업할 때, 여러 문제를 일으킬 수 있는 다음 명령은 사용하지 마십시오.

```
selang -d . -f file_name
```

대신 다음 명령을 사용해야 합니다.

```
selang -p pmd_name -f file_name
```

r12.0 CR1 에서의 기본 패키지 업그레이드가 작동하지 않음

Linux 에서는 기본 패키지를 사용하여 r12.0 CR1 에서 r12.0 SP1 로 업그레이드할 수 없습니다.

r12.0 CR1 에서 업그레이드하려면 일반 스크립트 설치를 사용하십시오. Linux 에서는 또한 RPM 을 사용하여 업그레이드할 때 --oldpackage 옵션을 사용하여 이 문제를 해결할 수 있습니다.

UNAB 가 설치된 경우 'Administrator' 계정을 사용하여 UNIX 용 CA Access Control 에 로그인할 수 없음

UNAB 가 끝점에 설치된 경우 'Administrator' Active Directory 사용자 계정을 사용하여 UNIX 용 CA Access Control 끝점에 로그인할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 이 계정에 대한 userPrincipleName 을 만들 수 있습니다.

AIX 시스템에서는 Stat 차단 호출이 지원되지 않음

AIX 시스템에서는 STAT_intercept 토큰을 "1"로 설정하여 stat 시스템 호출에 대해 파일 액세스 검사를 수행할 수 없습니다.

UNAB 고려 사항

이 섹션에서는 UNAB 를 사용할 때 고려해야 할 사항에 대해 설명합니다.

HP-UX 기능 지원 제한

다음은 HP-UX 운영 체제에서 UNAB 와 CA Access Control 의 알려진 제한 사항입니다.

- HP-UX TBC(Trusted Computing Base)는 지원되지 않습니다.
- /etc/passwd 에 없는 Active Directory 사용자의 암호 변경은 지원되지 않습니다.
- seversion 유틸리티는 SHA-1 서명을 표시하지 않습니다.

참고: Active Directory 사용자 계정을 수정한 다음에는 pwgrd 데몬을 중지 후 다시 시작하는 것이 좋습니다.

Active Directory 계정을 사용하여 UNAB 에 로그인

이전에 로컬 호스트에 없었던 Active Directory 계정을 사용하여 UNAB 에 로그인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 다음과 같이 UNAB 호스트를 Active Directory 에 등록합니다.

```
uxconsole -register
```

2. 다음과 같이 UNAB 를 활성화합니다.

```
uxconsole -activate
```

3. Active Directory 사용자가 로그인할 수 있도록 UNAB 로그인 권한(로그인 정책) 또는 로컬 로그인 정책(etc/passwd)을 만듭니다.

사용권 계약 동의 키워드가 대/소문자를 구분함

UNAB 또는 CA Access Control 설치 패키지를 사용자 지정하는 경우 사용권 계약 동의 키워드 "Proceed"가 대/소문자를 구분하므로 주의하십시오.

UNAB 알려진 문제점

이 단원은 UNAB 의 알려진 문제점에 대해 설명합니다.

호스트에 로그인 성공 후 오류 메시지가 표시됨

UNIX PAM 흐름의 제한으로 인해 UNAB 호스트에 성공적으로 로그인했을 때 `/var/log/message` 에서 계정 인증이 실패했음을 알리는 오류 메시지가 표시됩니다.

uxconsole -manage -edit 옵션이 지원되지 않음

현재 UNAB `uxconsole -manage -edit` 옵션은 지원되지 않습니다. `uxconsole` 을 사용하여 사용자 및 그룹 매개 변수를 Active Directory 로 마이그레이션하기 전에 편집할 수 없습니다.

Linux x64 에서 CA Access Control Watchdog 이 UNAB 를 실행할 수 없음

Linux x64 에서 UNAB 와 CA Access Control 64 비트 버전을 실행하는 경우 UNAB 가 데몬으로 등록되지 않으므로 UNAB 데몬이 순차적으로 종료되지 않은 경우 CA Access Control Watchdog 데몬(seoswd)이 이 데몬을 시작할 수 없습니다.

UNAB 이 AIX, Linux IA64, Linux 390, Solaris x86 및 x64, HPUX IA64 에서 지원되지 않음

현재 UNAB 는 AIX, Linux IA64, Linux 390, Solaris x86 및 x64, HPUX IA64 운영 체제에서 설치할 수 없습니다.

이벤트 뷰어에서 UNAB 항목이 빈 필드로 표시됨

Windows 이벤트 뷰어에서 UNAB 이벤트가 빈 필드로 표시됩니다.

UNAB 가 CA Access Control r8.0 SP1 및 r12.0 SP1 을 지원하지 않음

현재 UNAB 를 CA Access Control r8.0 SP1 및 r12.0 SP1 끝점에 설치할 수 없습니다.

UNIX 특성을 제거한 이후에 사용자가 UNAB 끝점에 로그인할 수 있음

Active Directory 를 사용하여 UNAB 끝점에 로그인할 수 있는 사용자를 관리하는 경우 사용자의 UNIX 특성을 제거해도 사용자가 계속 UNAB 끝점에 로그인할 수 있습니다.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 및 UNAB 에 대해 동일한 메시지 큐 암호가 요구됨

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 및 UNAB 모두에서 메시지 큐에 동일한 암호를 사용해야 합니다. 다음 명령을 사용하여 UNAB 호스트에 동일한 암호를 설정하십시오.

```
acuxchkey -t -pwd password
```

참고: 이 유틸리티에 대한 자세한 내용은 참조 안내서를 참조하십시오.

UNAB 가 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않음

현재 UNAB 는 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않습니다.

uxconsole -activate 와 -deactivate 명령 사이의 10 초 지연

UNAB 를 활성화한 다음 비활성화할 때 10 초의 새로 고침 기간이 있습니다.

서버 구성 요소 고려 사항

이 섹션은 CA Access Control 서버 구성 요소(CA Access Control 끝점 관리, CA Access Control 엔터프라이즈 관리, 엔터프라이즈 보고)를 사용할 때 고려해야 할 항목을 설명합니다.

Java 를 찾을 수 없는 경우 설치 중 RDBMS 연결이 실패함

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 설치 중 RDBMS 에 연결하려고 시도할 때 연결에 실패하면 java.exe 를 찾을 수 없다는 메시지가 나타날 수 있습니다.

java.exe 에 대한 전체 경로가 시스템의 PATH 환경 변수에 있는지 확인하십시오.

지원되는 JDK 및 JBoss 버전

지원되는 JDK 및 JBoss 버전은 CA Access Control Premium Edition 타사 구성 요소 DVD에 있습니다.

CA Access Control 데이터베이스 크기 제한

CA Access Control 데이터베이스는 1 백만(1,000,000) 개체로 제한됩니다. 이 크기 제한은 대규모 환경에서 고급 정책 관리를 사용하는 경우에만 배포에 영향을 줄 가능성이 있습니다.

회사의 CA Access Control 데이터베이스에 포함되는 개체가 1,000,000 개를 초과할 것으로 예상되는 경우 더 이상 사용되지 않는 오래된 DEPLOYMENT 개체를 제거해야 합니다.

예: CA Access Control 데이터베이스에서 개체 수 계산

다음 예는 DMS(중앙 CA Access Control 관리 데이터베이스)에 포함될 것으로 예상하는 개체의 수를 계산하는 방법을 설명합니다.

이 예에서는 5000 개의 끝점에 엔터프라이즈용 CA Access Control 가 배포되어 있으며, 각각은 50 개의 할당된 정책이 있습니다. 따라서 DMS 는 다음과 같이 최소 250,000 개의 개체를 포함하고 있습니다.

$5,000 \text{ 끝점} \times 50 \text{ 정책} = 250,000 \text{ DEPLOYMENT 개체}$

나중에 각 정책에 대해 네 가지 버전을 만들어 5000 개 끝점 각각에 할당하면 DMS 의 개체 수는 다음과 같이 개체 제한 값인 1,000,000 개에 도달하게 됩니다.

$5,000 \text{ 끝점} \times 50 \text{ 정책} \times 4 \text{ 버전} = 1,000,000 \text{ DEPLOYMENT 개체}$

CA Access Control 끝점 관리 바로 가기가 포트 번호 8080 을 가리킴

기본적으로 CA Access Control 끝점 관리 설치 관리자는 바로 가기를 포트 번호 8080 으로 설정합니다. 이 기본 설정을 변경하려면 CA Access Control 끝점 관리 설치 관리자를 ProductExplorer 가 아닌 CA Access Control Premium Edition DVD 에서 직접 실행해야 합니다.

다음 명령줄을 사용하여 CA Access Control 끝점 관리를 설치할 때 사용할 포트를 정의하십시오.

```
install_EM_r125.exe -DJBOSS_PORT=<18080>
```

또는 설치 후 다른 포트를 가리키도록 CA Access Control 끝점 관리 바로 가기를 편집할 수 있습니다.

CA Access Control 끝점 관리 설치 지침이 CA Access Control 의 두 버전을 참조함

구현 안내서의 CA Access Control 끝점 관리 설치 장에 설명된 CA Access Control 끝점 관리 설치 지침은 CA Access Control Premium Edition 및 CA Access Control 모두에 적용됩니다. CA Access Control 끝점 관리를 설치하려는 비 CA Access Control Premium Edition 사용자는 이러한 지침을 따르고 Premium Server 가 아닌 다른 DVD 를 사용해야 합니다.

동시에 하나 이상의 끝점 유형에서 PUPM 권한 있는 계정 검색 마법사를 실행하면 안 됨

PUPM 은 동시에 하나 이상의 끝점 유형에서 권한 있는 계정 검색 마법사를 실행하는 것을 지원하지 않습니다. 동시에 하나 이상의 끝점 유형에서 이 마법사를 실행하면 PUPM 데이터베이스에서 권한 있는 계정을 만들지 못하거나 복원 시 계정 암호를 다시 설정할 수 없게 됩니다.

이 검색 마법사는 항상 한 번에 하나만 실행하여 마법사의 작업이 성공적으로 완료되었는지 확인한 다음 다른 끝점 유형에서 마법사를 실행하십시오.

CA Enterprise Log Manager 에 PUPM 및 UNAB 보고서가 없음

이 버전에서 CA Enterprise Log Manager 에는 PUPM 및 UNAB 보고서가 포함되어 있지 않습니다.

CA Enterprise Log Manager 가 트러스트된 SSL 통신만 지원함

CA Enterprise Log Manager 서버에 대한 연결 설정을 정의할 때 SSL 연결 설정을 정의하십시오. CA Enterprise Log Manager 는 SSL 연결만 지원합니다.

참고: CA Enterprise Log Manager 와의 통합에 대한 자세한 내용은 구현 안내서를 참조하십시오.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서 CA Enterprise Log Manager 보고서를 보려면 특수 구독이 필요함

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 인터페이스에서 CA Enterprise Log Manager 보고서를 보려면 CA Enterprise Log Manager 서버에 특수 구독 업데이트를 적용하십시오.

구독 업데이트를 적용하려면

1. CA Enterprise Log Manager 에서 "관리" 탭, "서비스" 하위 탭을 클릭한 다음 "구독 모듈"을 선택합니다.
2. 다음 RSS 피드 URL 을 제공합니다.

<http://securityupdates.ca.com/CA-ELM/r12/OpenAPI/RSSFeed.xml>

3. 모듈을 모두 다운로드하여 CA Enterprise Log Manager 에 적용합니다.
이제 CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서 CA Enterprise Log Manager 보고서를 볼 수 있습니다.

다른 도메인에 있는 Active Directory 와 작업하도록 CA Access Control 엔터프라이즈 관리 설정

CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 설치된 도메인 외부에 있는 Active Directory 와 작업하려면 호스트 TCP/IP 설정을 변경해야 합니다.

다른 도메인에 있는 **Active Directory** 와 작업하도록 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리를 설정하려면

1. "시작", "제어판", "네트워크 연결"을 클릭합니다.
"네트워크 연결" 창이 나타납니다.
2. 활성 네트워크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 "속성"을 클릭합니다.
"연결 속성" 대화 상자가 나타나고 "일반" 탭이 열립니다.

3. "인터넷 프로토콜(TCP/IP)"를 선택한 다음 "속성"을 클릭합니다.
"인터넷 프로토콜(TCP/IP) 속성" 일반 탭이 나타납니다.
4. "고급"을 클릭한 다음 열린 대화 상자에서 "DNS" 탭을 클릭합니다.
"고급 TCP/IP 설정" DNS 탭이 나타납니다.
5. "추가"를 클릭하고 Active Directory 가 있는 도메인의 DNS 서버에 대한 IP 주소를 입력합니다.
6. "다음 DNS 접미사 추가(순서대로)"를 선택한 다음 "추가"를 클릭하여 접미사를 추가합니다.
"TCP/IP 도메인 접미사" 대화 상자가 나타납니다.
7. 도메인 접미사를 입력합니다.
예: company.com
8. 모든 열린 대화 상자에서 "확인"을 클릭하여 변경 내용을 승인한 다음 종료합니다.

정책 배포 취소 스크립트의 자동 생성

연결된 배포 취소 스크립트를 가지고 있지 않은 정책을 배포 취소하면 CA Access Control 은 정책을 제거하기 위해 필요한 스크립트를 자동으로 생성합니다. 이 스크립트는 배포 스크립트를 기반으로 합니다.

정책은 제거하고 정책 규칙은 유지하려는 경우(배포 스크립트로부터) 배포 취소 스크립트에 아무것도 수정하지 않는 규칙을 제공하십시오(예: GPOLICY policyName).

CA Access Control 구성 요소와 CA Access Control 메시지 큐 사이의 통신 문제

다음 CA Access Control 구성 요소의 일부 기능은 작동하기 위해 CA Access Control 메시지 큐와 통신해야 합니다.

- 보고서 에이전트
- DMS
- UNAB
- PUPM 응용 프로그램에서 응용 프로그램

이러한 구성 요소는 메시지 큐가 실행되고 있지 않거나, 구성 옵션이 메시지 큐 호스트 또는 큐에 대해 올바르게 설정되지 않았거나, 일반 네트워크 오류가 있는 경우 메시지 큐와 통신할 수 없습니다.

이러한 구성 요소와 메시지 큐 사이의 통신이 연결되지 않거나 중단되면 문제가 해결될 때까지 통신이 자동으로 다시 시작되지 않습니다. 이 문제를 해결하려면 통신 문제를 해결한 다음 **CA Access Control** 구성 요소를 다시 시작해야 합니다.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 기본 암호화 방법이 256AES 로 설정됨

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 기본 암호화 방법은 256AES 로 설정되며 스크램블되지 않습니다.

PUPM 응용 프로그램을 만들 때 쉽표로 구분된 사용자 목록 정의

CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서 PUPM 응용 프로그램을 정의할 때는 "식별자 사용자" 목록에서 각각의 사용자를 쉽표로 구분하십시오. 사용자를 추가할 때는 다음 형식을 사용하십시오.

user1, user2, [..]

참고: Windows 에서 정규화된 사용자 이름을 제공해야 합니다.

