

CA Application Performance Management

Transaction Generator Implementation Guide(Transaction Generator 구현 안내서)

릴리스 9.5



포함된 도움말 시스템 및 전자적으로 배포된 매체를 포함하는 이 문서(이하 "문서")는 정보 제공의 목적으로만 제공되며 CA 에 의해 언제든지 변경 또는 취소될 수 있습니다.

CA 의 사전 서면 동의 없이 본건 문서의 전체 혹은 일부를 복사, 전송, 재생, 공개, 수정 또는 복제할 수 없습니다. 이 문서는 CA 의 기밀 및 독점 정보이며, 귀하는 이 문서를 공개하거나 다음에 의해 허용된 경우를 제외한 다른 용도로 사용할 수 없습니다: (i) 귀하가 이 문서와 관련된 CA 소프트웨어를 사용함에 있어 귀하와 CA 사이에 별도 동의가 있는 경우, 또는 (ii) 귀하와 CA 사이에 별도 기밀 유지 동의가 있는 경우.

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

본건 문서의 사본 인쇄 또는 제작 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 CA 에 반환되거나 파괴되었음을 입증할 책임이 있습니다.

CA 는 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. CA 는 본 시스템의 사용으로 인해 발생하는 직, 간접 손실이나 손해(수익의 손실, 사업 중단, 영업권 또는 데이터 손실 포함)에 대해서는 (상기 손실이나 손해에 대해 사전에 명시적으로 통지를 받은 경우라 하더라도) 귀하나 제 3 자에게 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 문서는 CA 에서 제작되었습니다.

본 시스템은 "제한적 권리"와 함께 제공됩니다. 미합중국 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개는 연방조달규정(FAR) 제 12.212 조, 제 52.227-14 조, 제 52.227-19(c)(1)호 - 제(2)호 및 국방연방구매규정(DFARS) 제 252.227-7014(b)(3)호 또는 해당하는 경우 후속 조항에 명시된 제한 사항을 따릅니다.

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 본 시스템에서 언급된 모든 상표, 상호, 서비스 표시 및 로고는 각 해당 회사의 소유입니다.

CA Technologies 제품 참조

이 문서에서는 다음과 같은 CA Technologies 제품과 기능을 참조합니다.

- CA Application Performance Management(CA APM)
- CA Application Performance Management ChangeDetector(CA APM ChangeDetector)
- CA Application Performance Management ErrorDetector(CA APM ErrorDetector)
- CA Application Performance Management for CA Database Performance(CA APM for CA Database Performance)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder®(CA APM for CA SiteMinder®)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder® Application Server Agents(CA APM for CA SiteMinder® ASA)
- CA Application Performance Management for IBM CICS Transaction Gateway(CA APM for IBM CICS Transaction Gateway)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Application Server(CA APM for IBM WebSphere Application Server)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Distributed Environments(CA APM for IBM WebSphere Distributed Environments)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere MQ(CA APM for IBM WebSphere MQ)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Portal(CA APM for IBM WebSphere Portal)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Process Server(CA APM for IBM WebSphere Process Server)
- CA Application Performance Management for IBM z/OS®(CA APM for IBM z/OS®)
- CA Application Performance Management for Microsoft SharePoint(CA APM for Microsoft SharePoint)
- CA Application Performance Management for Oracle Databases(CA APM for Oracle Databases)
- CA Application Performance Management for Oracle Service Bus(CA APM for Oracle Service Bus)

- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Portal(CA APM for Oracle WebLogic Portal)
- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Server(CA APM for Oracle WebLogic Server)
- CA Application Performance Management for SOA(CA APM for SOA)
- CA Application Performance Management for TIBCO BusinessWorks(CA APM for TIBCO BusinessWorks)
- CA Application Performance Management for TIBCO Enterprise Message Service(CA APM for TIBCO Enterprise Message Service)
- CA Application Performance Management for Web Servers(CA APM for Web Servers)
- CA Application Performance Management for webMethods Broker(CA APM for webMethods Broker)
- CA Application Performance Management for webMethods Integration Server(CA APM for webMethods Integration Server)
- CA Application Performance Management Integration for CA CMDB(CA APM Integration for CA CMDB)
- CA Application Performance Management Integration for CA NSM(CA APM Integration for CA NSM)
- CA Application Performance Management LeakHunter(CA APM LeakHunter)
- CA Application Performance Management Transaction Generator(CA APM TG)
- CA Cross-Enterprise Application Performance Management
- CA Customer Experience Manager(CA CEM)
- CA Embedded Entitlements Manager(CA EEM)
- CA eHealth® Performance Manager(CA eHealth)
- CA Insight™ Database Performance Monitor for DB2 for z/OS®
- CA Introscope®
- CA SiteMinder®
- CA Spectrum® Infrastructure Manager(CA Spectrum)
- CA SYSVIEW® Performance Management(CA SYSVIEW)

CA 에 문의

기술 지원팀에 문의

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

목차

제 1 장: CA APM Transaction Generator 11

CA APM TG 모니터링 아키텍처.....	11
3 A.M. 문제 해결.....	12
CA APM TG 기능.....	12
로드 램핑.....	13
스크립트 생성 및 유지 관리.....	13
CA Introscope®와 통합.....	14
CA Customer Experience Manager 와 통합.....	14

제 2 장: CA APM Transaction Generator 설치 17

시작하기 전에 유의할 사항.....	17
운영 체제 요구 사항.....	17
CA APM TG 에이전트에 대한 추가적인 운영 체제 지원.....	18
권장되는 최소 하드웨어 요구 사항.....	18
CA APM Transaction Generator 설치.....	19
CA APM TG 구성 요소.....	19
Windows 에 CA APM TG 설치.....	21
Linux 에 CA APM TG 설치.....	23
CA Introscope® Investigator 에 CA APM TG 정보 표시.....	24
독립 실행형 구성에서 CA APM TG 사용자 액세스 관리.....	28
CA CEM 에 CA APM TG 에이전트의 가용성 표시.....	30
CA APM TG 에이전트 시작 설정.....	31
CA APM TG 전용의 CA Introscope® 구성 요소 설치.....	32
CA Introscope® 탭 보기 설치.....	32
명령줄과 CA APM TG 에이전트.....	33
Linux DHCP 고려 사항.....	34

제 3 장: CA APM Transaction Generator 에이전트 구성 37

에이전트 구성 개요.....	37
계층 설정.....	38
CA APM TG 에이전트 구성.....	39
대시보드 탭.....	40
Connect to Agent(에이전트에 연결) 탭.....	42

CA APM TG 에이전트 구성	45
구성 탭 단추 사용	51
그룹 및 스크립트	52
Scripts By Group(그룹별 스크립트) 탭	53
All Scripts(모든 스크립트) 탭	59
"Script Requests"(스크립트 요청) 페이지에서의 스크립트 작업	61
스크립트 요청 세부 정보 보기	63
스크립트 테스트	65
CA CEM 에 스크립트 보내기	65
로드 램핑	66
상태 메시지 보기	70

제 4 장: CA APM TG 스크립트 생성 및 편집 71

스크립트 편집기 시작	72
스크립트 생성	73
스크립트 레코더 사용	74
스크립트 레코더 구성	74
기록 세션 시작	79
"Set Request ID"(요청 ID 설정)를 사용하여 요청을 논리적으로 그룹화	84
웹 서비스 모니터링	86
스크립트 템플릿 사용	88
스크립트 수동 생성	89
스크립트 매개 변수 지정	89
요청 지정	90
요청 태그 지정	91
조건 지정	92
구문 검사	93
여러 에이전트에 스크립트 배포	93
한 번에 하나씩 스크립트 복사	93
수동으로 여러 스크립트 복사	94
스크립트 보안	96
스크립트 편집기에 대한 액세스 보안	98
XML 태그 구문	99
XML 특수 문자 대체	105
스크립트 샘플	106
기본 스크립트 샘플	106
스크립트 조건 및 콘텐츠 변수	107
스크립트의 예약된 변수	109
예약된 변수 샘플	111

<setvar> 샘플	111
<stop> 태그 또는 stop 특성을 사용하여 스크립트 중지	113
제 5 장: CA APM TG 메트릭 보기	115
CA Introscope®로 CA APM TG 데이터 보기	115
CA Introscope®의 CA APM TG 에이전트 메트릭	116
기타 메트릭	116
CA APM TG 관련 탭 보기	119
CA CEM 로 CA APM TG 데이터 보기	121
CA APM TG 트랜잭션 식별	121
CA APM Transaction Generator 와 CA CEM 간 통합 용어	122
부록 A: RTM 서버 구성	123
부록 B: CA APM TG 명령줄 유틸리티(WTGUtil)	127
기본 명령 설명	127
WTGUtil 명령 구문	128
예	129
추적 메시지	129

제 1 장: CA APM Transaction Generator

CA Application Performance Management Transaction Generator(CA APM TG)는 웹 사이트에 액세스하려는 사용자의 관점에서 웹 사이트와 웹 서비스의 가용성, 건전성 및 성능을 모니터링하는 데 유용한 지능형의 프로그램 가능한 에이전트입니다. CA APM TG 에이전트는 CA Customer Experience Manager(CA CEM)와 CA Introscope®를 사용하여 모니터링할 수 있는 가상 트랜잭션을 생성합니다. CA APM TG 의 로드 램핑 기능을 사용하면 웹 응용 프로그램을 대상으로 로드를 생성하여 해당 응용 프로그램이 로드 변화에 얼마나 적절하게 대처하는지 테스트할 수 있습니다.

업무 시간 중에 운영 문제가 발생하여 짧은 시간이라도 가동이 중지될 경우 수익이 크게 줄어들 뿐만 아니라 고객의 만족도도 낮아질 수 있습니다. 가상 트랜잭션을 사용하여 업무 외 시간에 문제를 파악하면 실사용자와 고객에게 영향이 가기 전에 문제를 찾아 해결할 수 있습니다.

이 섹션은 다음 항목을 포함하고 있습니다.

[CA APM TG 모니터링 아키텍처](#) (페이지 11)

[CA APM TG 기능](#) (페이지 12)

CA APM TG 모니터링 아키텍처

CA APM TG 에이전트는 스크립트를 사용하여 조직의 LAN 또는 WAN 웹 사이트와 웹 서비스를 대상으로 가상 트랜잭션을 실행합니다. 이러한 스크립트를 모니터링을 위해 CA CEM 에 전송하면 CA CEM 에서는 이 스크립트를 기초로 비즈니스 프로세스와 비즈니스 트랜잭션을 자동 생성합니다. 그런 후 CA CEM 에서는 가상 트랜잭션을 모니터링하여 선택한 웹 사이트와 웹 서비스의 전반적인 건전성을 결정하고, 웹 사이트나 웹 응용 프로그램 내의 문제가 실사용자에게 영향을 주기 전에 해당 문제를 사전에 해결합니다. CA CEM 에 CA APM TG 를 통합하는 데 대한 자세한 내용은 [CA CEM 을 사용하여 CA APM TG 데이터 보기](#) (페이지 121)를 참조하십시오.

3 A.M. 문제 해결

3 A.M. 문제는 특정 웹 사이트나 응용 프로그램에 대한 트래픽이 매우 적거나 아예 없는 업무 외 시간에 웹 사이트와 웹 서비스에 대한 유지 관리 작업을 수행할 때 발생합니다. 유지 관리 시간 동안 문제가 발생하더라도 모니터링이 제대로 이루어지지 않기 때문에 업무가 시작된 이후에야 문제가 발견되는 경우가 많습니다. 그 결과, 수익이 줄어들고 고객 만족도가 낮아질 수 있습니다.

웹 사이트나 웹 응용 프로그램을 사용하는 사람이 없으면 모니터링되는 트랜잭션이 없기 때문에 CA CEM 및 CA Introscope 에서¹² 해당 웹 사이트나 웹 응용 프로그램의 가용성과 성능을 측정할 수 없습니다. 따라서 문제가 발생하더라도 IT 지원 담당자가 문제를 조사하고 해결책을 찾는 데 기초로 사용할 정보가 없습니다. CA APM TG 를 사용하면 이와 같은 3 A.M. 문제를 해결할 수 있습니다.

CA APM TG 를 사용하여 생성하는 가상 트랜잭션은 전반적인 응용 프로그램 모니터링 전략의 핵심 구성 요소입니다. 업무 외 시간에 문제가 발생할 경우 CA Introscope?Workstation 또는 CEM 콘솔을 통해 볼 수 있는 가상 트랜잭션 데이터가 문제의 위치와 해당 상황에서의 최선의 해결 방법을 알려 줍니다. CA Introscope 의¹² 경고 기능과 CA CEM 의 인시던트 보고 기능을 사용하면 업무가 시작되기 전에 문제를 파악하고 실사용자가 영향을 받기 전에 해결책을 마련할 수 있습니다.

CA APM TG 기능

CA APM TG 는 CA Introscope 및 CA CEM 을 사용하는 웹 응용 프로그램 모니터링 시스템에 쉽게 통합됩니다. 이 단원에서 설명하는 CA APM TG 기능은 IT 응용 프로그램 제품군에 큰 보탬이 됩니다. 다음 단원에서는 이러한 기능에 대해 설명합니다.

- [로드 랩핑](#) (페이지 13)
- [스크립트 생성 및 유지 관리](#) (페이지 13)
- [CA Introscope®와 통합](#) (페이지 14)
- [CA Customer Experience Manager 와 통합](#) (페이지 14)

로드 램핑

CA APM TG 로드 램핑 기능을 사용하면 CA APM TG 가상 트랜잭션을 사용하여 신규 응용 프로그램을 부하가 수반된 환경에서 테스트할 수도 있습니다. 이 기능은 서버의 부하를 시뮬레이트하여, 요구되는 프로덕션 부하가 가해진 상황에서 응용 프로그램이 적절한 성능을 낼 수 있는지 확인합니다.

응용 프로그램 성능 문제가 발생한 경우에 응용 프로그램 및 IT 지원 담당자가 가장 먼저 묻는 질문 중 하나는 "동일한 문제가 발생한 다른 사용자가 누구인가"하는 것입니다. 이처럼 문제의 범위를 파악하면 문제의 우선 순위를 지정하고 해결책을 찾기 위해 협력해야 할 다른 팀을 결정하는데 도움이 됩니다. 글로벌 기업이 직면하는 과제 중 하나는 시차로 인해 업무 시간이 아닌 지역이 항상 존재한다는 점입니다. CA APM TG 가상 트랜잭션을 사용하면 위치에 관계없이 모든 곳에서 웹 응용 프로그램 성능을 확인할 수 있기 때문에 최고의 성과와 고객 만족을 보장할 수 있습니다.

스크립트 생성 및 유지 관리

웹 사이트와 웹 응용 프로그램은 까다로운 요청을 실행하기 위해 고도의 기술을 사용하게 되면서 더욱 복잡해지고 있습니다. 최신 기술을 사용한 웹 응용 프로그램을 모니터링하는 스크립트를 수동으로 생성할 경우 스크립트 오류가 발생하거나 잘못된 데이터가 보고될 수 있습니다.

CA APM TG 스크립트 편집기를 사용하여 특정 웹 사이트에서 자신이 수행한 작업을 기록하는 방법으로 스크립트를 생성할 수 있습니다. 사이트 내에서 탐색하는 동안 클릭 스트림 이벤트가 스크립트에 기록되는데 이 스크립트를 CA APM TG 에이전트에 저장하여 배포하면 됩니다. 저장된 스크립트는 웹 사이트와 웹 응용 프로그램에 대해 실행되며, 이를 통해 사용자가 CA Introscope 및 CA CEM 을 사용하여 모니터링할 수 있는 데이터가 생성됩니다.

IT 조직에서 웹 응용 프로그램의 새로운 버전을 지속적으로 배포함에 따라 스크립트를 유지 관리하는 것도 매우 중요해졌습니다. CA APM TG 스크립트 편집기를 사용하면 스크립트를 손쉽게 편집, 업데이트 및 유지 관리할 수 있습니다. 또한 모든 모니터링 대상 웹 사이트와 응용 프로그램에 대해 최신 정보를 유지하고 잘못된 정보 수도 줄일 수 있습니다.