Oracle Database XE 가 요구될 때 데이터베이스 SID 를 해석하지 못함

Oracle Database XE 는 CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서 요구할 때 Oracle database SID 를 JDBC 데이터베이스 URL 의 서비스 이름으로 해석하지 못합니다. 따라서 이 문제를 해결하기 위해 Oracle 데이터베이스 SID 와 Oracle 데이터베이스 서비스 이름이 일치(SID=SERVICE_NAME)하도록 만들어야 할 수 있습니다.

이렇게 설정하려면 Oracle 수신기 구성 파일(listener.ora)을 수정해야 합니다.

요구되는 업그레이드 순서

엔터프라이즈 구현에서 CA Access Control 을 업그레이드할 때는 끝점을 업그레이드하기 전에 항상 서버 구성 요소를 먼저 업그레이드해야 합니다.

서버 구성 요소 설치에 슈퍼 사용자 계정 필요

CA Access Control 서버 구성 요소(예: 끝점 관리 및 엔터프라이즈 관리)를 설치하려면 슈퍼 사용자(UNIX 의 경우 root, Windows 의 경우 Administrator)로 로그인해야 합니다.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리와 보고서 포털 컴퓨터의 시스템 시간 동기화

CA Access Control 엔터프라이즈 관리와 다른 컴퓨터에 보고서 포털을 설치하는 경우 두 컴퓨터의 시스템 시간을 동기화해야 합니다. 시스템 시간을 동기화하지 않으면 CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 생성하는 보고서가 보류 또는 되풀이 상태로 유지됩니다.

필수 구성 요소 키트 설치 관리자 고려 사항

필수 구성 요소 키트 설치 관리자 유틸리티를 사용하여 미디어에서 CA Access Control 엔터프라이즈 관리를 설치하는 경우, CA Access Control 엔터프라이즈 관리 DVD를 넣으라는 요청이 표시된 후 "완료"를 선택하여 계속해야 합니다. 또한 DVD를 넣으면 표시되는 ProductExplorer 창도 닫아야 합니다.

Active Directory에 대한 PUPM Windows Agentless 커넥터 검색 제한

PUPM Windows Agentless 커넥터를 사용하여 Active Directory에 연결하는 경우 와일드카드(*) 및 모두 검색 옵션이 작동하지 않습니다. 사용자를 검색하려면 특정 계정 세부 정보를 제공해야 합니다.

seosd Exit 내부에서 관리 API 함수 사용 금지

교착 상태를 방지하려면 seosd exit 내부에서 어떠한 관리 API 함수도 사용하지 마십시오.

슈퍼 사용자가 아닌 경우 제거 실패

CA Access Control 서버 구성 요소(예: 끝점 관리 및 엔터프라이즈 관리)를 제거하려면 슈퍼 사용자(UNIX의 경우 root, Windows의 경우 Administrator)로 로그인해야 합니다. 슈퍼 사용자로 로그인하지 않으면 제거에 실패합니다.

Active Directory 에 대한 JCS Windows Agentless 커넥터 지원

Active Directory 와 작업하도록 JCS(Java Connector Server) Windows Agentless 커넥터를 구성하려면 Windows Agentless 유형의 끝점을 만들 때 다음과 같이 도메인과 함께 호스트 이름을 지정하십시오.

computer@domain

CA Access Control r5.3 에서 CA Access Control r12.5 로의 업그레이드가 지원되지 않음

CA Access Control r5.3 에서 CA Access Control r12.5 로 업그레이드할 수 없습니다. CA Access Control r12.5 로 업그레이드하려면 우선 CA Access Control r8.0 SP1 CR1 을 설치한 다음 CA Access Control r12.5 를 설치하는 것이 좋습니다.

서버 구성 요소의 알려진 문제점

이 섹션은 CA Access Control 서버 구성 요소(CA Access Control 끝점 관리, CA Access Control 엔터프라이즈 관리, 엔터프라이즈 보고)에 대한 알려진 문제점을 설명합니다.

Solaris 에서 서버 구성 요소가 지원되지 않음

CA Access Control 끝점 관리와 CA Access Control Premium Edition 엔터프라이즈 서버는 Solaris 컴퓨터에서 지원되지 않습니다. 설명서에서 Solaris 에 대해 이런 구성 요소를 설치하고 사용하는 절차에 대한 설명은 무시하십시오.

CA Access Control 끝점 관리와 CA Access Control Premium Edition 엔터프라이즈 서버는 지원되는 Windows 컴퓨터에만 설치할 수 있습니다.

제어 문자로 인해 응용 프로그램 예외가 발생할 수 있음

CA Access Control 데이터베이스에 제어 문자가 있으면 응용 프로그램 예외가 발생하거나 CA Access Control 끝점 관리 및 CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서 제대로 렌더링되지 않을 수 있습니다.

CAPKI 4.1.2 가 Windows 용 x64 CA Access Control 끝점에서 지원되지 않음

CAPKI 4.1.2 는 Windows 용 x64 CA Access Control 끝점에서 지원되지 않습니다. CAPKI 4.1.2 를 FIPS 사용 모드에서 실행하는 경우 통신이 매우 느려집니다.

사용자 인터페이스의 이해할 수 없는 문자

증상

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 사용자 인터페이스에 로그인하면 알 수 없는 문자가 표시됩니다.

해결 방법

이 문제는 사용하는 데이터베이스 인스턴스가 UTF8 국제 문자 세트를 완전하게 지원하지 않기 때문입니다. 이 문제를 해결하려면 완전히 국제화된 데이터베이스 인스턴스에 CA Access Control 엔터프라이즈 관리를 다시 설치해야 합니다.

이름이 30 자보다 긴 터미널에 대한 감사 레코드를 볼 수 없음

터미널 이름의 길이가 30 보다 길면 감사 레코드를 볼 수 없습니다. 이는 Windows 컴퓨터에서 실행되고 있는 CA Access Control 끝점 관리가 UNIX 끝점을 관리할 때 발생합니다.

C:\temp 가 없으면 보고서 포털 설치가 실패함

기본적으로 보고서 포털을 설치하면 C:\temp 에 로그 파일이 만들어집니다. 이 디렉터리가 없으면 피드백 없이 설치가 실패합니다. 이 디렉터리가 있는지 확인하고 로그 파일의 위치를 사용자 지정하십시오.

GHNODE 이름에 공백이 있으면 호스트를 재설정할 수 없음

CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서 호스트 그룹(GHNODE)의 이름에 공백 문자가 포함되어 있는 경우 이 그룹의 구성원인 호스트(HNODE)를 다시 설정하려고 시도하면 이 작업이 실패합니다. CA Access Control 에서 다음 메시지를 반환합니다.

오류: 명령 실행: 'cr GHNODE GHNODE Name mem-("HNODE_Name") noexit'이(가) 실패했습니다. 오류 코드: 10057.

오류: 구문 오류입니다.

오류: 잘못된 토큰 Name 입니다.

이 문제를 해결하려면 호스트 그룹 이름에 공백 문자를 포함하지 마십시오.

보고서를 보거나 예약할 때 "캡슐화 페이지 실패" 오류 메시지가 표시됨

"캡슐화 페이지 실패" 오류 메시지는 다음 보고서를 보거나 예약할 때 표시됩니다.

- CA Access Control 권한 있는 계정별 PUPM 사용자
- CA Access Control 사용자별 PUPM 역할 및 권한 있는 계정

데이터 원본이 변경될 때 값 목록이 자동으로 새로 고침되지 않음

CA Access Control 에서 즉시 사용할 수 있도록 제공하는 표준 보고서의 LOV(값 목록)는 데이터 원본 환경이 변경될 때 보고서 포털에서 자동으로 새로 고쳐지지 않습니다. 이것은 BusinessObjects 의 알려진 문제점입니다. 보고서를 예약할 때 LOV 를 수동으로 새로 고쳐야 합니다.

이러한 값을 직접 새로 고치려면

1. "시작", "프로그램", "BusinessObjects XI Release 2", "BusinessObjects Enterprise", "BusinessObjects Enterprise Java Administration Launchpad"를 클릭합니다.

"Business Objects Business Intelligence platform Administration Launchpad"가 웹 브라우저에서 열립니다.
2. "Central Management Console(중앙 관리 콘솔)"을 클릭합니다.

Central Management Console(중앙 관리 콘솔) 홈 페이지가 나타납니다.
3. 왼쪽의 "Organize(구성)" 창에서 "Folders(폴더)"를 클릭합니다.

"Top Level Folders(최상위 수준 폴더)" 페이지가 나타납니다.

4. "CA Reports(CA 보고서)" 폴더를 클릭합니다.
"CA Reports(CA 보고서)" 페이지가 나타나서 "CA Reports(CA 보고서)" 폴더의 목록을 표시합니다.
5. CA Access Control 을 클릭합니다.
이 폴더에서 이용할 수 있는 모든 보고서가 표시된 페이지가 나타납니다.
6. 목록에 표시된 각 CA Access Control Crystal Report 에 대해 다음을 수행하십시오.
 - a. 보고서를 클릭합니다.
보고서 속성을 표시하는 페이지가 나타납니다.
 - b. 페이지의 "Properties(속성)" 탭에서 "Refresh Options(새로 고침 옵션)"를 클릭합니다.
새로 고칠 수 있는 속성 목록이 나타납니다.
 - c. "Select All(모두 선택)", "Refresh Report(보고서 새로 고침)", "Update(업데이트)"를 차례로 클릭합니다.
선택한 Crystal Report 가 새로 고쳐집니다.

수동 새로 고침 후 주문형 보고서의 새로 고침 메커니즘이 작동하지 않음

수동으로 보고서를 새로 고침 (페이지 88) 절차를 수행할 경우, 주문형 보고서의 새로 고침 메커니즘이 작동하지 않게 됩니다. 이 문제를 해결하려면 전역 새로 고침 설정을 다음과 같이 변경하십시오.

Windows 에서 전역 새로 고침 설정을 변경하려면

1. Windows 레지스트리 편집기를 엽니다.
2. 다음 레지스트리 키를 탐색합니다.
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Business Objects\Suite 11.0\Crystal Reports\
3. "편집", "새로 만들기", "키"를 차례로 클릭합니다.
새 레지스트리 키가 나타납니다.
4. 키 이름을 Database 로 지정합니다.
5. 새 키에서 "편집", "새로 만들기", "문자열 값"을 차례로 클릭합니다.
REG_SZ 유형의 새 레지스트리 항목이 나타납니다.
6. 항목의 이름을 AlwaysRefreshUniverseLOV 로 지정합니다.
7. 항목을 두 번 클릭하고 Value 데이터를 1로 편집합니다.
새 레지스트리 항목이 설정됩니다.