CA APM TG 스크립트는 CA CEM 에 비즈니스 프로세스와 트랜잭션을 자동으로 생성할 수도 있습니다. 스크립트를 CA APM TG 에서 CA CEM 으로 마이그레이션하면 새로운 비즈니스 프로세스가 자동으로 생성되어 스크립트의 비즈니스 트랜잭션으로 채워지기 때문에 시간도 크게 단축됩니다.

스크립트 생성 및 유지 관리에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 스크립트 생성 및 편집](#) (페이지 71)을 참조하십시오.

CA Introscope®와 통합

CA Introscope 를14 사용하면 프로덕션 환경에서 복잡한 웹 응용 프로그램을 모니터링하고, 고객에게 영향을 미치기 전에 문제를 감지하고, 감지된 문제를 빠르게 공동 작업으로 해결할 수 있습니다. CA Introscope 는14 성능은 떨어뜨리지 않으면서 응용 프로그램 자체, 응용 프로그램 서버, 웹 서버, 메시징 미들웨어, 데이터베이스, 트랜잭션 서버에 이르는 전체 인프라에서 포괄적이며 완벽한 트랜잭션 가시성과 진단 기능을 제공합니다.

CA APM TG 스크립트 정보는 CA Introscope?Investigator 에서 볼 수 있습니다. CA Introscope 와14 함께 CA APM TG 를 사용하는 데 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 메트릭 보기](#) (페이지 115)를 참조하십시오. CA Introscope 사용에 대한 자세한 내용은 *CA APM 구성 및 관리 안내서*를 참조하십시오.

CA Customer Experience Manager 와 통합

CA CEM 을 사용하면 비즈니스 관리자와 IT 담당자 모두가 각 고객의 온라인 환경을 이해하고 적절하게 대응할 수 있습니다. 대상이 외부 고객, 공급자 또는 직원인지에 관계없이 CA CEM 은 모든 최종 사용자의 환경을 최적화하고, 비즈니스 요구 사항에 맞게 응용 프로그램을 구동할 수 있도록 필요한 실행 가능한 정보를 생성합니다.

CEM 콘솔은 CA APM TG 에서 생성된 가상 트랜잭션을 추적하고 모니터링하여 가상 트랜잭션에 대한 비즈니스 트랜잭션 정의를 자동 생성합니다. 모든 가상 트랜잭션이 CEM 콘솔에 가상 트랜잭션으로 표시되므로 트랜잭션을 손쉽게 식별하고 사용하여 웹 사이트나 웹 응용 프로그램 내의 문제를 사전에 해결할 수 있습니다.

CA CEM 과의 통합에 대한 자세한 내용은 [CA CEM 구성](#) (페이지 20)을 참조하십시오.

제 2 장: CA APM Transaction Generator 설치

이 장에서는 CA APM TG 설치 방법에 대해 설명합니다. 이 장에서 설명하는 내용은 다음과 같습니다.

이 섹션은 다음 항목을 포함하고 있습니다.

[시작하기 전에 유의할 사항](#) (페이지 17)

[CA APM Transaction Generator 설치](#) (페이지 19)

[CA APM TG 에이전트 시작 설정](#) (페이지 31)

[CA APM TG 전용의 CA Introscope® 구성 요소 설치](#) (페이지 32)

[명령줄과 CA APM TG 에이전트](#) (페이지 33)

[Linux DHCP 고려 사항](#) (페이지 34)

시작하기 전에 유의할 사항

CA APM TG 에서 생성된 트랜잭션을 모니터링하려면 CA CEM 또는 CA Introscope®가 설치되어 있어야 합니다.

CA APM TG 를 설치하기 위해서는 환경에서 다음과 같은 시스템 요구 사항이 충족되어야 합니다.

- [운영 체제 요구 사항](#) (페이지 17)
- [CA APM TG 에이전트에 대한 추가적인 운영 체제 지원](#) (페이지 18)
- [권장되는 최소 하드웨어 요구 사항](#) (페이지 18)

운영 체제 요구 사항

CA APM TG 의 모든 구성 요소는 다음과 같은 운영 체제를 지원합니다.

- Windows 2003 Server 서비스 팩 2
- Windows XP Professional 서비스 팩 3

CA APM TG 에이전트에 대한 추가적인 운영 체제 지원

CA APM TG 의 모든 구성 요소는 다음과 같은 운영 체제를 지원합니다.

- Windows 2003 Server
- Windows XP Professional

CA APM TG 에이전트에 대한 추가적인 운영 체제 지원

- Red Hat Enterprise Linux ES
- Red Hat Enterprise Linux AS
- SUSE Linux Enterprise Server

지원되는 특정 버전에 대한 자세한 내용은 *CA APM 호환성 안내서*를 참조하십시오.

권장되는 최소 하드웨어 요구 사항

CA APM TG 를 설치하기 위한 최소 하드웨어 요구 사항은 다음과 같습니다.

Windows

- Pentium III 866 MHz 프로세서
- 1 GB 이상의 RAM
- 300 MB 이상의 하드 디스크 저장 공간

참고: 저장 공간 사용량은 CA APM TG 에이전트의 구성에 따라 다릅니다. 설치하는 데는 권장되는 것보다 적은 양이 필요하지만 CA APM TG 가 제대로 작동하려면 더 많은 저장 공간이 필요합니다.

Linux

- Pentium III 500 MHz 프로세서
- 512 MB 이상의 RAM
- 300 MB 이상의 하드 디스크 저장 공간

참고: 저장 공간 사용량은 CA APM TG 에이전트의 구성에 따라 다릅니다. 설치하는 데는 권장되는 것보다 적은 양이 필요하지만 CA APM TG 가 제대로 작동하려면 더 많은 저장 공간이 필요합니다.

- 10/100 MB NIC(네트워크 인터페이스 카드) 1 개

CA APM Transaction Generator 설치

설치 패키지를 [CA Support](#)의 CA APM 소프트웨어 다운로드 영역에서 다운로드해야 합니다. 사용 가능한 CA APM TG 설치 패키지는 다음과 같습니다.

- Windows 용 CA APM TG 설치 패키지
- Linux 용 CA APM TG 설치 패키지

CA APM TG 는 다음과 같은 구성 요소로 이루어집니다.

- [CA APM TG 에이전트](#) (페이지 19)
- [CA APM TG 스크립트 편집기](#) (페이지 19)
- [CA APM TG 관리 서버 및 에이전트 구성 인터페이스](#) (페이지 20)

자세한 내용은 [CA APM TG 구성 요소](#) (페이지 19)를 참조하십시오.

CA APM TG 구성 요소

CA APM TG 는 다음과 같은 구성 요소로 이루어집니다.

CA APM TG 에이전트

CA APM TG 에이전트는 웹 사이트와 웹 서비스에 대해 가상 트랜잭션을 실행합니다. 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 39)을 참조하십시오.

CA APM TG 스크립트 편집기

CA APM TG 스크립트 편집기는 스크립트를 보거나, 생성, 수정 및 삭제하는 데 사용됩니다. 스크립트 편집기를 사용하여 가상 트랜잭션을 스크립트에 기록할 수도 있으며, 이 스크립트는 나중에 CA APM TG 에이전트에 로드하여 실행할 수 있습니다. 자세한 내용은 [CA APM TG 스크립트 생성 및 편집](#) (페이지 71)을 참조하십시오.

참고: CA APM TG 스크립트 편집기는 Windows 플랫폼에서만 실행됩니다.

CA APM TG 관리 서버 및 에이전트 구성 인터페이스

CA APM TG 관리 서버 및 에이전트 구성 인터페이스는 CA APM TG 에이전트를 관리합니다. CA APM TG 관리 서버는 다음으로부터 가져온 로그인 자격 증명을 사용하도록 구성될 수 있습니다.