Solaris 에서 전역 새로 고침 설정을 변경하려면

1. 터미널 창을 엽니다.
2. **BusinessObjects** 설치 경로의 설치 디렉터리에 있는 **env.sh** 파일의 경로를 다음과 같이 수정합니다.

```
../boobje/setup/env.sh
```
3. 명령줄에서 **regedit** 를 입력합니다.
Mainwin 레지스트리가 나타납니다.
4. 다음 항목으로 이동합니다.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Business Objects\Suite 11.0\Crystal Reports\
```
5. **Database** 라는 새 키를 만듭니다.
6. **Database** 키에서 **AlwaysRefreshUniverseLOV** 라는 새 문자열 값을 만듭니다(값: 1).

참고: 이것은 전역 설정으로서 이 서버에 있는 모든 **BusinessObjects** 보고서의 성능에 영향을 미칩니다. 입력 매개 변수의 값은 이 구성에 캐시되지 않습니다.

InfoView 에서만 일본어 보고서를 볼 수 있음

다음 **CA Access Control** 일본어 보고서는 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리가 아닌 **InfoView** 에서만 볼 수 있습니다.

- 기본 리소스 준수
- 그룹 권한

Active Directory 관리자 계정을 사용하여 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리에 로그인

Active Directory 가 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리에 대한 사용자 저장소로 사용되는 경우 기본 제공되는 **superadmin** 계정이 아닌 설치 중에 제공한 **Active Directory** 계정을 사용하여 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리에 로그인해야 합니다. **Active Directory** 를 사용자 저장소로 사용할 때는 **superadmin** 계정에 **SystemManager** 의 관리 역할이 할당되지 않으므로 이 계정을 사용하여 **CA Access Control** 엔터프라이즈 관리를 관리할 수 없습니다.

r5.3 감사 레코드를 표시할 수 없음

CA Access Control 끝점 관리가 eTrust Access Control r5.3 에 대한 감사 레코드를 표시하지 못합니다. 이 제품 버전을 사용하여 끝점에서 감사 레코드를 표시하려면 **seaudit** 를 사용하십시오.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 Windows 커넥터를 사용하여 Active Directory 계정 암호를 변경할 수 없음

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 Windows 커넥터는 Active Directory 계정 암호의 변경을 지원하지 않습니다. CA Access Control 엔터프라이즈 관리 Windows 커넥터를 사용하여 로컬 Windows 계정의 암호를 변경할 수 있습니다.

PMDB 를 관리할 때 PMDB 감사 레코드가 표시되지 않음

CA Access Control 끝점 관리를 사용하여 PMDB 를 관리할 때 PMDB 의 감사 레코드를 볼 수 없습니다.

이 문제를 해결하고 PMDB 에 대한 감사 레코드를 보려면 PMDB 가 있는 호스트에 연결하십시오.

모니터링되는 파일의 트러스트 속성을 변경할 수 없음

CA Access Control 끝점 관리에서, 변경 사항을 저장하려고 할 때 모니터링된 파일(SECFILE) 리소스의 감사 탭에서 트러스트 확인란을 지울 수 없습니다.

이 문제를 해결하고 이 리소스 특성을 변경하려면 **selang** 을 사용하십시오.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리 데이터베이스 암호에 '\$' 문자를 사용할 수 없음

증상

CA Access Control 엔터프라이즈 관리를 설치할 때 데이터베이스 암호를 입력하면 "데이터베이스 버전을 확인할 수 없습니다"란 오류 메시지가 표시됩니다.

해결 방법

암호 끝에 '\$' 문자를 입력하면 CA Access Control 엔터프라이즈 관리 설치 중 이 오류 메시지가 표시됩니다. 암호 뒤에 '\$' 문자를 반드시 넣어야 하는 경우에는 설치 후 데이터베이스 암호를 변경해야 합니다.

참고: 암호 관리에 대한 자세한 내용은 참조 안내서를 참조하십시오.

UNAB 호스트 또는 호스트 그룹을 수정할 때 "필요한 작업 없음" 메시지가 표시됨

UNAB 호스트 또는 호스트 그룹 설정을 수정하면 CA Access Control 엔터프라이즈 관리는 "작업이 필요 없습니다"란 메시지를 표시합니다. 이 메시지는 수행된 작업이 없음을 나타내지만 실제로는 UNAB 호스트 또는 호스트 그룹에 대해 수행한 변경 사항이 적용되었습니다.

크기가 큰 정책을 만들 때 CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 만료됨

6000 개를 초과하는 명령을 수록하는 정책을 만들 때 CA Access Control 엔터프라이즈 관리 사용자 인터페이스가 만료됩니다. CA Access Control 엔터프라이즈 관리가 정책을 만들 때까지 사용자 인터페이스에서 작업을 계속할 수 없습니다. 이 문제를 해결하려면 새 브라우저에서 CA Access Control 엔터프라이즈 관리에 로그인하여 새 세션을 여십시오.

영어가 아닌 다른 언어 설치에서 일부 영어 내용이 표시됨

영어가 아닌 다른 언어 모드로 CA Access Control 엔터프라이즈 관리를 설치할 때 일부 영어 내용이 표시됩니다.

제거할 때 CA Identity Manager 제거 화면이 표시됨

CA Access Control 엔터프라이즈 관리를 제거할 때 마법사가 CA Identity Manager 제거 화면을 표시합니다.

후행 백슬래시가 포함된 정책을 배포할 수 없음

`selang` 규칙에서는 한 줄의 마지막 문자로 백슬래시 문자(\)를 사용하여 다음 줄에서 명령이 계속됨을 나타낼 수 있습니다. 고급 정책 관리에서는 이 기능이 지원되지 않습니다. 정책 명령이 여러 줄로 이루어져 있지 않은지 확인합니다.

참고: CA Access Control 에서 제공하는 샘플 정책 `_AC_WEBSERVICE`, `_APACHE`, `_JBoss`, `_MS_SQL_SERVER` 및 `_ORACLE` 에는 후행 백슬래시가 포함되어 있습니다.

CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서는 액세스 역할이 지원되지 않음

관리자 역할 규칙을 정의할 때 관리자 역할의 구성원인 사용자를 선택하십시오. CA Access Control 엔터프라이즈 관리에서는 액세스 역할을 지원하지 않습니다. 액세스 역할 옵션이 인터페이스에 나타나지 않습니다.

보고서 포털에서 서비스 로드 실패

Windows 에 해당

Windows 보고서 포털을 다시 시작하면 다음 메시지가 나타납니다.

시스템 시작 중 적어도 하나의 서비스 또는 드라이버에 문제가 생겼습니다.
이벤트 로그에 대한 자세한 사항을 보려면 이벤트 뷰어를 사용하십시오.

이 메시지는 BusinessObjects Desktop Intelligence 서비스가 자동으로 로드되지 않기 때문에 표시됩니다. 이 서비스를 사용하지 않는 CA Access Control 보고 서비스에는 영향을 주지 않습니다.

이 문제를 해결하려면 서비스의 시작 유형을 수동으로 변경하십시오.

정책 스크립트 유효성 검사 오류 메시지가 다른 언어로 표시됨

CA Access Control 엔터프라이즈 관리에 해당

정책 배포 시 오류가 발생하는 경우 CA Access Control 엔터프라이즈 관리에 표시되는 **selang** 결과 메시지는 CA Access Control 엔터프라이즈 관리 설치 언어가 아니라 엔터프라이즈 관리 서버에 있는 CA Access Control 끝점의 설치 언어로 표시됩니다.

이러한 메시지를 지역화된 언어로 보려면 CA Access Control 엔터프라이즈 관리를 설치하기 전에 엔터프라이즈 관리 컴퓨터에 CA Access Control 끝점을 원하는 지역화된 언어로 설치해야 합니다.

Active Directory 에 대한 PUPM Windows Agentless 커넥터 검색 제한

PUPM Windows Agentless 커넥터를 사용하여 사용자가 2000 명 초과하는 Active Directory 에 연결하는 경우 와일드카드(*) 및 모두 검색 옵션이 작동하지 않습니다. 사용자를 검색하려면 특정 계정 세부 정보를 제공해야 합니다.

PUPM Windows Agentless 커넥터가 Windows 2000 을 지원하지 않음

PUPM Windows Agentless 커넥터는 Windows 2000 Server 를 지원하지 않습니다.

PUPM 이 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않음

현재 PUPM 은 FIPS1400 및 IPV6 과 호환되지 않습니다.

설명서의 알려진 문제점

이 섹션은 CA Access Control 설명서 세트의 알려진 문제점에 대해 설명합니다.

SDK 안내서의 그림에 대체 텍스트가 표시되지 않음

SDK 안내서의 그림에는 대체 텍스트가 없습니다. SDK 안내서는 CA Access Control 의 이전 릴리스에서 처음 제공되었고 CA Access Control r12.5 설명서에는 참조용으로 포함되어 있습니다.

부록 A: 타사 사용권 계약

이 장은 아래의 주제를 포함하고 있습니다.

[Apache 라이선스하의 소프트웨어](#)(페이지 96)
[Daniel Veillard 라이선스하의 소프트웨어](#)(페이지 103)
[OpenLDAP 라이선스하의 소프트웨어](#)(페이지 104)
[AES 2.4](#)(페이지 107)
[AIX JRE 1.4.2](#)(페이지 108)
[AIX JRE 1.5.0](#)(페이지 108)
[ANTLR 2.7.5H3](#)(페이지 109)
[CPAN Perl 5.8.8](#)(페이지 110)
[CRC32](#)(페이지 110)
[Cyrus SASL 2.1.22](#)(페이지 111)
[dom4j 1.5](#)(페이지 114)
[Hibernate 3.2](#)(페이지 116)
[ICU4C 3.4](#)(페이지 117)
[JBoss 4.0.1 SP1](#)(페이지 119)
[JBoss Application Server v.4.2.3](#)(페이지 120)
[JBoss Native v.2.0.6](#)(페이지 121)
[JDOM 1.0](#)(페이지 122)
[MD5 Message Digest Algorithm](#)(페이지 125)
[MIT Kerberos v5 r1.5](#)(페이지 127)
[nss ldap 2.62](#)(페이지 151)
[OpenSSL 0.9.8.d](#)(페이지 159)
[Oracle JDBC Driver 10g Release 2 \(10.2.0.1.0\)](#)(페이지 166)
[PCRE 6.3](#)(페이지 172)
[Rhino 1.6r4](#)(페이지 174)
[SAXPath 1](#)(페이지 175)
[SHA-1](#)(페이지 178)
[Sun JDK 1.4.2 13](#)(페이지 179)
[Sun JDK 1.6.0](#)(페이지 192)
[Sun JRE 1.5.0 18](#)(페이지 207)
[XNTP v.3-5.93](#)(페이지 222)
[XScreenSaver](#)(페이지 223)
[Zlib 1.2.3](#)(페이지 223)
[ZThread 2.3.2](#)(페이지 224)

Apache 라이선스하의 소프트웨어

이 제품에는 Apache Software Foundation(<http://www.apache.org/>)에서 개발한 소프트웨어가 일부 포함되어 있습니다.

- Ant 1.6.5
- Axis 1.2.1
- Axis 1.4
- Axis2 1.1.1
- Commons BeanUtils 1.6.1
- Commons BeanUtils 1.7
- Commons Codec 1.3
- Commons Collection 3.1
- commons dbcp 1.2.1
- Commons Digester 1.7
- commons discovery 0.2
- commons el 1.0
- Commons FileUpload 1.2
- Commons httpclient 2.0.2

이 제품에는 다음 사용권 계약에 따라 배포되는 Jakarta Commons HttpClient 2.0.2 이 포함되어 있습니다.

- Commons httpclient 3.0.1
- Commons Lang 2.1
- Commons Logging 1.0.4
- Commons Logging 1.04
- Commons Pool 1.3
- Commons Validator 1.2
- HTTP Web Server 2.0.54
- HTTP Web Server 2.2.3
- JSTL 1.0.6
- Log4j 1.2.8
- myfaces 1.1.4
- ORO 2.0.8
- Slide 2.1
- Struts 1.2.9

- Tofigurator v.1.0

이 제품에는 다음과 같은 사용권 계약에 따라 배포되는 Tofigurator v.1.0 이 포함되어 있습니다.

- tomahawk 1.1.5

- Tomcat 5.0.28

- Tomcat 5.5.12

- Tomcat 5.5.20

이 제품에는 다음 사용권 계약에 따라 배포되는 Apache Tomcat 5.5.20 가 포함되어 있습니다.

- Velocity 1.4

- Xalan-C 1.10.0

- Xalan-C 1.9.0

- Xalan-J 2.6.0

- Xalan-J 2.7.0

이 제품에는 다음 사용권 계약에 따라 배포되는 Apache Xalan-J v.2.7.0 이 포함되어 있습니다.

- Xerces-C++ 2.6.0

- Xerces-C++ 2.7.0

- Xerces-C++ 2.8.0

Apache 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

'License' shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

'Licensor' shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

'Legal Entity' shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

'control' means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the

outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

'You' (or 'Your') shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

'Source' form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

'Object' form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and versions to other media types.

'Work' shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work(an example is provided in the Appendix below).

'Derivative Works' shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

'Contribution' shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally

submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, 'submitted' means any form of electronic, verbal, or written communication sent

to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as 'Not a Contribution.'

'Contributor' shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and

subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual,

worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the

Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work

or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a 'NOTICE' text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or

documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents

of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided

that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with

the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work

by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,

except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A

PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special,

incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor

has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity,

or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only

on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify,

defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Daniel Veillard 라이선스하의 소프트웨어

이 제품의 일부는 Daniel Veillard 가 개발한 소프트웨어를 포함하고 있습니다.

- Libxml2 2.6.27
- Libxml2 2.6.7

libxml2 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

Copyright (C) 1998-2002 Daniel Veillard. All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy

of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal

in the Software without restriction, including without limitation the rights

to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell

copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

nished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in

all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR

IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FIT-

NESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE

DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER

IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CON-

NECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other deal-

ings in this Software without prior written authorization from him.

OpenLDAP 라이선스하의 소프트웨어

이 제품에는 OpenLDAP Foundation 에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

- OpenLDAP 2.1
- OpenLDAP 2.3.39 (20071118)

이 제품에는 다음 사용권 계약에 따라 배포되는 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

이 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

The OpenLDAP Public License

Version 2.8, 17 August 2003

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions in source form must retain copyright statements and notices,
2. Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and
3. Redistributions must contain a verbatim copy of this document.

The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS

CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES,

INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY

AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT

SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S)

OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,

INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES
(INCLUDING,

BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR
SERVICES;

LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
HOWEVER

CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
STRICT

LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
ARISING IN

ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF
THE

POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The names of the authors and copyright holders must not be used in
advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing
in this Software without specific, written prior permission. Title
to copyright in this Software shall at all times remain with copyright
holders.

OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation.

Copyright 1999-2003 The OpenLDAP Foundation, Redwood City,
California, USA. All rights reserved. Permission to copy and
distribute verbatim copies of this document is granted.

AES 2.4

이 제품의 일부는 Enhanced Software Technologies 에서 개발한 소프트웨어를 포함하고 있습니다. Enhanced Software 소프트웨어는 다음의 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

This software is Copyright 1999,2000 Enhanced Software Technologies Inc.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software

must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by Enhanced Software

Technologies Inc. and its contributors.

4. Neither the name of the Company nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software

without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COMPANY AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND

ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COMPANY OR CONTRIBUTORS BE LIABLE

FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL

DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS

OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT

LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY

OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

SUCH DAMAGE.

AIX JRE 1.4.2

CONTAINS IBM(R) 32-bit Runtime Environment for AIX(TM), Java(TM) 2 Technology Edition, Version 1.4 Modules

(c) Copyright IBM Corporation 1999, 2002

All Rights Reserved.

AIX JRE 1.5.0

CONTAINS IBM(R) 32-bit Runtime Environment for AIX(TM), Java(TM) 2 Technology Edition, Version 1.5 Modules

(c) Copyright IBM Corporation 1999, 2002

All Rights Reserved.

ANTLR 2.7.5H3

이 제품의 일부는 ANTLR.org 가 개발한 소프트웨어를 포함하고 있습니다.
ANTLR 소프트웨어는 다음과 같은 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

ANTLR 3 License

[The BSD License]

Copyright (c) 2005, Terence Parr

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the author nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

CPAN Perl 5.8.8

이 제품의 일부에는 Larry Wall 이 저작권을 보유한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. Perl 5.8.3 의 Standard Version 은 <http://www.perl.org/>에서 다운로드할 수 있습니다.

CRC32

이 제품의 일부에는 Markus Friedl 이 개발하여 다음의 저작권 및 사용권 고지에 따라 배포되는 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