- [CA CEM 구성](#) (페이지 20)
- [독립 실행형 구성](#) (페이지 20)

CA CEM 구성

CA APM TG 관리 서버는 CEM 콘솔과 동일한 로그인 자격 증명을 사용하도록 구성할 수 있습니다. 이 경우 시스템 관리자는 단일 집합의 자격 증명만 관리하면 되고 사용자는 CEM 콘솔 및 에이전트 구성 모두에 대해 하나의 사용자 이름과 암호만 기억하면 되는 이점이 있습니다.

CEM 콘솔과 동일한 자격 증명을 사용하려면 Enterprise Manager 에 대한 네트워크 액세스가 가능한 Windows 또는 Linux 플랫폼에 CA APM TG 관리 서버 구성 요소를 설치합니다. 사용자 자격 증명의 관리에 대해서는 CEM 콘솔 관리자에게 문의하십시오.

참고: CA APM TG 관리 서버의 설치에 대한 자세한 내용은 [Windows 에 CA APM TG 설치](#) (페이지 21) 또는 [Linux 에 CA APM TG 설치](#) (페이지 23)를 참조하십시오.

독립 실행형 구성

CA APM TG 관리 서버는 독립 실행형 구성으로 배포할 수도 있는데, 이 경우 CA APM TG 관리 서버는 단순한 텍스트 기반의 보안 파일에서 사용자 정보를 메모리로 읽어 들여 인증 및 권한 부여에 사용합니다. 이와 같은 간단한 구성은 CA APM TG 작동 방법에 빠르게 익숙해지는 데 도움이 됩니다. 이 구성은 프로덕션 환경에서는 사용하지 않는 것이 좋습니다. 독립 실행형 구성에서의 사용자 액세스 관리에 대한 자세한 내용은 [독립 실행형 구성에서 CA APM TG 사용자 액세스 관리](#) (페이지 28)를 참조하십시오.

독립 실행형 구성의 경우 CA APM TG 관리 서버 구성 요소를 Windows 또는 Linux 플랫폼에 설치하십시오. CA APM TG 관리 서버의 설치에 대한 자세한 내용은 [Windows 에 CA APM TG 설치](#) (페이지 21) 또는 [Linux 에 CA APM TG 설치](#) (페이지 23)를 참조하십시오.

Windows 에 CA APM TG 설치

다음 단원은 Windows 에 CA APM TG 를 설치하는 방법을 설명합니다. 이 단계를 시작하기 전에 CA APM TG 파일을 먼저 다운로드해야 합니다. 자세한 내용은 [CA APM Transaction Generator 설치](#) (페이지 19)를 참조하십시오.

참고: CA APM TG 를 설치하려면 관리자 권한이 있어야 합니다.

Windows 에 CA APM TG 를 설치하려면:

1. **setup.exe** 를 클릭하여 CA APM TG 설치를 시작합니다.
2. InstallShield 설치가 시작됩니다. CA APM TG 를 설치할 위치를 선택하거나 기본 위치를 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
3. 설치할 구성 요소를 선택합니다. 다음과 같은 구성 요소를 설치할 수 있습니다.

- **Transaction Generator:** 더하기(+) 기호를 사용하여 Transaction Generator 트리를 열고 설치할 구성 요소를 선택하십시오. Transaction Generator 옆의 확인란을 선택하면 모든 하위 구성 요소가 설치를 위해 선택됩니다. 일부 하위 구성 요소에는 구성 옵션이 있습니다.

다음과 같은 하위 구성 요소를 설치할 수 있습니다.

- **에이전트:** CA APM TG 에이전트를 설치합니다. RTMCServer, 프록시 서버, 보안(SSL) 프록시 서버 정보를 구성하려면 **구성**을 클릭하십시오.

CA APM TG 에이전트는 RTMCServer 프로세스를 사용하여 웹 응용 프로그램 액세스합니다. RTMCServer 프로세스와 통신하기 위해 CA APM TG 에이전트가 사용하는 포트를 변경할 수 있습니다. RTMCServer 는 RTM 구성 도구를 사용하여 나중에 구성할 수 있습니다. **시작 > CA APM Transaction Generator > RTM Configuration(RTM 구성)**으로 이동합니다.

- **<apmtg-site1>:** 이름이 <apmtg-site1>인 CA APM TG 에이전트를 설치합니다. CA APM TG 에이전트의 이름을 변경하려면 **구성**을 클릭하십시오. CA APM TG 에이전트의 구성에 대한 자세한 내용은 [설치 시 CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 22)을 참조하십시오.

- **스크립트 편집기:** 스크립트 편집기를 설치합니다. 스크립트 편집기를 사용하면 웹 응용 프로그램을 모니터링하는 데 사용되는 스크립트를 기록하고 편집할 수 있습니다.

- **관리 서버:** CA APM TG 에이전트에 Administration Interface 를 제공하는 J2EE 응용 프로그램인 관리 서버를 설치합니다. 포트 옵션을 선택하거나 CEM 콘솔과 동일한 사용자 자격 증명을 사용하도록 CA APM TG 관리 서버를 구성하려면 구성을 클릭하십시오. CA CEM 과 자격 증명을 공유하도록 구성할 경우에는 Enterprise Manager 호스트 이름과 포트가 필요합니다.

참고: 각 CA APM TG 설치에 관리 서버 하나만 필요합니다. 하나의 Administration Interface 를 통해 여러 CA APM TG 에이전트에 액세스할 수 있습니다.

4. 설치할 CA APM TG 구성 요소를 모두 선택하고 구성했다면 다음을 클릭합니다. 설치 정보가 나와 있는 확인 대화 상자가 열립니다. **Start Setup**(설치 시작)을 클릭하여 설치를 시작하거나, **뒤로**를 클릭하여 이전 화면으로 돌아가 다른 옵션을 선택하거나, **취소**를 클릭하여 설치를 취소합니다.

설치 시 CA APM TG 에이전트 구성

CA APM TG 에이전트를 설치할 때 에이전트의 이름을 구성하거나 기본 에이전트 이름을 그대로 사용할 수 있습니다.

설치 시 특정 이름을 할당하지 않을 경우, 나중에 에이전트 이름을 바꾸려면 에이전트를 제거했다가 다시 설치해야 합니다.

CA APM TG 에이전트의 이름을 지정할 때는 에이전트의 지리적인 위치 또는 모니터링 대상 응용 프로그램과 관련 있는 의미 있는 이름을 선택하는 것이 좋습니다. 예를 들어 Princeton, 3rdFloorWest 또는 SAP_HR 등의 이름을 사용할 수 있습니다.

참고: CA APM TG 에이전트 이름에는 SAP_HR 라는 에이전트 이름에 사용된 것과 같은 밑줄을 제외하고는 공백이나 특수 문자를 포함할 수 없습니다.

이와 더불어 추가적인 식별 정보를 위해 Administration Interface 에 나타나는 위치를 지정할 수도 있는데 이 위치 문자열에는 모든 문자를 포함할 수 있습니다.

CA Introscope®에 정보를 보내도록 CA APM TG 에이전트를 구성할 수도 있습니다. 설치 시 이 기능을 사용하도록 설정하지 않을 경우 나중에 각 CA APM TG 에이전트를 개별적으로 구성할 수 있습니다. CA Introscope®에 정보를 보내도록 CA APM TG 에이전트를 구성하는 데 대한 자세한 내용은 [CA Introscope?Investigator 에 CA APM TG 정보 표시](#) (페이지 24)를 참조하십시오.

참고: CA APM TG 에이전트는 컴퓨터 한 대에 하나씩만 설치할 수 있습니다.

Linux 에 CA APM TG 설치

CA APM TG 에이전트 및 관리 서버를 Linux 플랫폼에 설치할 수 있습니다. 이 설치 프로세스에서는 사용자가 Linux 플랫폼에 익숙하다고 가정합니다. 아래의 단계는 필요한 파일을 모두 다운로드한 상태에서 수행해야 합니다. 자세한 내용은 [CA APM Transaction Generator 설치](#) (페이지 19)를 참조하십시오.

참고: CA APM TG 를 설치하려면 루트 권한이 있어야 합니다.

Linux 플랫폼에 CA APM TG 에이전트를 설치하려면

1. Linux 플랫폼의 터미널 세션에서 루트로 로그인하거나, `su` 명령을 사용하여 슈퍼 사용자로 전환합니다.
2. 작업 디렉터리(예: `/apmtg_tmp`)를 생성합니다.
`mkdir /apmtg_tmp`
3. CA APM TG 설치 `.tar` 파일을 방금 생성한 작업 디렉터리에 복사합니다.
4. 설치 `.tar` 파일의 압축을 해제합니다.
`tar -xvf name.tar`

5. 설치 파일을 실행합니다.

```
./install.setup install
```

그러면 설치 스크립트가 시작되고 설치할 구성 요소, 디렉터리 경로 및 기타 구성 정보를 묻는 메시지가 나타납니다. 기본값을 그대로 사용하거나 다른 정보를 지정할 수 있습니다. 다음과 같은 구성 요소를 설치할 수 있습니다.

- CA APM Transaction Generator 에이전트 - 기본값을 그대로 사용하면 포트 7700 을 사용하여 CA APM Transaction Generator 에이전트인 apmtg_site1 이 설치되고 RTMCServer 포트는 7201 이며, 프록시 서버나 보안 프록시 서버는 사용되지 않습니다. Introscope 에 정보를 보내도록 CA APM Transaction Generator 에이전트를 구성할 수도 있습니다. 설치 시 이 기능을 사용하도록 설정하지 않을 경우 나중에 다시 구성할 수 있습니다.
- CA APM Transaction Generator 관리 서버 - CA APM Transaction Generator 관리 서버는 포트 9090 을 사용하며 독립 실행형 구성으로 배포됩니다. CEM 콘솔과 동일한 자격 증명을 사용하도록 선택할 수 있습니다. 자격 증명을 공유하도록 구성할 경우에는 Enterprise Manager 호스트 이름과 포트가 필요합니다.

6. 설치가 완료되면 반드시 로그아웃했다가 다시 로그인해야 합니다.

참고: 정적 IP 를 사용하는 대신 DHCP 를 사용하여 IP 주소를 받는 Linux 에서 실행되는 CA APM TG 에이전트에 연결할 경우 Windows 에서만 실행되는 스크립트 편집기를 사용하면 문제가 발생합니다. 자세한 내용은 [Linux DHCP 고려 사항](#) (페이지 34)을 참조하십시오.

CA Introscope® Investigator 에 CA APM TG 정보 표시

이 기능을 사용하도록 설정하면 CA APM TG 는 CA APM TG 에이전트와 해당 스크립트의 상태에 대한 정보를 CA Introscope®에 보내고, 이 데이터가 Investigator 트리에 표시됩니다. 이 기능은 CA APM TG 에이전트를 설치할 때 또는 CA APM TG 에이전트를 설치한 이후에 설정하고 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

- [Windows 에서 CA Introscope®와 통합](#) (페이지 25)
- [Linux 에서 CA Introscope®와 통합](#) (페이지 26)

Windows 에서 CA Introscope®와 통합

다음 단원에서는 Windows 에서 실행 중인 CA APM TG 에이전트에 CA Introscope 통합 기능을 설정하는 방법에 대해 설명합니다. CA Introscope 통합은 설치할 때 또는 설치한 이후에 설정하고 구성할 수 있습니다.

- [설치 중에 CA Introscope® 설정 및 구성](#) (페이지 25)
- [설치 후에 CA Introscope® 설정 및 구성](#) (페이지 25)

설치 중에 CA Introscope® 설정 및 구성

1. CA APM TG 에이전트를 설치하는 동안 에이전트 설치 구성 요소를 확장한 후 기본 인스턴스 이름인 **apmtg_site1** 을 강조 표시합니다.
2. 구성 단추를 클릭합니다.
3. **Introscope Metric Data**(Introscope 메트릭 데이터) 그룹에서 **Enable Introscope**(Introscope 사용)를 선택하고 **Introscope EM 호스트** 및 **Introscope EM 포트**를 입력합니다.

참고: 설치 관리자는 지정한 호스트와 포트에 Enterprise Manager 가 있는지 확인을 시도합니다. 그러나 Enterprise Manager 가 현재 실행되고 있지 않은 경우에는 이러한 설정을 계속 사용할지 아니면 변경할지 선택할 수 있습니다.

설치 후에 CA Introscope® 설정 및 구성

다음 단원에서는 설치할 때 CA Introscope®를 설정하지 않은 경우 설치한 이후에 CA Introscope®를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

1. 명령 프롬프트에서 다음 디렉터리로 변경합니다.
`<apmtg_home>\Introscope\config`
2. IntroscopeEPAgent.properties 파일을 편집하고 다음 변수를 CA Introscope® Enterprise Manager 호스트 이름 및 포트로 설정합니다.
`introscope.agent.enterprisemanager.transport.tcp.host.DEFAULT=emhostname`
`introscope.agent.enterprisemanager.transport.tcp.port.DEFAULT=emport`
3. 다음 단계에 따라 CA Introscope® 통합을 수동으로 시작하거나 자동으로 시작합니다.

CA Introscope® 통합을 수동으로 시작하려면

1. 명령 프롬프트에서 다음 디렉터리로 변경합니다.
`<apmtg_home>\Introscope`
2. StartAgent.bat 를 실행하여 활성 콘솔 창에서 CA Introscope® 통합을 활성화합니다.
3. CA APM TG 에이전트 구성 UI 에 로그인하고, CA Introscope®에 데이터를 보내도록 에이전트를 구성합니다.
 - a. **Connect to Agent(에이전트에 연결) > AgentPort > 구성 탭 > Configure Agent(에이전트 구성)**로 이동합니다.
 - b. **Configure Agent(에이전트 구성) 페이지에서 Send Data to Introscope(Introscope 에 데이터 보내기)**를 "예"로 설정합니다.

CA Introscope® 통합을 자동으로 시작하려면

1. 명령 프롬프트에서 다음 디렉터리로 변경합니다.
`<apmtg_home>\WTGService`
2. wtgservice.ini 파일을 편집하여 *iscope* 를 [LAUNCH] 섹션에 추가합니다.
참고: wtgservice 를 재부팅, 즉 중지했다가 다시 시작하면 CA Introscope® 통합이 활성화됩니다.
3. CA APM TG 에이전트 구성 UI 에 로그인하고, CA Introscope®에 데이터를 보내도록 에이전트를 구성합니다.
 - a. **Connect to Agent(에이전트에 연결) > AgentPort > 구성 탭 > Configure Agent(에이전트 구성)**로 이동합니다.
 - b. **Configure Agent(에이전트 구성) 페이지에서 Send Data to Introscope(Introscope 에 데이터 보내기)**를 "예"로 설정합니다.

Linux 에서 CA Introscope®와 통합

다음 단원에서는 Linux 에서 실행 중인 CA APM TG 에이전트에 CA Introscope 통합 기능을 설정하는 방법에 대해 설명합니다. CA Introscope 통합은 설치할 때 또는 설치한 이후에 설정하고 구성할 수 있습니다.

- [설치 중에 CA Introscope® 설정 및 구성](#) (페이지 27)
- [설치 후에 CA Introscope® 설정 및 구성](#) (페이지 27)

설치 중에 CA Introscope® 설정 및 구성

CA APM TG 에이전트를 설치하는 동안 CA APM TG 메트릭을 CA Introscope®에 보낼지 묻는 메시지가 표시됩니다. "예"로 답하면 CA Introscope® Enterprise Manager 호스트 주소와 포트를 묻는 메시지가 나타납니다. Linux 를 재부팅하면 CA Introscope 인터페이스 구성 요소가 자동으로 시작됩니다.

설치 후에 CA Introscope® 설정 및 구성

다음 단원에서는 설치할 때 CA Introscope®를 설정하지 않은 경우 설치한 이후에 CA Introscope®를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

1. 명령 프롬프트에서 다음 디렉터리로 변경합니다.
`<apmtg_home>/Introscope/config`
2. IntroscopeEPAgent.properties 파일을 편집하고 다음 변수를 Introscope 호스트 이름 및 포트로 설정합니다.
`introscope.agent.enterprisemanager.transport.tcp.host.DEFAULT=emhostname`
`introscope.agent.enterprisemanager.transport.tcp.port.DEFAULT=emport`
3. 다음 단계에 따라 CA Introscope® 통합을 수동으로 시작하거나 자동으로 시작합니다.