```
/*      $OpenBSD: crc32.c,v 1.9 2003/02/12 21:39:50 markus Exp $
 */

/*

 * Copyright (c) 2003 Markus Friedl.  All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above
 *    copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
 *    documentation and/or other materials provided with the
 *    distribution.
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS|&"&| AND
 * ANY EXPRESS OR
 * IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES
```

* OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

* IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,

* INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT

* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,

* DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY

* THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT

* (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF

* THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

*/

Cyrus SASL 2.1.22

Cyrus SASL Library

이 제품에는 카네기 멜론 대학(<http://www.cmu.edu/computing/>)의 Computing Services 에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. Cyrus SASL Library 는 다음 계약에 따라 사용할 수 있습니다.

/* CMU libsasl

* Tim Martin

* Rob Earhart

* Rob Siemborski

*/

/*

* Copyright (c) 1998-2003 Carnegie Mellon University. All rights reserved.

*

* Redistribution and use in source and binary forms, with or without

* modification, are permitted provided that the following conditions

* are met:

*

* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

*

* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer in

* the documentation and/or other materials provided with the

* distribution.

*

* 3. The name "Carnegie Mellon University" must not be used to

* endorse or promote products derived from this software without

* prior written permission. For permission or any other legal

* details, please contact

* Office of Technology Transfer

* Carnegie Mellon University

* 5000 Forbes Avenue

* Pittsburgh, PA 15213-3890

* (412) 268-4387, fax: (412) 268-7395

* tech-transfer@andrew.cmu.edu

*

* 4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following

* acknowledgment:

* "This product includes software developed by Computing
Services

* at Carnegie Mellon University
(<http://www.cmu.edu/computing/>)."

*

* CARNEGIE MELLON UNIVERSITY DISCLAIMS ALL WARRANTIES
WITH REGARD TO

* THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY

* AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CARNEGIE MELLON
UNIVERSITY BE LIABLE

* FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR
ANY DAMAGES

* WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS,
WHETHER IN

* AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS
ACTION, ARISING

* OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF
THIS SOFTWARE.

*/

dom4j 1.5

이 제품의 일부에는 DOM4J Project(<http://dom4j.org/>)에서 개발되어 다음
사용권 계약에 따라 배포되는 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

BSD style license

Redistribution and use of this software and associated documentation
("Software"), with or without modification, are permitted provided that
the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain copyright statements and
notices. Redistributions must also contain a copy of this document.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
documentation and/or other materials provided with the distribution.

The name "DOM4J" must not be used to endorse or promote products
derived from this Software without prior written permission of
MetaStuff, Ltd. For written permission, please contact
dom4j-info@metastuff.com.

Products derived from this Software may not be called "DOM4J" nor
may "DOM4J" appear in their names without prior written permission
of MetaStuff, Ltd. DOM4J is a registered trademark of MetaStuff, Ltd.

Due credit should be given to the DOM4J Project -
<http://www.dom4j.org>

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY METASTUFF, LTD. AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL METASTUFF, LTD. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright 2001-2005 (C) MetaStuff, Ltd. All Rights Reserved.

Hibernate 3.2

Hibernate 3.2

이 제품은 다음 조건에 따라 사용이 허가되는 Hibernate 3.2(LGPL 소프트웨어)와 함께 배포됩니다.

The LGPL Software is open source software that is used with this CA software program (the CA Product). The LGPL Software is not owned by CA, Inc. (?CA?). Use, copying, distribution and modification of the LGPL Software are governed by the GNU Lesser General Public License (?LGPL?) version 2.1. A copy of the LGPL license can be found in the same directory on the installation disk on which the LGPL Software is distributed. Additionally, a copy of the LGPL license can be found at <http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php> or write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA. CA makes the source code for the LGPL Software available at <http://opensrcd.ca.com>, and includes a copy of the source code on the same disk as the executable code. Use of the CA Product is governed solely by the CA end user license agreement (?EULA?), not by the LGPL license. You cannot use, copy, modify or redistribute any CA Product code except as may be expressly set forth in the EULA. The LGPL Software is provided ?AS IS? WITHOUT WARRANTY OR CONDITION OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Further details of the disclaimer of warranty with respect to the LGPL Software can be found in the LGPL license itself. To the full extent permitted under applicable law, CA disclaims all warranties and liability arising from or related to any use of the LGPL Software.

ICU4C 3.4

이 제품의 일부에는 International Business Machines Corporation 에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. IBM 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

ICU License - ICU 1.8.1 and later

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1995-2003 International Business Machines Corporation and others

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS

OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT

OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT
HOLDER OR

HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR
ANY SPECIAL

INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES
WHATSOEVER RESULTING

FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF
CONTRACT,

NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN
CONNECTION

WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder
shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use
or other dealings in this Software without prior written authorization
of the copyright holder.

JBoss 4.0.1 SP1

JBoss software is an open source library that is used with the software. The JBoss software is not owned by Computer Associates International, Inc. (CA). Use, copying, distribution and modification of the JBoss software are governed by the GNU Lesser General Public License (LGPL) version 2.1. A copy of the LGPL license can be found in the directory on the installation disk on which the JBoss software is distributed. Additionally, a copy of the LGPL license can be found at <http://opensource.org/licenses/lgpl-license.php> or write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA. CA makes the source code for the JBoss software available at , and includes a copy of the source code on the same disk as the executable code. Use of the software is governed solely by the end user license agreement (EULA), not by the LGPL license. You cannot use, copy, modify or redistribute any code except as may be expressly set forth in the EULA. The JBoss software is provided AS IS WITHOUT WARRANTY OR CONDITION OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Further details of the disclaimer of warranty with respect to the JBoss software can be found in the LGPL license itself. To the full extent permitted under applicable law, CA disclaims all warranties and liability arising from or related to any use of the JBoss software.

JBoss Application Server v.4.2.3

이 제품은 다음 조건에 따라 사용이 허가되는 JBoss Application Server v.4.2.3(LGPL 소프트웨어)과 함께 배포됩니다.

The LGPL Software is open source software that is used with this CA software program (the CA Product). The LGPL Software is not owned by CA, Inc. (CA). Use, copying, distribution and modification of the LGPL Software are governed by the GNU Lesser General Public License (LGPL) version 2.1. A copy of the LGPL license can be found in the same directory on the installation disk on which the LGPL Software is distributed. Additionally, a copy of the LGPL license can be found at <http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php> or write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA. CA makes the source code for the LGPL Software available at <http://opensrcd.ca.com>, and includes a copy of the source code on the same disk as the executable code. Use of the CA Product is governed solely by the CA end user license agreement (EULA), not by the LGPL license. You cannot use, copy, modify or redistribute any CA Product code except as may be expressly set forth in the EULA. The LGPL Software is provided AS IS WITHOUT WARRANTY OR CONDITION OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Further details of the disclaimer of warranty with respect to the LGPL Software can be found in the LGPL license itself. To the full extent permitted under applicable law, CA disclaims all warranties and liability arising from or related to any use of the LGPL Software.

JBoss Native v.2.0.6

이 제품은 다음 조건에 따라 사용이 허가되는 JBoss Native v.2.0.6(LGPL 소프트웨어)과 함께 배포됩니다.

The LGPL Software is open source software that is used with this CA software program (the CA Product). The LGPL Software is not owned by CA, Inc. (CA). Use, copying, distribution and modification of the LGPL Software are governed by the GNU Lesser General Public License (LGPL) version 2.1. A copy of the LGPL license can be found in the same directory on the installation disk on which the LGPL Software is distributed. Additionally, a copy of the LGPL license can be found at <http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php> or write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA. CA makes the source code for the LGPL Software available at <http://opensrcd.ca.com>, and includes a copy of the source code on the same disk as the executable code. Use of the CA Product is governed solely by the CA end user license agreement (EULA), not by the LGPL license. You cannot use, copy, modify or redistribute any CA Product code except as may be expressly set forth in the EULA. The LGPL Software is provided AS IS WITHOUT WARRANTY OR CONDITION OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Further details of the disclaimer of warranty with respect to the LGPL Software can be found in the LGPL license itself. To the full extent permitted under applicable law, CA disclaims all warranties and liability arising from or related to any use of the LGPL Software.

JDOM 1.0

이 제품에는 JDOM Project(<http://www.jdom.org/>)에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. JDOM 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

\$Id: LICENSE.txt,v 1.11 2004/02/06 09:32:57 jhunter Exp \$

Copyright (C) 2000-2004 Jason Hunter & Brett McLaughlin.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions, and the disclaimer that follows these conditions in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "JDOM" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact .

4. Products derived from this software may not be called "JDOM", nor may "JDOM" appear in their name, without prior written permission from the JDOM Project Management .

In addition, we request (but do not require) that you include in the end-user documentation provided with the redistribution and/or in the software itself an acknowledgement equivalent to the following:

"This product includes software developed by the
JDOM Project (<http://www.jdom.org/>)."

Alternatively, the acknowledgment may be graphical using the logos available at <http://www.jdom.org/images/logos>.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED

WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES

OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE

DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE JDOM AUTHORS OR THE PROJECT

CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,

SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT

LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF

USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND

ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,

OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT

OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the JDOM Project and was originally created by Jason Hunter and Brett McLaughlin . For more information on the JDOM Project, please see .

MD5 Message Digest Algorithm

이 제품의 일부에는 RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm 이 포함되어 있습니다. RSA Data Security 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

```
/* MD5.H - header file for MD5C.C
```

```
*/
```

```
/* Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All  
rights reserved.
```

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

Rivest
8]

[Page

RFC 1321
1992

MD5 Message-Digest Algorithm

April

These notices must be retained in any copies of any part of this
documentation and/or software.

*/

MIT Kerberos v5 r1.5

이 제품은 Kerberos 가 표준 Kerberos 5 배포에 포함하도록 MIT 에 기증한 OpenVision Kerberos Administration System 을 제외한 MIT Kerberos v5 r1.5 를 포함하고 있습니다.

Kerberos 버전 5, 릴리스 1.5.3

릴리스 정보

The MIT Kerberos Team

Unpacking the Source Distribution

The source distribution of Kerberos 5 comes in a gzipped tarfile, krb5-1.5.3.tar.gz. Instructions on how to extract the entire distribution follow.

If you have the GNU tar program and gzip installed, you can simply do:

```
gtar xzpf krb5-1.5.3.tar.gz
```

If you don't have GNU tar, you will need to get the FSF gzip distribution and use gzcata:

```
gzcata krb5-1.5.3.tar.gz | tar xpf -
```

Both of these methods will extract the sources into krb5-1.5.3/src and the documentation into krb5-1.5.3/doc.

Building and Installing Kerberos 5

The first file you should look at is doc/install-guide.ps; it contains the notes for building and installing Kerberos 5. The info file krb5-install.info has the same information in info file format. You can view this using the GNU emacs info-mode, or by using the standalone info file viewer from the Free Software Foundation. This is also available as an HTML file, install.html.

Other good files to look at are admin-guide.ps and user-guide.ps, which contain the system administrator's guide, and the user's guide, respectively. They are also available as info files kerberos-admin.info and krb5-user.info, respectively. These files are also available as HTML files.

If you are attempting to build under Windows, please see the src/windows/README file. Note that this release might not build under Windows currently.

Reporting Bugs

Please report any problems/bugs/comments using the krb5-send-pr program. The krb5-send-pr program will be installed in the sbin directory once you have successfully compiled and installed Kerberos V5 (or if you have installed one of our binary distributions).

If you are not able to use krb5-send-pr because you haven't been able compile and install Kerberos V5 on any platform, you may send mail to krb5-bugs@mit.edu.

You may view bug reports by visiting

<http://krbdev.mit.edu/rt/>

and logging in as "guest" with password "guest".

Major changes in krb5-1.5.3

[5512] Fix MITKRB5-SA-2007-001: telnetd allows login as arbitrary user

[CVE-2007-0956, VU#220816]

[5513] Fix MITKRB5-SA-2007-002: buffer overflow in krb5_klog_syslog

[CVE-2007-0957, VU#704024]

[5520] Fix MITKRB5-SA-2007-003: double-free in kadmind - the RPC library could perform a double-free due to a GSS-API library bug [CVE-2007-1216, VU#419344]

krb5-1.5.3 changes by ticket ID

5512 (krb5-1.5.x) MITKRB5-SA-2007-001: telnetd allows login as arbitrary user

5513 (krb5-1.5.x) MITKRB5-SA-2007-002: buffer overflow in krb5_klog_syslog

5520 (krb5-1.5.x) MITKRB5-SA-2007-003: double-free in kadmind

Major changes in krb5-1.5.2

* Fix for MITKRB5-SA-2006-002: the RPC library could call an uninitialized function pointer, which created a security vulnerability for kadmind.

* Fix for MITKRB5-SA-2006-003: the GSS-API mechglue layer could fail

to initialize some output pointers, causing callers to attempt to

free uninitialized pointers. This caused a security vulnerability in kadmind.

Major known bugs in krb5-1.5.2

5293 crash creating db2 database in non-existent directory

Attempting to create a KDB in a non-existent directory using the Berkeley DB back end may cause a crash resulting from a null pointer

dereference. If a core dump occurs, this may cause a local exposure

of sensitive information such a master key password. This will be fixed in an upcoming patch release.

krb5-1.5.2 changes by ticket ID

Listed below are the RT tickets of bugs fixed in krb5-1.5.2. Please see

<http://krbdev.mit.edu/rt/NoAuth/krb5-1.5/fixed-1.5.2.html>

for a current listing with links to the complete tickets.

3965 Autoconf 2.60 datarootdir issue

- 4237 windows ccache and keytab file paths without a prefix
- 4305 windows thread support frees thread local storage after TlsSetValue
- 4309 wix installer - win2k compatibility for netidmgr
- 4310 NSIS installer - update for Win2K NetIDMgr
- 4312 KFW 3.1 Beta 2 NetIDMgr Changes
- 4354 db2 policy database loading broken
- 4355 test policy dump/load in make check
- 4368 kdc: make_toolong_error does not initialize all fields for krb5_mk_error
- 4407 final commits for KFW 3.1 Beta 2
- 4499 Document prerequisites for make check
- 4500 Initialize buffer before calling res_ninit
- 5307 fix MITKRB5-SA-2006-002 for 1.5-branch
- 5308 fix MITKRB5-SA-2006-003 for 1.5-branch

Major changes in 1.5.1

The only significant change in krb5-1.5.1 is to fix the security vulnerabilities described in MITKRB5-SA-2006-001, which are local privilege escalation vulnerabilities in applications running on Linux and AIX.

krb5-1.5.1 changes by ticket ID

Listed below are the RT tickets of bugs fixed in krb5-1.5.1. Please see

<http://krbdev.mit.edu/rt/NoAuth/krb5-1.5/fixed-1.5.1.html>

for a current listing with links to the complete tickets.

- 3904 fix uninitialized vars
- 3956 gssapi compilation errors on Windows
- 3971 broken configure test for dlopen
- 3998 Document add_entry in ktutil man page
- 4012 reverse test for copy_oid_set in
lib/gssapi/krb5/indicate_mechs.c
- 4036 reject configure option for static libraries
- 4037 respect LDFLAGS in NetBSD build
- 4063 gss mech glue implementation should validate opaque pointer
types
- 4088 gss_import_name can fail to call gssint_initialize_library()
- 4125 fix MITKRB5-SA-2006-001: multiple local privilege escalation
vulnerabilities
- 4137 ksu spuriously fails when exiting shell when ksu-ing to
non-root
- 4168 clean up mkrel patchlevel.h editing etc.

Major changes in 1.5

Kerberos 5 Release 1.5 includes many significant changes to the Kerberos build system, to GSS-API, and to the Kerberos KDC and administration system. These changes build up infrastructure as part of our efforts to make Kerberos more extensible and flexible. While we are confident that these changes will improve Kerberos in the long run, significant code restructuring may introduce portability problems or change behavior in ways that break applications. It is always important to test a new version of critical security software like Kerberos before deploying it in your environment to confirm that the new version meets your environment's requirements. Because of the significant restructuring, it is more important than usual to perform this testing and to report problems you find.

Highlights of major changes include:

- * KDB abstraction layer, donated by Novell.
- * plug-in architecture, allowing for extension modules to be loaded at run-time.
- * multi-mechanism GSS-API implementation ("mechglue"), donated by Sun Microsystems

* Simple and Protected GSS-API negotiation mechanism ("SPNEGO")
implementation, donated by Sun Microsystems

* Per-directory ChangeLog files have been deleted. Releases now
include auto-generated revision history logs in the combined file
doc/CHANGES.

Changes by ticket ID

Listed below are the RT tickets of bugs fixed in krb5-1.5. Please see

<http://krbdev.mit.edu/rt/NoAuth/krb5-1.5/fixed-1.5.html>

for a current listing with links to the complete tickets.

581	verify_krb_v4_tgt is not 64-bit clean
856	patch to add shared library support for BSD/OS 4
1245	source tree not 64-bit clean
1288	v4 ticket file format incompatibilities
1431	fix errno.h references for cygwin
1434	use win32 rename solution in rcache for cygwin
1988	profile library fails to handle space in front of comments
2577	[Russ Allbery] Bug#250966: /usr/sbin/klogind: Authorization behavior not fully documented

- 2615 Fwd: Patch for telnet / telnetd to avoid crashes when used with MS kdc and PAC field
- 2628 Cygwin build patches
- 2648 [Russ Allbery] Bug#262192: libkrb53: krb_get_pw_in_tkt problems with AFS keys
- 2712 whitespace patch for src/kdc/kerberos_v4.c
- 2759 fake-getaddrinfo.h incorrectly checks for gethostbyname_r errors
- 2761 move getaddrinfo hacks into support lib for easier maintenance
- 2763 file ccache should be held open while scanning for credentials
- 2786 dead code in init_common() causes malloc(0)
- 2791 hooks for recording statistics on locking behavior
- 2807 Add VERSIONRC branding to krb5 support dll
- 2855 Possible thread safety issue in lib/krb5/os/def_realm.c
- 2856 Need a function to clone krb5_context structs for thread safe apps
- 2863 windows klist won't link
- 2880 fix calling convention for thread support fns
- 2882 Windows 2003 SP1 ktpass.exe generate keytab files fail to load with 1.4
- 2886 krb5_do_preauth could attempt to free NULL pointer
- 2931 implement SPNEGO
- 2932 implement multi-mech GSSAPI
- 2933 plug-in architecture
- 2936 supplementary error strings

- 2959 profile library should check high-resolution timestamps if available
- 2979 threaded test program built even with thread support disabled
- 3008 Incorrect cross-references in man pages
- 3010 Minor path and service man page fixes
- 3011 krb5-config should never return -I/usr/include
- 3013 Man pages for fakeka and krb524init
- 3014 texinfo variable fixes, info dir entries
- 3030 Bug report: Kinit has no support for addresses in credentials. Kinit -a is not enabled.
- 3065 Implement RFC 3961 PRF
- 3086 [Sergio Gelato] Bug#311977: libkrb53: gss_init_sec_context sometimes fails to initialise output_token
- 3088 don't always require support library when building with sun cc
- 3122 fixes for AIX 5.2 select() and IPv4/IPv6 issues
- 3129 shlib build problems on HP-UX 10.20 with gcc-3.4.3
- 3233 kuserok needs to check for uid 99 on Mac OS X
- 3252 Tru64 compilation fails after k5-int.h/krb5.h changes
- 3266 Include errno.h in kdc/kerberos_v4.c
- 3268 kprop should fall back on port 754 rather than failing
- 3269 telnet help should connect to a host named help
- 3308 kadmin.local is killed due to segmentation fault when principal name argument is missing.
- 3332 don't destroy uninitialized rcache mutex in error cases
- 3358 krb5 doesn't build when pthread_mutexattr_setrobust_np is

- defined but not declared
- 3364 plugins should be thread-safe
 - 3415 Windows 64-bit support
 - 3416 tweak kdb interface for thread safety
 - 3417 move/add thread support to support lib
 - 3423 Add support for utmps interface on HPUX 11.23
 - 3426 trunk builds without thread support are not working
 - 3434 sizeof type should be checked at compile time, not configure time
 - 3438 enhancement: report errno when generic I/O errors happen in kinit
 - 3445 args to ctype.h macros should be cast to unsigned char, not int
 - 3466 ioctl header portability fixes for telnet on GNU/kFreeBSD
 - 3467 Allow GSS_C_NO_OID in krb5_gss_canon_name
 - 3468 udp_preference_limit typo in krb5.conf man page
 - 3490 getpwnam_r status checked incorrectly
 - 3502 Cannot acquire initiator cred using gss_acquire_cred with explicit name on Windows
 - 3512 updates to NSIS installer for KFW
 - 3521 Add configurable Build value to File and Product versions for Windows
 - 3549 library double-free with an empty keytab
 - 3607 clients/ksu/setenv.c doesn't build on Solaris
 - 3620 use strerror_r
 - 3668 Prototype for krb5_c_prf missing const
 - 3671 shsUpdate should take an unsigned int for length

- 3675 unsigned/signed int warnings in krb5_context variables.
- 3687 initialize cc_version to 0 not NULL
- 3688 Added CoreFoundation bundle plugin support
- 3689 build kadm5 headers in generate-files-mac target
- 3690 build rpc includes in generate-files-mac target.
- 3697 kadmin hangs indefinitely when admin princ has escaped chars
- 3706 ipv4+ipv6 messages can trip up KDC replay detection
- 3714 fix incorrect padata memory allocation in send_tgs.c
- 3716 Plugin search algorithm should take lists of name and directories
- 3719 fix bug in flag checking in libdb2 mpool code
- 3724 need to export kadm5_set_use_password_server
- 3736 Cleanup a number of cast away from const warnings in gssapi
- 3739 vsnprintf not present on windows
- 3746 krb5_cc_gen_new memory implementation doesn't create a new ccache
- 3761 combine kdc.conf, krb5.conf data in KDC programs
- 3783 install headers into include/krb5
- 3790 memory leak in GSSAPI credential releasing code
- 3791 memory leak in gss_krb5_set_allowable_etypes error path
- 3825 krb5int_get_plugin_dir_data() uses + instead of * in realloc
- 3826 memory leaks in krb5kdc due to not freeing error messages
- 3854 CCAPI krb4int_save_credentials_addr should match prototype
- 3866 gld --as-needed not portable enough
- 3879 Update texinfo.tex

- 3888 ftpd's getline conflicts with current glibc headers
- 3898 Export gss_inquire_mechs_for_name for KFW
- 3899 Export krb5_gss_register_acceptor_identity in KFW
- 3900 update config.guess and config.sub
- 3902 g_userok.c has implicit declaration of strlen
- 3903 various kadm5 files need string.h
- 3905 warning fixes for spnego
- 3909 Plugins need to use RTLD_GROUP when available, but
definitely
not RTLD_GLOBAL
- 3910 fix parallel builds for libgss
- 3911 getaddrinfo code uses vars outside of storage duration
- 3918 fix warnings for lib/gssapi/mechglue/g_initialize.c
- 3920 cease export of krb5_gss_*
- 3921 remove unimplemented/unused mechglue functions
- 3922 mkrel should update patchlevel.h prior to reconf
- 3923 implement RFC4120 behavior on TCP requests with high bit
set in length
- 3924 the krb5_get_server_rcache routine frees already freed
memory
in error path
- 3925 krb5_get_profile should reflect profile in the supplied context
- 3927 fix signedness warnings in spnego_mech.c
- 3928 fix typo in MS_BUG_TEST case in krb5_gss_glue.c
- 3940 Disable MSLSA: ccache in WOW64 on pre-Vista Beta 2
systems
- 3942 make gssint_get_mechanism match prototype

- 3944 write svn log output when building release
- 3945 mkrel should only generate doc/CHANGES for checkouts
- 3948 Windows: fix krb5.h generation
- 3949 fix plugin.c to compile on Windows
- 3950 autoconf 2.60 compatibility
- 3951 remove unused dlopen code in
lib/gssapi/mechglue/g_initialize.c
- 3952 fix calling convention for krb5 error-message routines,
document usage of krb5_get_error_message
- 3953 t_std_conf references private function due to explicit linking
of init_os_ctx.o
- 3954 remove mechglue gss_config's gssint_userok and
pname_to_uid
- 3957 remove unused lib/gssapi/mechglue/g_utils.c
- 3959 re-order inclusions in spnego_mech.c to avoid breaking
system headers
- 3962 krb5_get_server_rcache double free
- 3964 "kdb5_util load" to existing db doesn't work, needed for
kpropd
- 3968 fix memory leak in mechglue/g_init_sec_ctx.c
- 3970 test kdb5_util dump/load functionality in dejaguu
- 3972 make gss_unwrap match prototype
- 3974 work around failure to load into nonexistent db

Known bugs by ticket ID:

Listed below are the RT tickets for known bugs in krb5-1.5. Please see

<http://krbdev.mit.edu/rt/NoAuth/krb5-1.5/bugs-1.5.html>

for an up-to-date list, including links to the complete tickets.

3947 allow multiple calls to krb5_get_error_message to retrieve message

3956 gssapi compilation errors on Windows

3973 kdb5_util load now fails if db doesn't exist [workaround]

Copyright Notice and Legal Administrivia

Copyright (C) 1985-2007 by the Massachusetts Institute of Technology.

All rights reserved.

Export of this software from the United States of America may require a specific license from the United States Government. It is the responsibility of any person or organization contemplating export to obtain such a license before exporting.

WITHIN THAT CONSTRAINT, permission to use, copy, modify, and

distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Furthermore if you modify this software you must label your software as modified software and not distribute it in such a fashion that it might be confused with the original MIT software. M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR

IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED

WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Individual source code files are copyright MIT, Cygnus Support, OpenVision, Oracle, Sun Soft, FundsXpress, and others.

Project Athena, Athena, Athena MUSE, Discuss, Hesiod, Kerberos, Moira,

and Zephyr are trademarks of the Massachusetts Institute of Technology

(MIT). No commercial use of these trademarks may be made without prior written permission of MIT.

"Commercial use" means use of a name in a product or other for-profit manner. It does NOT prevent a commercial firm from referring to the MIT trademarks in order to convey information (although in doing so, recognition of their trademark status should be given).

Portions contributed by Matt Crawford were work performed at Fermi National Accelerator Laboratory, which is operated by Universities Research Association, Inc., under contract DE-AC02-76CHO3000 with the U.S. Department of Energy.

---- The implementation of the Yarrow pseudo-random number generator

in src/lib/crypto/yarrow has the following copyright:

Copyright 2000 by Zero-Knowledge Systems, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in

supporting documentation, and that the name of Zero-Knowledge Systems,

Inc. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Zero-Knowledge Systems, Inc. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

ZERO-KNOWLEDGE SYSTEMS, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO

THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND

FITNESS, IN NO EVENT SHALL ZERO-KNOWLEDGE SYSTEMS, INC. BE LIABLE FOR

ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES

WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN

ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTUOUS ACTION, ARISING OUT

OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

---- The implementation of the AES encryption algorithm in src/lib/crypto/aes has the following copyright:

Copyright (c) 2001, Dr Brian Gladman , Worcester, UK.

All rights reserved.

LICENSE TERMS

The free distribution and use of this software in both source and binary

form is allowed (with or without changes) provided that:

1. distributions of this source code include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer;
2. distributions in binary form include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other associated materials;
3. the copyright holder's name is not used to endorse products built using this software without specific written permission.

DISCLAIMER

This software is provided 'as is' with no explicit or implied warranties in respect of any properties, including, but not limited to, correctness and fitness for purpose.

--- The implementations of GSSAPI mechglue in GSSAPI-SPNEGO in src/lib/gssapi, including the following files:

lib/gssapi/generic/gssapi_err_generic.et
lib/gssapi/mechglue/g_accept_sec_context.c
lib/gssapi/mechglue/g_acquire_cred.c
lib/gssapi/mechglue/g_canon_name.c
lib/gssapi/mechglue/g_compare_name.c
lib/gssapi/mechglue/g_context_time.c
lib/gssapi/mechglue/g_delete_sec_context.c
lib/gssapi/mechglue/g_dsp_name.c
lib/gssapi/mechglue/g_dsp_status.c
lib/gssapi/mechglue/g_dup_name.c
lib/gssapi/mechglue/g_exp_sec_context.c
lib/gssapi/mechglue/g_export_name.c
lib/gssapi/mechglue/g_glue.c
lib/gssapi/mechglue/g_imp_name.c
lib/gssapi/mechglue/g_imp_sec_context.c
lib/gssapi/mechglue/g_init_sec_context.c
lib/gssapi/mechglue/g_initialize.c
lib/gssapi/mechglue/g_inq_context.c
lib/gssapi/mechglue/g_inq_cred.c
lib/gssapi/mechglue/g_inq_names.c
lib/gssapi/mechglue/g_process_context.c
lib/gssapi/mechglue/g_rel_buffer.c
lib/gssapi/mechglue/g_rel_cred.c
lib/gssapi/mechglue/g_rel_name.c
lib/gssapi/mechglue/g_rel_oid_set.c

lib/gssapi/mechglue/g_seal.c
lib/gssapi/mechglue/g_sign.c
lib/gssapi/mechglue/g_store_cred.c
lib/gssapi/mechglue/g_unseal.c
lib/gssapi/mechglue/g_verify.c
lib/gssapi/mechglue/mglueP.h
lib/gssapi/mechglue/oid_ops.c
lib/gssapi/spnego/gssapiP_spnego.h
lib/gssapi/spnego/spnego_mech.c

are subject to the following license:

Copyright (c) 2004 Sun Microsystems, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS

OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY

CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT,

TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE

SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Acknowledgments

Thanks to Russ Allbery for contributing and integrating patches from Debian and other places.

Thanks to Michael Calmer for contributing patches for code clean-up.

Thanks to Novell for donating the KDB abstraction layer.

Thanks to Sun Microsystems for donating their implementations of mechglue and SPNEGO.

Thanks to the numerous others who reported bugs and/or contributed

patches.

Thanks to iDefense for notifying us about the vulnerability in
MITKRB5-SA-2007-002.

Thanks to the members of the Kerberos V5 development team at MIT,
both

past and present: Danilo Almeida, Jeffrey Altman, Justin Anderson,
Richard Basch, Jay Berkenbilt, Mitch Berger, Andrew Boardman, Joe
Calzaretta, John Carr, Don Davis, Alexandra Ellwood, Nancy Gilman,
Matt Hancher, Sam Hartman, Paul Hill, Marc Horowitz, Eva Jacobus,
Miroslav Jurisic, Barry Jaspan, Geoffrey King, Kevin Koch, John Kohl,
Peter Litwack, Scott McGuire, Kevin Mitchell, Cliff Neuman, Paul Park,
Ezra Peisach, Chris Provenzano, Ken Raeburn, Jon Rochlis, Jeff
Schiller, Jen Selby, Brad Thompson, Harry Tsai, Ted Ts'o, Marshall
Vale, Tom Yu.

nss_ldap 2.62

이 제품은 다음 조건에 따라 배포되는 Heimdal 소프트웨어를 포함하고 있습니다.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc.

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, "this License" refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the "GNU GPL" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"The Library" refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An "Application" is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library.

Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A "Combined Work" is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the "Linked Version".

The "Minimal Corresponding Source" for a Combined Work means the

Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code

for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The "Corresponding Application Code" for a Combined Work means the

object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the

Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License

without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

- a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or
- b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from

a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated

material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license

document.

c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.

d) Do one of the following:

0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this

License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.

1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.

e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.

b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions

of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is

permanent authorization for you to choose that version for the
Library.

OpenSSL 0.9.8.d

이 제품에는 OpenSSL Toolkit 에서 사용하기 위해 OpenSSL Project(<http://www.openssl.org/>)에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 이 제품에는 또한 Eric Young(eay@cryptsoft.com)이 작성한 SSL 구현에 수록된 라이브러리가 포함되어 있습니다. 이 제품에는 Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of

the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style

Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL

please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

```
/*
=====
=====
```

* Copyright (c) 1998-2003 The OpenSSL Project. All rights reserved.

*

* Redistribution and use in source and binary forms, with or without

- * modification, are permitted provided that the following conditions
- * are met:
- *
- * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
- * notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- *
- * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above
- copyright
- * notice, this list of conditions and the following disclaimer in
- * the documentation and/or other materials provided with the
- * distribution.
- *
- * 3. All advertising materials mentioning features or use of this
- * software must display the following acknowledgment:
- * "This product includes software developed by the OpenSSL
- Project
- * for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
- *
- * 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not
- be used to
- * endorse or promote products derived from this software without
- * prior written permission. For written permission, please contact
- * openssl-core@openssl.org.
- *
- * 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
- * nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written

- * permission of the OpenSSL Project.
- *
- * 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
- * acknowledgment:
- * "This product includes software developed by the OpenSSL Project
- * for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"
- *
- * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS|&"&| AND ANY
- * EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
- * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
- * PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
- * ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
- * SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
- * NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
- * LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
- * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
- * STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
- * ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
- * OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

```

*
=====
=====

```

```

*

* This product includes cryptographic software written by Eric Young
* (eay@cryptsoft.com).  This product includes software written by
Tim
* Hudson (tjh@cryptsoft.com).