CA Introscope® 통합을 수동으로 시작하려면

1. 명령 프롬프트에서 다음 디렉터리로 변경합니다.
`<apmtg_home>\Introscope`
2. StartAgent.sh 스크립트를 start 옵션과 함께 실행합니다.
`./StartAgent.sh start`
3. CA APM TG 에이전트 구성 UI 에 로그인하고, CA Introscope®에 데이터를 보내도록 에이전트를 구성합니다.
 - a. **Connect to Agent(에이전트에 연결) > AgentPort > 구성 탭 > Configure Agent(에이전트 구성)**로 이동합니다.
 - b. "Configure Agent"(에이전트 구성) 페이지에서 **Send Data to Introscope(Introscope 에 데이터 보내기)**를 "예"로 설정합니다.

CA Introscope® 통합을 자동으로 시작하려면

1. 명령 프롬프트에서 다음 디렉터리로 변경합니다.
`<apmtg_home>/install_files/scripts`
2. `MkStartIScope` 를 다음의 설치 옵션과 함께 실행하여 시작 스크립트를 생성합니다.
`./MkStartIScope i`
참고: 재부팅하면 CA Introscope® 통합이 활성화됩니다.
3. CA APM TG 에이전트 구성 UI 에 로그인하고, CA Introscope®에 데이터를 보내도록 에이전트를 구성합니다.
 - a. **Connect to Agent(에이전트에 연결) > AgentPort > 구성 탭 > Configure Agent(에이전트 구성)**로 이동합니다.
 - b. "Configure Agent"(에이전트 구성) 페이지에서 **Send Data to Introscope(Introscope 에 데이터 보내기)**를 "예"로 설정합니다.

독립 실행형 구성에서 CA APM TG 사용자 액세스 관리

독립 실행형 구성으로 배포할 경우 CA APM TG 관리 서버는 `cemadmin` 및 `wtgoperator` 라는 미리 정의된 두 가지 사용자 이름과 함께 제공됩니다. `cemadmin` 사용자는 관리자 역할을 가지고 있고 `wtgoperator` 는 운영자 역할을 가지고 있습니다. "보안" 페이지에서는 관리자가 다른 사용자를 생성할 수 있으며, 원하는 사용자에게 관리자 권한을 부여하거나 부여하지 않을 수 있습니다.

참고: 독립 실행형 구성에서 CA APM TG 관리 서버는 단순한 텍스트 기반의 보안 파일에서 사용자 정보를 메모리로 읽어 들여 인증 및 권한 부여에 사용합니다. 이와 같은 간단한 구성은 CA APM TG 작동 방법에 빠르게 익숙해지는 데 도움이 됩니다. 이 구성은 프로덕션 환경에서는 사용하지 않는 것이 좋습니다.

CA CEM 과 자격 증명을 공유하도록 CA APM TG 관리 서버를 구성한 경우, 사용자 자격 증명의 관리와 관련해서는 CA CEM 관리자에게 문의해야 합니다.

"보안" 페이지에는 두 개의 창이 있습니다.

- List of Users(사용자 목록) - 사용자를 보거나 편집 또는 삭제할 수 있습니다.
- 사용자 정보 - 새 사용자를 추가할 수 있습니다.

새 사용자 계정을 생성하려면

1. 대시보드 탭에서 오른쪽 상단 모서리에 있는 **보안** 링크를 클릭합니다.

참고: "보안" 페이지는 CA APM TG 관리 서버를 독립 실행형 작업용으로 구성한 경우에만 사용할 수 있습니다. "보안" 페이지는 CA APM TG 관리자만이 사용할 수 있습니다.
2. 적절한 정보를 **사용자 정보** 창에 입력하여 새 사용자를 추가합니다.
 - 사용자 이름 - 새 CA APM TG 사용자의 로그인 사용자 이름입니다.
 - 역할 - 이 사용자에게 CA APM TG 에이전트 구성에 대한 모든 액세스를 허용하려면 관리자 역할을 선택합니다. 이 사용자에게 제한된 액세스 권한을 부여하려면 운영자 역할을 선택합니다.
 - 계정 사용 - 새 사용자는 기본적으로 사용하도록 설정됩니다. 이 사용자 계정을 설정하지 않으려면 확인란을 선택 취소합니다.
 - 암호 - 6 자 이상이어야 합니다. 암호는 대/소문자를 구분합니다.
 - 다시 설정 단추 - 현재 사용자 정보를 지웁니다.
 - Save User(사용자 저장) 단추 - 사용자 정보를 저장합니다.
3. **Save User(사용자 저장)**를 클릭합니다.

사용자 계정을 편집하려면

- "List of Users"(사용자 목록)에서 "사용자 이름" 링크를 클릭하여 이 계정을 "사용자 정보" 창에 표시합니다.

이 창에서는 역할을 수정하고, 계정을 사용 또는 사용하지 않도록 설정하고, 암호를 변경할 수 있습니다.

사용자를 삭제하려면

- "List of Users"(사용자 목록)에서 사용자 이름 옆의 확인란을 선택한 다음 "삭제"를 클릭합니다.

사용자 이름이 삭제됩니다.

CA CEM 에 CA APM TG 에이전트의 가용성 표시

CA APM TG 에이전트의 가용성 정보를 CEM 콘솔에 보낼 수 있습니다. CA APM TG 에이전트를 사용할 수 없는 경우 CA APM TG 에서 CA CEM 에 알림을 보내고, CEM 콘솔의 **시스템 > 이벤트** 아래에 이벤트가 표시됩니다. CA APM TG 에이전트가 다시 사용 가능한 상태가 되면 CA APM TG 에서 또 다른 알림을 보냅니다. 이 기능은 CA APM TG 에이전트 설치 후에 설정할 수 있습니다.

CEM 콘솔에 CA APM TG 에이전트 알림을 사용하도록 설정하려면

- wtg.properties 파일에 알림을 받을 CA CEM 호스트의 IP 주소와 포트 번호를 지정합니다.

wtg.properties 파일은 %WTG_HOME%\Tomcat\webapps\wtg\WEB-INF 아래에 있으며 다음과 같은 내용을 포함합니다.

```
CEM.Tess.Host=127.0.0.1
CEM.Tess.HostPort=80
# CEM Tang notification interval. Set to -1 to disable CEM Tang notification.
CEM.Tang.Notification.Interval=-1
```

알림 간격은 초 단위로 지정합니다. 알려진 에이전트 목록에 있는 에이전트의 상태가 이 간격으로 검사됩니다.

참고: 공유 CA CEM 자격 증명을 사용하는 경우에는 *CEM.Tess.Host* 속성이 이미 설정되어 있으므로 *CEM.Tang.Notification.Interval* 속성만 설정하면 됩니다.

CA CEM 에 CA APM TG 에이전트 알림을 사용하지 않도록 설정하려면

- CEM Tang 알림을 사용하지 않도록 *CEM.Tang.Notification.Interval* 을 -1 로 설정하십시오.

CA APM TG 에이전트 시작 설정

CA APM TG 에이전트의 동작을 제어하는 설정을 정의할 수 있습니다. 이러한 설정은 `<apmtg_home>/wtgagent_name` 디렉터리에 있는 CA APM TG 에이전트 초기화 파일인 `wtgagent.ini` 에서 지정합니다. 이 파일의 설정은 CA APM TG 에이전트가 시작될 때 읽어 옵니다. 일부 설정은 설치 시 선택한 옵션을 토대로 설정되므로 수정하면 안 됩니다.

참고: `IntroscopeSend` 매개 변수는 설치 중에 설정되며 에이전트를 처음 시작할 때만 적용됩니다. 그 이후부터는 CA Introscope® 설정을 CA APM TG Administration Interface 의 `Configure Agent`(에이전트 구성) 페이지에서 제어할 수 있습니다. 이 탭에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 45)을 참조하십시오.