*

*/

```

Original SSLeay License

```

/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

* All rights reserved.

*

* This package is an SSL implementation written

* by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

* The implementation was written so as to conform with Netscapes
SSL.

*

* This library is free for commercial and non-commercial use as long
as

* the following conditions are aheared to.  The following conditions

* apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,

* lhash, DES, etc., code; not just the SSL code.  The SSL
documentation

```

- * included with this distribution is covered by the same copyright terms
- * except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
- *
- * Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
- * the code are not to be removed.
- * If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution
- * as the author of the parts of the library used.
- * This can be in the form of a textual message at program startup or
- * in documentation (online or textual) provided with the package.
- *
- * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
- * modification, are permitted provided that the following conditions
- * are met:
- * 1. Redistributions of source code must retain the copyright
- * notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above
- * copyright
- * notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
- * documentation and/or other materials provided with the
- * distribution.
- * 3. All advertising materials mentioning features or use of this
- * software
- * must display the following acknowledgement:
- * "This product includes cryptographic software written by
- * Eric Young (eay@cryptsoft.com)"

- * The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library
- * being used are not cryptographic related :-).
- * 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from
 - * the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
 - * "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
 - *
- * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND
- * ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
- * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
- * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
- * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
- * DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
- * OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
- * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
- * LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
- * OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
- * SUCH DAMAGE.
- *

- * The licence and distribution terms for any publically available version or
- * derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be
- * copied and put under another distribution licence
- * [including the GNU Public Licence.]
- */

Oracle JDBC Driver 10g Release 2 (10.2.0.1.0)

ORACLE TECHNOLOGY NETWORK

DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE AGREEMENT

"We," "us," and "our" refers to Oracle USA, Inc., for and on behalf of itself and its subsidiaries and affiliates under common control. "You" and "your" refers to the individual or entity that wishes to use the programs from Oracle. "Programs" refers to the software product you wish to download and use and program documentation. "License" refers to your right to use the programs under the terms of this agreement. This agreement is governed by the substantive and procedural laws of California. You and Oracle agree to submit to the exclusive jurisdiction of, and venue in, the courts of San Francisco, San Mateo, or Santa Clara counties in California in any dispute arising out of or relating to this agreement.

We are willing to license the programs to you only upon the condition that you accept all of the terms contained in this agreement. Read the terms carefully and select the "Accept" button at the bottom of the page to confirm your acceptance. If you are not willing to be bound by these terms, select the "Do Not Accept" button and the registration process will not continue.

License Rights

We grant you a nonexclusive, nontransferable limited license to use the programs for purposes of developing your applications. You may also distribute the programs with your applications to your customers. If you want to use the programs for any purpose other than as expressly permitted under this agreement you must contact us, or an Oracle reseller, to obtain the appropriate license. We may audit your use of the programs. Program documentation is either shipped with the programs, or documentation may be accessed online at <http://otn.oracle.com/docs>.

Ownership and Restrictions

We retain all ownership and intellectual property rights in the programs. You may make a sufficient number of copies of the programs for the licensed use and one copy of the programs for backup purposes.

You may not:

- use the programs for any purpose other than as provided above;
- distribute the programs unless accompanied with your applications;
- charge your end users for use of the programs;
- remove or modify any program markings or any notice of our proprietary rights;
- use the programs to provide third party training on the content and/or functionality of the programs, except for training your licensed users;
- assign this agreement or give the programs, program access or an interest in the programs to any individual or entity except as provided under this agreement;
- cause or permit reverse engineering (unless required by law for interoperability), disassembly or decompilation of the programs;
- disclose results of any program benchmark tests without our prior consent; or,
- use any Oracle name, trademark or logo.

Program Distribution

We grant you a nonexclusive, nontransferable right to copy and distribute the programs to your end users provided that you do not charge your end users for use of the programs and provided your end users may only use the programs to run your applications for their business operations. Prior to distributing the programs you shall require your end users to execute an agreement binding them to terms consistent with those contained in this section and the sections of this agreement entitled "License Rights," "Ownership and Restrictions," "Export," "Disclaimer of Warranties and Exclusive Remedies," "No Technical Support," "End of Agreement," "Relationship Between the Parties," and "Open Source." You must also include a provision stating that your end users shall have no right to distribute the programs, and a provision specifying us as a third party beneficiary of the agreement. You are responsible for obtaining these agreements with your end users.

You agree to: (a) defend and indemnify us against all claims and damages caused by your distribution of the programs in breach of this agreements and/or failure to include the required contractual provisions in your end user agreement as stated above; (b) keep executed end user agreements and records of end user information including name, address, date of distribution and identity of programs distributed; (c) allow us to inspect your end user agreements and records upon request; and, (d) enforce the terms of your end user agreements so as to effect a timely cure of any end user breach, and to notify us of any breach of the terms.

Export

You agree that U.S. export control laws and other applicable export and import laws govern your use of the programs, including technical data; additional information can be found on Oracle's Global Trade Compliance web site located at <http://www.oracle.com/products/export/index.html?content.html>. You agree that neither the programs nor any direct product thereof will be exported, directly, or indirectly, in violation of these laws, or will be used for any purpose prohibited by these laws including, without limitation, nuclear, chemical, or biological weapons proliferation.

Disclaimer of Warranty and Exclusive Remedies

THE PROGRAMS ARE PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND. WE FURTHER DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESS AND IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL WE BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, REVENUE, DATA OR DATA USE, INCURRED BY YOU OR ANY THIRD PARTY, WHETHER IN AN ACTION IN CONTRACT OR TORT, EVEN IF WE HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. OUR ENTIRE LIABILITY FOR DAMAGES HEREUNDER SHALL IN NO EVENT EXCEED ONE THOUSAND DOLLARS (U.S. \$1,000).

No Technical Support

Our technical support organization will not provide technical support, phone support, or updates to you for the programs licensed under this agreement.

Restricted Rights

If you distribute a license to the United States government, the programs, including documentation, shall be considered commercial computer software and you will place a legend, in addition to applicable copyright notices, on the documentation, and on the media label, substantially similar to the following:

NOTICE OF RESTRICTED RIGHTS

"Programs delivered subject to the DOD FAR Supplement are 'commercial computer software' and use, duplication, and disclosure of the programs, including documentation, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement. Otherwise, programs delivered subject to the Federal Acquisition Regulations are 'restricted computer software' and use, duplication, and disclosure of the programs, including documentation, shall be subject to the restrictions in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software-Restricted Rights (June 1987). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065."

End of Agreement

You may terminate this agreement by destroying all copies of the programs. We have the right to terminate your right to use the programs if you fail to comply with any of the terms of this agreement, in which case you shall destroy all copies of the programs.

Relationship Between the Parties

The relationship between you and us is that of licensee/licensor. Neither party will represent that it has any authority to assume or create any obligation, express or implied, on behalf of the other party, nor to represent the other party as agent, employee, franchisee, or in any other capacity. Nothing in this agreement shall be construed to limit either party's right to independently develop or distribute software that is functionally similar to the other party's products, so long as proprietary information of the other party is not included in such software.

Open Source

"Open Source" software - software available without charge for use, modification and distribution - is often licensed under terms that require the user to make the user's modifications to the Open Source software or any software that the user 'combines' with the Open Source software freely available in source code form. If you use Open Source software in conjunction with the programs, you must ensure that your use does not: (i) create, or purport to create, obligations of us with respect to the Oracle programs; or (ii) grant, or purport to grant, to any third party any rights to or immunities under our intellectual property or proprietary rights in the Oracle programs. For example, you may not develop a software program using an Oracle program and an Open Source program where such use results in a program file(s) that contains code from both the Oracle program and the Open Source program (including without limitation libraries) if the Open Source program is licensed under a license that requires any "modifications" be made freely available. You also may not combine the Oracle program with programs licensed under the GNU General Public License ("GPL") in any manner that could cause, or could be interpreted or asserted to cause, the Oracle program or any modifications thereto to become subject to the terms of the GPL.

Entire Agreement

You agree that this agreement is the complete agreement for the programs and licenses, and this agreement supersedes all prior or contemporaneous agreements or representations. If any term of this agreement is found to be invalid or unenforceable, the remaining provisions will remain effective.

Last updated: 03/09/05

PCRE 6.3

이 제품의 일부에는 Philip Hazel 이 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.
University of Cambridge Computing Service 소프트웨어는 다음 사용권
계약에 따라 배포됩니다.

THE BASIC LIBRARY FUNCTIONS

Written by: Philip Hazel

Email local part: ph10

Email domain: cam.ac.uk

University of Cambridge Computing Service,

Cambridge, England. Phone: +44 1223 334714.

Copyright (c) 1997-2006 University of Cambridge

All rights reserved.

THE C++ WRAPPER FUNCTIONS

Contributed by: Google Inc.

Copyright (c) 2006, Google Inc.

All rights reserved.

THE "BSD" LICENCE

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice,

- this list of conditions and the following disclaimer.

- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

- notice, this list of conditions and the following disclaimer in the

- documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the name of the University of Cambridge nor the name of Google

- Inc. nor the names of their contributors may be used to endorse or

- promote products derived from this software without specific prior

- written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"

AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE

LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR

CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF

SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS

INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN

CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)

ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE

POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

End

Rhino 1.6r4

The source code version of Rhino 1.6 Release 4 is licensed under the Mozilla Public License Version 1.1 which can be found at <http://www.mozilla.org/MPL/> and is made available for download from http://opensrcd.ca.com/ips/P02056_4/.

SAXPath 1

이 제품에는 SAXPath Project(<http://www.saxpath.org/>)에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. SAXPath 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

/*--

\$Id: LICENSE,v 1.1 2002/04/26 17:43:56 jstrachan Exp \$

Copyright (C) 2000-2002 werken digital.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions, and the disclaimer that follows these conditions in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "SAXPath" must not be used to endorse or promote products

derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact license@saxpath.org.

4. Products derived from this software may not be called "SAXPath", nor

may "SAXPath" appear in their name, without prior written permission

from the SAXPath Project Management (pm@saxpath.org).

In addition, we request (but do not require) that you include in the end-user documentation provided with the redistribution and/or in the software itself an acknowledgement equivalent to the following:

"This product includes software developed by the
SAXPath Project (<http://www.saxpath.org/>)."

Alternatively, the acknowledgment may be graphical using the logos available at <http://www.saxpath.org/>

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED

WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES

OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE

DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE SAXPath AUTHORS OR THE PROJECT

CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,

SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT

LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
LOSS OF

USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER
CAUSED AND

ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
LIABILITY,

OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN
ANY WAY OUT

OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
POSSIBILITY OF

SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many
individuals on behalf of the SAXPath Project and was originally
created by bob mcwhirter and
James Strachan . For more information on the
SAXPath Project, please see .

*/

SHA-1

이 제품에는 Internet Society 에서 개발된 소프트웨어가 포함되어 있습니다.
이 소프트웨어는 다음 라이선스 계약에 따라 배포됩니다.

Copyright (C) The Internet Society (2001). All rights reserved.

This document and translations of it may be copied and furnished to others, and derivative works that comment on or otherwise explain it or assist in its implementation may be prepared, copied, published and distributed, in whole or in part, without restriction of any kind, provided that the above copyright notice and this paragraph are included on all such copies and derivative works. However, this document itself may not be modified in any way, such as by removing the copyright notice or references to the Internet Society or other Internet organizations, except as needed for the purpose of developing Internet standards in which case the procedures for copyrights defined in the Internet Standards process must be followed, or as required to translate it into languages other than English.

The limited permissions granted above are perpetual and will not be revoked by the Internet Society or its successors or assigns.

This document and the information contained herein is provided on an "AS IS" basis and THE INTERNET SOCIETY AND THE INTERNET ENGINEERING TASK FORCE DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTY THAT THE USE OF THE INFORMATION HEREIN WILL NOT INFRINGE ANY RIGHTS OR ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Sun JDK 1.4.2_13

이 제품은 Sun JRE 1.4.2_13(JAVATM2 RUNTIME ENVIRONMENT (J2RE), VERSION 1.4.2_13)(Sun JRE)과 함께 배포됩니다. Sun JRE 는 아래 기술된 Sun Microsystems, Inc.(Sun) Binary Code License Agreement 에 따라 배포됩니다. 이 사용권 계약의 Supplemental License Terms, 섹션 F 에 기술된 것처럼 Sun 은 Sun JRE 에 포함된 THIRDPARTYLICENSEREADME.txt 파일에 Sun JRE 의 일부에 적용될 수 있는 추가 저작권 고지 및 사용권 계약을 제공했습니다.

LICENSE:

Sun Microsystems, Inc.

Binary Code License Agreement

for the

JAVATM 2 RUNTIME ENVIRONMENT (J2RE), STANDARD EDITION,
VERSION 1.4.2_X

SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE
SOFTWARE

IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU
ACCEPT ALL OF THE

TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND
SUPPLEMENTAL

LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE
AGREEMENT

CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE,
YOU ACCEPT THE

TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY SELECTING
THE "ACCEPT"

BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT. IF YOU ARE NOT
WILLING TO BE BOUND

BY ALL THE TERMS, SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM
OF THE

AGREEMENT AND THE DOWNLOAD OR INSTALL PROCESS WILL NOT CONTINUE.

1.DEFINITIONS. "Software" means the identified above in binary form, any

other machine readable materials (including, but not limited to,

libraries, source files, header files, and data files), any updates or

error corrections provided by Sun, and any user manuals, programming

guides and other documentation provided to you by Sun under this

Agreement. "Programs" mean Java applets and applications intended to run

on the Java 2 Platform, Standard Edition (J2SETM platform) platform on

Java-enabled general purpose desktop computers and servers.

2.LICENSE TO USE. Subject to the terms and conditions of this Agreement,

including, but not limited to the Java Technology Restrictions of the

Supplemental License Terms, Sun grants you a non-exclusive,

non-transferable, limited license without license fees to reproduce and

use internally Software complete and unmodified for the sole purpose of

running Programs. Additional licenses for developers and/or publishers are

granted in the Supplemental License Terms.

3.RESTRICTIONS. Software is confidential and copyrighted. Title to

Software and all associated intellectual property rights is retained by

Sun and/or its licensors. Unless enforcement is prohibited by applicable law, you may not modify, decompile, or reverse engineer Software. You

acknowledge that Licensed Software is not designed or intended for use in

the design, construction, operation or maintenance of any nuclear facility. Sun Microsystems, Inc. disclaims any express or implied warranty of fitness for such uses. No right, title or interest in or to any trademark, service mark, logo or trade name of Sun or its licensors is

granted under this Agreement. Additional restrictions for developers and/or publishers licenses are set forth in the Supplemental License Terms.

4.LIMITED WARRANTY. Sun warrants to you that for a period of ninety (90)

days from the date of purchase, as evidenced by a copy of the receipt, the

media on which Software is furnished (if any) will be free of defects in materials and workmanship under normal use. Except for the foregoing,

Software is provided "AS IS". Your exclusive remedy and Sun's entire liability under this limited warranty will be at Sun's option to replace

Software media or refund the fee paid for Software. Any implied warranties

on the Software are limited to 90 days. Some states do not allow

limitations on duration of an implied warranty, so the above may not apply

to you. This limited warranty gives you specific legal rights. You may

have others, which vary from state to state.

5.DISCLAIMER OF WARRANTY. UNLESS SPECIFIED IN THIS AGREEMENT, ALL EXPRESS

OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY

IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR

NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT THESE

DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

6.LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO

EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR

DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE

DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT

OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS

BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. In no event will Sun's

liability to you, whether in contract, tort (including negligence), or

otherwise, exceed the amount paid by you for Software under this

Agreement. The foregoing limitations will apply even if the above stated

warranty fails of its essential purpose. Some states do not allow the

exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms

above may not be applicable to you.

7.SOFTWARE UPDATES FROM SUN. You acknowledge that at your request or

consent optional features of the Software may download, install, and execute applets, applications, software extensions, and updated versions

of the Software from Sun ("Software Updates"), which may require you to

accept updated terms and conditions for installation. If additional terms

and conditions are not presented on installation, the Software Updates will be considered part of the Software and subject to the terms and conditions of the Agreement.

8.SOFTWARE FROM SOURCES OTHER THAN SUN. You acknowledge that, by your use

of optional features of the Software and/or by requesting services that require use of the optional features of the Software, the Software may automatically download, install, and execute software applications from sources other than Sun ("Other Software"). Sun makes no representations of

a relationship of any kind to licensors of Other Software. TO THE EXTENT

NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR

ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL,

INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF

LIABILITY, ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE

OTHER SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH

DAMAGES. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to

you.

9.TERMINATION. This Agreement is effective until terminated. You may

terminate this Agreement at any time by destroying all copies of Software.

This Agreement will terminate immediately without notice from Sun if you

fail to comply with any provision of this Agreement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in

either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right. Upon Termination, you must destroy all copies of Software.

10.EXPORT REGULATIONS. All Software and technical data delivered under

this Agreement are subject to US export control laws and may be subject to

export or import regulations in other countries. You agree to comply strictly with all such laws and regulations and acknowledge that you have

the responsibility to obtain such licenses to export, re-export, or import

as may be required after delivery to you.

11. TRADEMARKS AND LOGOS. You acknowledge and agree as between you and Sun

that Sun owns the SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET trademarks

and all SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET-related trademarks,

service marks, logos and other brand designations ("Sun Marks"), and you

agree to comply with the Sun Trademark and Logo Usage Requirements

currently located at <http://www.sun.com/policies/trademarks>. Any use you

make of the Sun Marks inures to Sun's benefit.

12. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS. If Software is being acquired by or

on behalf of the U.S. Government or by a U.S. Government prime contractor

or subcontractor (at any tier), then the Government's rights in Software

and accompanying documentation will be only as set forth in this

Agreement; this is in accordance with 48 CFR 227.7201 through 227.7202-4

(for Department of Defense (DOD) acquisitions) and with 48 CFR 2.101 and

12.212 (for non-DOD acquisitions).

13.GOVERNING LAW. Any action related to this Agreement will be governed by

California law and controlling U.S. federal law. No choice of law rules of any jurisdiction will apply.

14.SEVERABILITY. If any provision of this Agreement is held to be unenforceable, this Agreement will remain in effect with the provision omitted, unless omission would frustrate the intent of the parties, in which case this Agreement will immediately terminate.

15.INTEGRATION. This Agreement is the entire agreement between you and Sun

relating to its subject matter. It supersedes all prior or contemporaneous

oral or written communications, proposals, representations and warranties

and prevails over any conflicting or additional terms of any quote, order,

acknowledgment, or other communication between the parties relating to its

subject matter during the term of this Agreement. No modification of this

Agreement will be binding, unless in writing and signed by an authorized

representative of each party.

SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS

These Supplemental License Terms add to or modify the terms of the Binary

Code License Agreement. Capitalized terms not defined in these

Supplemental Terms shall have the same meanings ascribed to them in the

Binary Code License Agreement . These Supplemental Terms shall supersede

any inconsistent or conflicting terms in the Binary Code License

Agreement, or in any license contained within the Software.

A. Software Internal Use and Development License Grant. Subject to the

terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the

Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a

non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce

internally and use internally the Software complete and unmodified (unless

otherwise specified in the applicable README file) for the purpose of designing, developing, and testing your Programs.

B. License to Distribute Software. Subject to the terms and conditions of

this Agreement, including, but not limited to the Java Technology

Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive,

non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute

the Software, provided that (i) you distribute the Software complete and

unmodified (unless otherwise specified in the applicable README file) and

only bundled as part of, and for the sole purpose of running, your

Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to

the Software, (iii) you do not distribute additional software intended to

replace any component(s) of the Software (unless otherwise specified in

the applicable README file), (iv) you do not remove or alter any

proprietary legends or notices contained in the Software, (v) you only

distribute the Software subject to a license agreement that protects Sun's

interests consistent with the terms contained in this Agreement, and (vi)

you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against

any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses

(including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit

or action by any third party that arises or results from the use or

distribution of any and all Programs and/or Software.

C. License to Distribute Redistributables. Subject to the terms and

conditions of this Agreement, including but not limited to the Java

Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a

non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce

and distribute those files specifically identified as redistributable in the Software "README" file ("Redistributables") provided that: (i) you distribute the Redistributables complete and unmodified (unless otherwise specified in the applicable README file), and only bundled as part of Programs, (ii) you do not distribute additional software intended to supersede any component(s) of the Redistributables (unless otherwise specified in the applicable README file), (iii) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in or on the Redistributables, (iv) you only distribute the Redistributables pursuant to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in the Agreement, (v) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

D.Java Technology Restrictions. You may not modify the Java Platform Interface ("JPI", identified as classes contained within the "java" package or any subpackages of the "java" package), by creating additional classes within the JPI or otherwise causing the addition to or modification of the classes in the JPI. In the event that you create an

additional class and associated API(s) which (i) extends the functionality

of the Java platform, and (ii) is exposed to third party software

developers for the purpose of developing additional software which invokes

such additional API, you must promptly publish broadly an accurate

specification for such API for free use by all developers. You may not

create, or authorize your licensees to create, additional classes,

interfaces, or subpackages that are in any way identified as "java",

"javax", "sun" or similar convention as specified by Sun in any naming

convention designation.

E.Source Code. Software may contain source code that, unless expressly

licensed for other purposes, is provided solely for reference purposes

pursuant to the terms of this Agreement. Source code may not be

redistributed unless expressly provided for in this Agreement.

F.Third Party Code. Additional copyright notices and license terms

applicable to portions of the Software are set forth in the

THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file. In addition to any terms and conditions

of any third party opensource/freeware license identified in the

THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file, the disclaimer of warranty and

limitation of liability provisions in paragraphs 5 and 6 of the Binary

Code License Agreement shall apply to all Software in this distribution.

For inquiries please contact: Sun Microsystems, Inc., 4150 Network
Circle,

Santa Clara, California 95054, U.S.A.

(LFI#135955/Form ID#011801)

Sun JDK 1.6.0

이 제품은 Sun JDK 1.6.0(JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6)(Sun JDK)과 함께 배포됩니다. Sun JDK 는 아래 기술된 Sun Microsystems, Inc.(Sun) Binary Code License Agreement 에 따라 배포됩니다. 이 사용권 계약의 Supplemental License Terms, 섹션 G 에 기술된 것처럼 Sun 은 Sun JDK 에 포함된 THIRDPARTYLICENSEREADME.txt 파일에 Sun JDK 의 일부에 적용될 수 있는 추가 저작권 고지 및 사용권 계약을 제공했습니다.

Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement

for the JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6

SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS, SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT AND THE DOWNLOAD OR INSTALL PROCESS WILL NOT CONTINUE.

1. DEFINITIONS. "Software" means the identified above

in binary form, any other machine readable materials (including, but not limited to, libraries, source files, header files, and data files), any updates or error corrections provided by Sun, and any user manuals, programming guides and other documentation provided to you by Sun under this Agreement.

"Programs" mean Java applets and applications intended to run on the Java Platform, Standard Edition (Java SE) on Java-enabled general purpose desktop computers and servers.

2. LICENSE TO USE. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of the Supplemental License Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without license fees to reproduce and use internally Software complete and unmodified for the sole purpose of running Programs. Additional licenses for developers and/or publishers are granted in the Supplemental License Terms.

3. RESTRICTIONS. Software is confidential and copyrighted. Title to Software and all associated intellectual property rights is retained by Sun and/or its licensors. Unless enforcement is prohibited by

applicable law, you may not modify, decompile, or reverse engineer Software. You acknowledge that Licensed Software is not designed or intended for use in the design, construction, operation or maintenance of any nuclear facility. Sun Microsystems, Inc. disclaims any express or implied warranty of fitness for such uses. No right, title or interest in or to any trademark, service mark, logo or trade name of Sun or its licensors is granted under this Agreement. Additional restrictions for developers and/or publishers licenses are set forth in the Supplemental License Terms.

4. LIMITED WARRANTY. Sun warrants to you that for a period of ninety (90) days from the date of purchase, as evidenced by a copy of the receipt, the media on which Software is furnished (if any) will be free of defects in materials and workmanship under normal use. Except for the foregoing, Software is provided "AS IS". Your exclusive remedy and Sun's entire liability under this limited warranty will be at Sun's option to replace Software media or refund the fee paid for Software. Any implied warranties on the Software are limited to 90 days. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the

above may not apply to you. This limited warranty gives you specific legal rights. You may have others, which vary from state to state.

5. DISCLAIMER OF WARRANTY. UNLESS SPECIFIED IN THIS AGREEMENT, ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT THESE DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

6. LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. In no event will Sun's liability to you, whether in contract, tort (including negligence), or otherwise, exceed the amount paid by you for Software under this Agreement. The foregoing limitations will apply even if the above stated warranty fails of its

essential purpose. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to you.

7. TERMINATION. This Agreement is effective until terminated. You may terminate this Agreement at any time by destroying all copies of Software. This Agreement will terminate immediately without notice from Sun if you fail to comply with any provision of this Agreement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right. Upon Termination, you must destroy all copies of Software.

8. EXPORT REGULATIONS. All Software and technical data delivered under this Agreement are subject to US export control laws and may be subject to export or import regulations in other countries. You agree to comply strictly with all such laws and regulations and acknowledge that you have the responsibility to obtain such licenses to export, re-export, or import as may be required after delivery to you.

9. TRADEMARKS AND LOGOS. You acknowledge and agree as between you and Sun that Sun owns the SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET trademarks and all SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET-related trademarks, service marks, logos and other brand designations ("Sun Marks"), and you agree to comply with the Sun Trademark and Logo Usage Requirements currently located at <http://www.sun.com/policies/trademarks>. Any use you make of the Sun Marks inures to Sun's benefit.

10. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS. If Software is being acquired by or on behalf of the U.S. Government or by a U.S. Government prime contractor or subcontractor (at any tier), then the Government's rights in Software and accompanying documentation will be only as set forth in this Agreement; this is in accordance with 48 CFR 227.7201 through 227.7202-4 (for Department of Defense (DOD) acquisitions) and with 48 CFR 2.101 and 12.212 (for non-DOD acquisitions).

11. GOVERNING LAW. Any action related to this Agreement will be governed by California law and controlling U.S. federal law. No choice of law rules of any

jurisdiction will apply.

12. SEVERABILITY. If any provision of this Agreement is held to be unenforceable, this Agreement will remain in effect with the provision omitted, unless omission would frustrate the intent of the parties, in which case this Agreement will immediately terminate.

13. INTEGRATION. This Agreement is the entire agreement between you and Sun relating to its subject matter. It supersedes all prior or contemporaneous oral or written communications, proposals, representations and warranties and prevails over any conflicting or additional terms of any quote, order, acknowledgment, or other communication between the parties relating to its subject matter during the term of this Agreement. No modification of this Agreement will be binding, unless in writing and signed by an authorized representative of each party.

SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS

These Supplemental License Terms add to or modify the terms of the Binary Code License Agreement.

Capitalized terms not defined in these Supplemental

Terms shall have the same meanings ascribed to them in the Binary Code License Agreement . These Supplemental Terms shall supersede any inconsistent or conflicting terms in the Binary Code License Agreement, or in any license contained within the Software.

A. Software Internal Use and Development License Grant. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software "README" file incorporated herein by reference, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce internally and use internally the Software complete and unmodified for the purpose of designing, developing, and testing your Programs.

B. License to Distribute Software. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software README file, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and

distribute the Software, provided that (i) you distribute the Software complete and unmodified and only bundled as part of, and for the sole purpose of running, your Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Software, (iii) you do not distribute additional software intended to replace any component(s) of the Software, (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in the Software, (v) you only distribute the Software subject to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in this Agreement, and (vi) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

C. License to Distribute Redistributables. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software README file, including but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms,

Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute those files specifically identified as redistributable in the Software "README" file ("Redistributables") provided that: (i) you distribute the Redistributables complete and unmodified, and only bundled as part of Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Redistributables, (iii) you do not distribute additional software intended to supersede any component(s) of the Redistributables (unless otherwise specified in the applicable README file), (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in or on the Redistributables, (v) you only distribute the Redistributables pursuant to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in the Agreement, (vi) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

D. Java Technology Restrictions. You may not create, modify, or change the behavior of, or authorize your licensees to create, modify, or change the behavior of, classes, interfaces, or subpackages that are in any way identified as "java", "javax", "sun" or similar convention as specified by Sun in any naming convention designation.

E. Distribution by Publishers. This section pertains to your distribution of the Software with your printed book or magazine (as those terms are commonly used in the industry) relating to Java technology ("Publication"). Subject to and conditioned upon your compliance with the restrictions and obligations contained in the Agreement, in addition to the license granted in Paragraph 1 above, Sun hereby grants to you a non-exclusive, nontransferable limited right to reproduce complete and unmodified copies of the Software on electronic media (the "Media") for the sole purpose of inclusion and distribution with your Publication(s), subject to the following terms: (i) You may not distribute the Software on a stand-alone basis; it must be distributed with your Publication(s); (ii) You are responsible for downloading the Software from the applicable Sun web