수정할 수 있는 CA APM TG 에이전트 "Startup Setting"(시작 설정) 항목은 다음과 같습니다.

- `LogFileSizeLimit=10000000` 및 `LogFileRetain=5`

이러한 항목은 바이트 단위의 일별 작업 로그 크기 및 로그를 유지해야 하는 일 수를 제어합니다. 로그가 크기 제한을 초과하면 새 타임스탬프가 포함된 파일 이름을 가진 새 로그가 열립니다. `LogFileSizeLimit` 는 XML 형식의 로그에는 사용할 수 없습니다.

`LogFileSizeLimit` 파일은 `<apmtg_home>/wtgagent_name` 디렉터리에서 찾을 수 있습니다. `LogFileRetain` 파일은 `wtgagent.ini` 디렉터리에서 찾을 수 있습니다.

- `TraceFileSizeLimit=10000000` 및 `TraceFileRetain=5`

이러한 항목은 바이트 단위의 CA APM TG 에이전트 추적 로그 크기 및 로그를 유지해야 하는 일 수를 제어합니다. 로그가 크기 제한을 초과하면 새 타임스탬프가 포함된 파일 이름을 가진 새 로그가 열립니다.

- `Location=`

특정 CA APM TG 에이전트를 식별하는 위치 정보를 선택적으로 지정할 수 있습니다. 입력한 문자열은 CA APM TG Administration Interface 의 "구성" 탭 아래에 표시되고 CA Introscope® Investigator 트리에 CA APM TG 에이전트 메트릭으로도 표시됩니다. 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 45)을 참조하십시오.

- `ListenPort=7700`

에이전트가 CA APM TG 관리 서버와 통신하는 데 사용하는 포트입니다.

- IntroscopeMetrics=

CA Introscope®에 보낼 CA APM TG 메트릭을 지정합니다. [기타 메트릭](#) (페이지 116)을 참조하십시오.

- RTMAddress=localhost 및 RTMPort=7201

이 항목은 RTMCServer 에 연결할 때 사용되는 주소와 포트입니다. 이 항목은 모니터링된 스크립트를 폴링하는 CA APM TG 프로세스입니다. 여기에서 포트를 변경할 경우 <apmtg_home>/WTGService 디렉터리에 있는 rtm 파일에서도 정보를 변경해야 합니다.

CA APM TG 전용의 CA Introscope® 구성 요소 설치

CA Introscope®를 사용하여 CA APM TG 정보를 모니터링하고 표시하려면 [CA Introscope 탭 보기 설치](#) (페이지 32)에 설명된 대로 CA Introscope 구성 요소를 설치 및 구성해야 합니다.

CA Introscope® 탭 보기 설치

CA APM TG 에서는 CA Introscope?Investigator 에 있는 탭 보기를 사용하여 메트릭 정보를 요약합니다. Investigator 트리 노드를 탐색하여 동일한 메트릭 데이터를 볼 수도 있습니다. CA APM TG 전용의 탭 보기 파일은 Enterprise Manager 설치 위치에 반드시 복사해야 합니다.

CA Introscope® 탭 보기를 설치하려면

1. CA APM TG 설치 이미지에서 IntroscopeFiles\TypeViews 디렉터리를 엽니다.

Windows: WTGAgent-TV9.xml 파일을 복사합니다.

Linux: Linux 설치 tar 파일에서 WTGAgent-TV9.xml 파일을 복사합니다.

2. 복사한 파일을 다음 디렉터리에 붙여 넣습니다.

<EM_Home>\ext\ddtv

참고: ddtv 폴더가 ext 디렉터리에 아직 없는 경우에는 해당 폴더를 생성해야 합니다. Enterprise Manager 에 다시 연결하면 열려 있는 모든 CA Introscope® Workstation 에 탭 보기가 표시됩니다.

명령줄과 CA APM TG 에이전트

CA APM TG 에이전트가 설치된 후에는 명령줄에서 다양한 명령을 실행하여 CA APM TG 에이전트를 시작하거나, 상태를 확인하거나 중지할 수 있습니다. 명령은 모든 플랫폼에서 동일하게 사용할 수 있습니다.

참고: Windows에서는 CA APM TG 에이전트가 서비스로 실행되기 때문에 Windows 서비스 제어 관리자를 통해 에이전트를 시작하고 중지하는 것이 좋습니다.

CA APM TG 에이전트를 시작하려면

- 명령 프롬프트에 다음을 입력합니다.

```
wtgagent start <apmtg_site1>
```

여기서 <apmtg_site1>은 에이전트의 이름입니다. 이 이름은 설치 시 지정한 에이전트 이름과 일치해야 합니다.

다음과 같은 메시지가 나타납니다.

```
wtgagent : <apmtg_site1> - Started
```

에이전트가 이미 실행 중인 상태에서 이 명령을 실행하면 다음과 같은 메시지가 나타납니다.

```
wtgagent <apmtg_site1> - Already Running
```

CA APM TG 에이전트 상태를 확인하려면

- 명령 프롬프트에 다음을 입력합니다.

```
wtgagent status <apmtg_site1>
```

여기서 <apmtg_site1>은 CA APM TG 에이전트의 이름입니다. 이 이름은 설치 시 지정한 CA APM TG 에이전트 이름과 일치해야 합니다.

다음과 같은 메시지가 나타납니다.

```
wtgagent : <apmtg_site1> - Running
```

에이전트가 실행 중이 아니면 다음 메시지가 나타납니다.

```
wtgagent : <apmtg_site1> - Not Running
```

CA APM TG 에이전트를 중지하려면

- 명령 프롬프트에 다음을 입력합니다.

```
wtgagent stop <apmtg_site1>
```

여기서 <apmtg_site1>은 CA APM TG 에이전트의 이름입니다. 이 이름은 설치 시 지정한 CA APM TG 에이전트 이름과 일치해야 합니다.

다음과 같은 메시지가 나타납니다.

```
wtgagent : <apmtg_site1> - Stopping
```

```
wtgagent : <apmtg_site1> - Stopped
```

CA APM TG 에이전트가 이미 중지된 경우에는 다음 메시지가 나타납니다.

```
wtgagent : <apmtg_site1> - Not Running
```

Linux DHCP 고려 사항

정적 IP 를 사용하는 대신 DHCP 를 사용하여 IP 주소를 받는 Linux 에서 실행되는 CA APM TG 에이전트에 연결할 경우 Windows 에서만 실행되는 스크립트 편집기를 사용하면 문제가 발생합니다.

정적 IP 주소가 있으면 다음 예와 같이 /etc/hosts 파일이 지정됩니다.

```
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
```

```
111.222.123.4 mylinux.ca.com mylinux
```

이 경우에는 에이전트 컴퓨터에 있는 스크립트에 액세스하기 위해 CA APM TG 의 JAVA RMI 구성 요소와 통신해야 하는 스크립트 편집기를 문제 없이 사용할 수 있습니다.

DHCP 를 사용하는 경우에는 다음 예와 같이 /etc/hosts 가 지정됩니다.

```
127.0.0.1 mylinux.ca.com localhost.localdomain localhost mylinux
```

기본적으로 Linux 는 IP 주소에 대한 이름을 확인하기 위해 DNS 를 액세스하기 전에 먼저 /etc/hosts 파일을 찾아보도록 구성되어 있습니다. Linux 에 설치된 CA APM TG 원격 Java RMI 구성 요소는 호스트 이름을 확인하여 얻은 IP 주소에서 연결을 수신합니다. Linux 기본 설정의 경우 호스트 이름은 루프백 주소인 127.0.0.1 로 확인되기 때문에 다른 컴퓨터의 스크립트 편집기에서 시도하는 모든 연결이 실패합니다.

`/etc/nsswitch.conf` 파일을 편집하여 다음 예에 나와 있는 것처럼 호스트 항목을 지정하면 주소를 확인할 때 DNS 부터 액세스하도록 Linux 를 구성할 수 있습니다.

```
hosts: dns files
```

이렇게 하면 호스트 이름이 DHCP 가 제공하는 IP 주소로 확인되어 성공적으로 연결됩니다.