site; (iii) You must refer to the Software as Java™ SE Development Kit 6; (iv) The Software must be reproduced in its entirety and without any modification whatsoever (including, without limitation, the Binary Code License and Supplemental License Terms accompanying the Software and proprietary rights notices contained in the Software); (v) The Media label shall include the following information: Copyright 2006, Sun Microsystems, Inc. All rights reserved. Use is subject to license terms. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, Solaris, Java, the Java Coffee Cup logo, J2SE, and all trademarks and logos based on Java are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. This information must be placed on the Media label in such a manner as to only apply to the Sun Software; (vi) You must clearly identify the Software as Sun's product on the Media holder or Media label, and you may not state or imply that Sun is responsible for any third-party software contained on the Media; (vii) You may not include any third party software on the Media which is intended to be a replacement or substitute for the Software; (viii) You shall indemnify Sun for all damages arising from your failure to comply with the requirements of this

Agreement. In addition, you shall defend, at your expense, any and all claims brought against Sun by third parties, and shall pay all damages awarded by a court of competent jurisdiction, or such settlement amount negotiated by you, arising out of or in connection with your use, reproduction or distribution of the Software and/or the Publication. Your obligation to provide indemnification under this section shall arise provided that Sun: (a) provides you prompt notice of the claim; (b) gives you sole control of the defense and settlement of the claim; (c) provides you, at your expense, with all available information, assistance and authority to defend; and (d) has not compromised or settled such claim without your prior written consent; and (ix) You shall provide Sun with a written notice for each Publication; such notice shall include the following information: (1) title of Publication, (2) author(s), (3) date of Publication, and (4) ISBN or ISSN numbers. Such notice shall be sent to Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, M/S USCA12-110, Santa Clara, California 95054, U.S.A , Attention: Contracts Administration.

F. Source Code. Software may contain source code that, unless expressly licensed for other purposes, is

provided solely for reference purposes pursuant to the terms of this Agreement. Source code may not be redistributed unless expressly provided for in this Agreement.

G. Third Party Code. Additional copyright notices and license terms applicable to portions of the Software are set forth in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file. In addition to any terms and conditions of any third party opensource/freeware license identified in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file, the disclaimer of warranty and limitation of liability provisions in paragraphs 5 and 6 of the Binary Code License Agreement shall apply to all Software in this distribution.

H. Termination for Infringement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right.

I. Installation and Auto-Update. The Software's installation and auto-update processes transmit a limited amount of data to Sun (or its service

provider) about those specific processes to help Sun understand and optimize them. Sun does not associate the data with personally identifiable information. You can find more information about the data Sun collects at <http://java.com/data/>.

For inquiries please contact: Sun Microsystems, Inc.,
4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054,
U.S.A.

Sun JRE 1.5.0_18

이 제품은 Sun JRE 1.5.0_18(JAVA 2 PLATFORM STANDARD EDITION DEVELOPMENT KIT 5.0)("Sun JDK")와 함께 배포됩니다. Sun JDK 는 아래 기술된 Sun Microsystems, Inc.("Sun") Binary Code License Agreement 에 따라 배포됩니다. 이 사용권 계약의 Supplemental License Terms, 섹션 G 에 기술된 것처럼 Sun 은 THIRDPARTYLICENSEREADME.txt 파일에 Sun JDK 의 일부에 적용될 수 있는 추가 저작권 고지 및 사용권 계약을 제공했습니다.

Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement

for the JAVA 2 PLATFORM STANDARD EDITION DEVELOPMENT KIT 5.0

SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION

THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY

CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS

(COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT

CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU

ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY

SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE

AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE

TERMS, SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE

AGREEMENT AND THE DOWNLOAD OR INSTALL PROCESS WILL NOT

CONTINUE.

1. DEFINITIONS. "Software" means the identified above in binary form, any other machine readable materials (including, but not limited to, libraries, source files, header files, and data files), any updates or error corrections provided by Sun, and any user manuals, programming guides and other documentation provided to you by Sun under this Agreement. "General Purpose Desktop Computers and Servers" means computers, including desktop and laptop computers, or servers, used for general computing functions under end user control (such as but not specifically limited to email, general purpose Internet browsing, and office suite productivity tools). The use of Software in systems and solutions that provide dedicated functionality (other than as mentioned above) or designed for use in embedded or function-specific software applications, for example but not limited to: Software embedded in or bundled with industrial control systems, wireless mobile telephones, wireless handheld devices, netbooks, kiosks, TV/STB, Blu-ray Disc devices, telematics and network control switching equipment, printers and storage management systems, and other related

systems is excluded from this definition and not licensed under this Agreement. "Programs" means Java technology applets and applications intended to run on the Java 2 Platform Standard Edition (J2SE) platform on Java-enabled General Purpose Desktop Computers and Servers.

2. LICENSE TO USE. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of the Supplemental License Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without license fees to reproduce and use internally Software complete and unmodified for the sole purpose of running Programs. Additional licenses for developers and/or publishers are granted in the Supplemental License Terms.

3. RESTRICTIONS. Software is confidential and copyrighted. Title to Software and all associated intellectual property rights is retained by Sun and/or its licensors. Unless enforcement is prohibited by applicable law, you may not modify, decompile, or reverse engineer Software. You acknowledge that Licensed Software is not designed or intended for use in the design, construction, operation or maintenance of any nuclear facility. Sun Microsystems, Inc. disclaims any express or implied warranty of fitness for such uses. No right, title or interest in or to any

trademark, service mark, logo or trade name of Sun or its licensors is granted under this Agreement. Additional restrictions for developers and/or publishers licenses are set forth in the Supplemental License Terms.

4. LIMITED WARRANTY. Sun warrants to you that for a period of ninety (90) days from the date of purchase, as evidenced by a copy of the receipt, the media on which Software is furnished (if any) will be free of defects in materials and workmanship under normal use. Except for the foregoing, Software is provided "AS IS". Your exclusive remedy and Sun's entire liability under this limited warranty will be at Sun's option to replace Software media or refund the fee paid for Software. Any implied warranties on the Software are limited to 90 days. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above may not apply to you. This limited warranty gives you specific legal rights. You may have others, which vary from state to state.

5. DISCLAIMER OF WARRANTY. UNLESS SPECIFIED IN THIS AGREEMENT, ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR

PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE

EXTENT THAT THESE DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY

INVALID.

6. LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER

CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF

OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE, EVEN

IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

In no event will Sun's liability to you, whether in contract, tort (including negligence), or otherwise, exceed the amount paid by you for Software under this Agreement.

The foregoing limitations will apply even if the above stated warranty fails of its essential purpose. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to you.

7. TERMINATION. This Agreement is effective until terminated. You may terminate this Agreement at any time by

destroying all copies of Software. This Agreement will terminate immediately without notice from Sun if you fail to comply with any provision of this Agreement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right. Upon Termination, you must destroy all copies of Software.

8. EXPORT REGULATIONS. All Software and technical data delivered under this Agreement are subject to US export control laws and may be subject to export or import regulations in other countries. You agree to comply strictly with all such laws and regulations and acknowledge that you have the responsibility to obtain such licenses to export, re-export, or import as may be required after delivery to you.

9. TRADEMARKS AND LOGOS. You acknowledge and agree as between you and Sun that Sun owns the SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET trademarks and all SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET-related trademarks, service marks, logos and other brand designations ("Sun Marks"), and you agree to comply with the Sun Trademark and Logo Usage Requirements currently located at

<http://www.sun.com/policies/trademarks>. Any use you make of the Sun Marks inures to Sun's benefit.

10. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS. If Software is being acquired by or on behalf of the U.S. Government or by a U.S. Government prime contractor or subcontractor (at any tier), then the Government's rights in Software and accompanying documentation will be only as set forth in this Agreement; this is in accordance with 48 CFR 227.7201 through 227.7202-4 (for Department of Defense (DOD) acquisitions) and with 48 CFR 2.101 and 12.212 (for non-DOD acquisitions).

11. GOVERNING LAW. Any action related to this Agreement will be governed by California law and controlling U.S. federal law. No choice of law rules of any jurisdiction will apply.

12. SEVERABILITY. If any provision of this Agreement is held to be unenforceable, this Agreement will remain in effect with the provision omitted, unless omission would frustrate the intent of the parties, in which case this Agreement will immediately terminate.

13. INTEGRATION. This Agreement is the entire agreement

between you and Sun relating to its subject matter. It supersedes all prior or contemporaneous oral or written communications, proposals, representations and warranties and prevails over any conflicting or additional terms of any quote, order, acknowledgment, or other communication between the parties relating to its subject matter during the term of this Agreement. No modification of this Agreement will be binding, unless in writing and signed by an authorized representative of each party.

SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS

These Supplemental License Terms add to or modify the terms of the Binary Code License Agreement. Capitalized terms not defined in these Supplemental Terms shall have the same meanings ascribed to them in the Binary Code License Agreement. These Supplemental Terms shall supersede any inconsistent or conflicting terms in the Binary Code License Agreement, or in any license contained within the Software.

A. Software Internal Use and Development License Grant. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software "README" file incorporated herein by reference, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these

Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce internally and use internally the Software complete and unmodified for the purpose of designing, developing, and testing your Programs.

B. License to Distribute Software. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software README file, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute the Software, provided that (i) you distribute the Software complete and unmodified and only bundled as part of, and for the sole purpose of running, your Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Software, (iii) you do not distribute additional software intended to replace any component(s) of the Software, (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in the Software, (v) you only distribute the Software subject to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in this Agreement, and (vi) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or

expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

C. License to Distribute Redistributables. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software README file, including but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute those files specifically identified as redistributable in the Software "README" file ("Redistributables") provided that: (i) you distribute the Redistributables complete and unmodified, and only bundled as part of Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Redistributables, (iii) you do not distribute additional software intended to supersede any component(s) of the Redistributables (unless otherwise specified in the applicable README file), (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in or on the Redistributables, (v) you only distribute the Redistributables pursuant to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in the Agreement, (vi) you agree to defend and indemnify Sun

and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

D. Java Technology Restrictions. You may not create, modify, or change the behavior of, or authorize your licensees to create, modify, or change the behavior of, classes, interfaces, or subpackages that are in any way identified as "java", "javax", "sun" or similar convention as specified by Sun in any naming convention designation.

E. Distribution by Publishers. This section pertains to your distribution of the Software with your printed book or magazine (as those terms are commonly used in the industry) relating to Java technology ("Publication"). Subject to and conditioned upon your compliance with the restrictions and obligations contained in the Agreement, in addition to the license granted in Paragraph 1 above, Sun hereby grants to you a non-exclusive, nontransferable limited right to reproduce complete and unmodified copies of the Software on electronic media (the "Media") for the sole purpose of inclusion and distribution with your Publication(s), subject

to the following terms: (i) You may not distribute the Software on a stand-alone basis; it must be distributed with your Publication(s); (ii) You are responsible for downloading the Software from the applicable Sun web site; (iii) You must refer to the Software as Java™ 2 Platform Standard Edition Development Kit 5.0; (iv) The Software must be reproduced in its entirety and without any modification whatsoever (including, without limitation, the Binary Code License and Supplemental License Terms accompanying the Software and proprietary rights notices contained in the Software); (v) The Media label shall include the following information: Copyright 2006, Sun Microsystems, Inc. All rights reserved. Use is subject to license terms. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, Solaris, Java, the Java Coffee Cup logo, J2SE, and all trademarks and logos based on Java are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. This information must be placed on the Media label in such a manner as to only apply to the Sun Software; (vi) You must clearly identify the Software as Sun's product on the Media holder or Media label, and you may not state or imply that Sun is responsible for any third-party software contained on the Media; (vii) You may not include any third party software on the Media which is intended to be a replacement or substitute for the Software; (viii) You shall indemnify Sun

for all damages arising from your failure to comply with the requirements of this Agreement. In addition, you shall defend, at your expense, any and all claims brought against Sun by third parties, and shall pay all damages awarded by a court of competent jurisdiction, or such settlement amount negotiated by you, arising out of or in connection with your use, reproduction or distribution of the Software and/or the Publication. Your obligation to provide indemnification under this section shall arise provided that Sun: (a) provides you prompt notice of the claim; (b) gives you sole control of the defense and settlement of the claim; (c) provides you, at your expense, with all available information, assistance and authority to defend; and (d) has not compromised or settled such claim without your prior written consent; and (ix) You shall provide Sun with a written notice for each Publication; such notice shall include the following information: (1) title of Publication, (2) author(s), (3) date of Publication, and (4) ISBN or ISSN numbers. Such notice shall be sent to Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, M/S USCA12-110, Santa Clara, California 95054, U.S.A , Attention: Contracts Administration.

F. Source Code. Software may contain source code that, unless expressly licensed for other purposes, is provided

solely for reference purposes pursuant to the terms of this Agreement. Source code may not be redistributed unless expressly provided for in this Agreement.

G. Third Party Code. Additional copyright notices and license terms applicable to portions of the Software are set forth in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file. In addition to any terms and conditions of any third party opensource/freeware license identified in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file, the disclaimer of warranty and limitation of liability provisions in paragraphs 5 and 6 of the Binary Code License Agreement shall apply to all Software in this distribution.

H. Termination for Infringement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right.

I. Installation and Auto-Update. The Software's installation and auto-update processes transmit a limited amount of data to Sun (or its service provider) about those specific processes to help Sun understand and optimize them. Sun does not associate the data with personally identifiable

information. You can find more information about the data
Sun collects at <http://java.com/data/>.

For inquiries please contact: Sun Microsystems, Inc., 4150
Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.
(LFI#143333/Form ID#011801)

XNTP v.3-5.93

이 제품에는 XNTP v.3-5.93 이 포함되어 있습니다. XNTP v.3-5.93 은 다음과 같은 고지 및 허가를 조건으로 배포됩니다.

*
*

* Copyright (c) David L. Mills 1992, 1993, 1994, 1995, 1996
*

*
*

* Permission to use, copy, modify, and distribute this software and
*

* its documentation for any purpose and without fee is hereby
*

* granted, provided that the above copyright notice appears in all
*

* copies and that both the copyright notice and this permission
*

* notice appear in supporting documentation, and that the name
*

* University of Delaware not be used in advertising or publicity *

* pertaining to distribution of the software without specific, *

* written prior permission. The University of Delaware makes no
*

* representations about the suitability this software for any *

* purpose. It is provided "as is" without express or implied *

* warranty.
*

```
*****  
*****/
```

XScreenSaver

Copyright © 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 by Jamie Zawinski. Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. No representations are made about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

Zlib 1.2.3

이 제품에는 Jean-loup Gailly 및 Mark Adler 가 개발한 zlib 가 포함되어 있습니다.

ZThread 2.3.2

이 제품에는 Eric Crahen 이 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.
ZThread 소프트웨어는 다음 사용권 계약에 따라 배포됩니다.

Copyright (c) 2005, Eric Crahen

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy

of this software and associated documentation files (the "Software"),
to deal

in the Software without restriction, including without limitation the
rights

to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell

copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
furnished

to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included
in all

copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY
KIND, EXPRESS OR

IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY,

FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN
NO EVENT SHALL THE

AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM,
DAMAGES OR OTHER LIABILITY,

WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE,
ARISING FROM, OUT OF OR IN

CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER
DEALINGS IN THE SOFTWARE.