Linux 가 특정 이름을 사용하도록 구성되었든 DHCP 가 할당한 이름을 사용하도록 구성되었든 컴퓨터 이름은 반드시 있어야 합니다. 컴퓨터 이름이 있는지 여부는 터미널 세션에서 다음을 입력하여 확인할 수 있습니다.

```
hostname
```

입력의 결과로 `localhost.localdomain` 뿐 아니라 이름이 반드시 표시되어야 합니다. `nsswitch.conf` 를 수정하고 다시 시작한 후 `hostname` 으로 반환된 이름을 사용하여 다음 명령을 입력하십시오.

```
host <name>
```

입력의 결과로 `127.0.0.1` 이 아니라 DHCP 에서 할당한 IP 주소가 반환되어야 합니다.

제 3 장: CA APM Transaction Generator 에이전트 구성

이 장에서는 CA APM TG 에이전트 구성을 사용하여 CA APM Transaction Generator(CA APM TG) 에이전트를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 이 장에서 설명하는 내용은 다음과 같습니다.

이 섹션은 다음 항목을 포함하고 있습니다.

[에이전트 구성 개요](#) (페이지 37)

[CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 39)

[그룹 및 스크립트](#) (페이지 52)

에이전트 구성 개요

CA APM TG 에이전트를 구성하여 CA APM TG 에이전트가 웹 사이트를 폴링하는 데 사용하는 스크립트와 폴링 매개 변수를 결정하고 다양한 스크립트 처리 기능을 제어합니다.

CA APM TG 에이전트와의 연결에는 CA APM TG 에이전트 탭을 사용합니다. 에이전트를 설치한 후에는 에이전트를 구성하고 에이전트 기본값을 설정할 수 있습니다.

다음은 CA APM TG 에이전트 구성 프로세스의 개요입니다.

1. 에이전트 설정을 원하는 대로 구성하거나 기본 설정을 그대로 사용할 수 있습니다. 모든 스크립트의 설정을 변경하려면 [CA APM TG 에이전트 기본값 설정](#) (페이지 49)을 참조하십시오. 그룹의 설정을 변경하려면 [그룹 구성](#) (페이지 56)을 참조하십시오.
2. 응용 프로그램 모니터링 전략을 이행하기 위해 CA APM TG 가상 트랜잭션을 사용해야 하는 웹 사이트와 웹 서비스를 확인합니다. 필요한 경우 특정 사이트나 서비스의 그룹을 생성하는 등, 그룹을 만들어 웹 사이트 및 웹 서비스에 대한 모니터링을 원활하게 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 [그룹과 스크립트](#) (페이지 52)를 참조하십시오.

3. 이 모니터링 프로세스에 대한 스크립트를 생성합니다. 자세한 내용은 [그룹과 스크립트](#) (페이지 52)를 참조하십시오. 스크립트는 모니터링 대상 웹 사이트와 웹 서비스에 대해 CA APM TG 에이전트가 수행해야 하는 절차를 자세히 기록한 것입니다. 스크립트 생성에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 스크립트 생성 및 편집](#) (페이지 71)을 참조하십시오.
4. 에이전트에서 스크립트를 업데이트합니다. CA APM TG 에이전트에 연결한 다음 **All Scripts**(모든 스크립트) 탭 또는 **Group Scripts**(그룹 스크립트) 페이지(**Scripts By Group**(**그룹별 스크립트**) > **GroupName**)에서 **Update Modified Scripts**(수정된 스크립트 업데이트) 단추를 클릭합니다.
5. 에이전트의 기본 정보를 설정합니다. 수행되는 작업에 대해 잘 알고 있으면 가장 적합한 기본 설정을 선택하는 데 도움이 됩니다. 자세한 내용은 [계층 설정](#) (페이지 38)을 참조하십시오.

계층 설정

계층은 스크립트, 스크립트 그룹 및 에이전트에 위치한 모든 스크립트의 설정에 대해 존재합니다. CA APM TG 에이전트에서 스크립트는 그룹 단위로 구성됩니다. 스크립트는 스크립트 편집기에서 스크립트별 설정을 별도로 구성한 경우가 아니면 해당 스크립트가 속해 있는 그룹의 기본 설정을 사용합니다. 그룹은 "Configure Group"(그룹 구성) 페이지에 그룹별 설정을 별도로 구성한 경우가 아니면 해당 그룹이 연결되어 있는 에이전트의 기본 설정을 사용합니다. 필요한 경우 원하는 폴링 결과에 따라 스크립트 및 그룹 모두의 설정을 다르게 구성할 수 있습니다. 기본 에이전트 설정을 그대로 사용하거나 수정(권장)할 수 있습니다.

CA APM TG 에이전트 구성은 에이전트가 실행하는 스크립트, 에이전트가 리소스 데이터를 수집하는 방법 및 에이전트가 스크립트의 상태를 확인하는 방법을 결정합니다. CA APM TG 에이전트 뷰 페이지의 "구성" 탭에는 현재 설정과 폴링 통계가 표시됩니다.

간격 설정을 사용하면 CA APM TG 에이전트의 성능을 세부적으로 조정할 수 있습니다. CA APM TG 에이전트의 기본 설정 및 폴링 간격 설정은 CA APM TG 에이전트에 연결되어 있는 그룹과 스크립트의 오류 상태를 결정합니다. 폴링 간격 값은 그룹 또는 스크립트를 다른 설정으로 구성한 경우가 아니면 전역 범위로 적용되며 CA APM TG 에이전트가 모니터링하는 모든 그룹과 스크립트에 적용됩니다. 기본 간격 값은 허용되는 가장 긴 응답 시간에 맞게 조정해야 합니다.

CA APM TG 에이전트 구성

CA APM TG 에이전트 구성에는 구성하려는 CA APM TG 에이전트에 연결하는데 사용할 수 있는 탭 두 개가 표시됩니다.

- [대시보드 탭](#) (페이지 40) - CA APM TG 에이전트에 빠르게 액세스할 수 있도록 사용자의 CA APM TG 바로 가기와 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)가 표시됩니다.
- [Connect to Agent\(에이전트에 연결\) 탭](#) (페이지 42) - 이 탭에서는 새 CA APM TG 에이전트에 연결하고 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)를 편집할 수 있습니다.

자세한 내용은 [대시보드 탭](#) (페이지 40) 및 [Connect to Agent\(에이전트에 연결\) 탭](#) (페이지 42)을 참조하십시오.

CA APM TG 에이전트 구성이 독립 실행형 구성으로 구성되어 있는 경우에는 관리자가 사용자를 관리할 수 있도록 보안 링크가 표시됩니다. 자세한 내용은 [독립 실행형 구성에서 CA APM TG 사용자 액세스 관리](#) (페이지 28)를 참조하십시오.

에이전트 구성에 연결하려면

1. 웹 브라우저를 엽니다.

CA APM TG 에이전트 구성의 URL 을 입력합니다. URL 은 CA APM TG 관리 서버가 설치되어 있는 방법과 위치에 따라 다릅니다. 일반적으로 URL 은 CA APM TG 관리 서버가 설치되어 있는 컴퓨터의 이름, 포트 번호 및 응용 프로그램 경로로 구성됩니다. 자세한 내용은 [CA APM Transaction Generator 설치](#) (페이지 17)를 참조하십시오.

다음 예에서 CA APM TG 관리 서버 컴퓨터는 *wtgtest* 이고 포트 번호는 *9090* 이며 응용 프로그램 경로는 *wtg* 입니다.

`http://wtgtest:9090/wtg`

2. CA APM TG 에이전트 구성의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

초기 사용자 이름과 암호는 관리 서버가 어떻게 설정되어 있는지에 따라 다릅니다. CA CEM 자격 증명을 공유하는 경우, CA CEM 시스템 관리자가 CA APM TG 관리자이며, 다른 모든 CA CEM 사용자는 CA APM TG 운영자입니다.

CA APM TG 를 CA Introscope® Enterprise Manager 에 설치한 경우, CA Introscope® 관리자가 CA APM TG 관리자입니다. CA APM TG 관리자에게 액세스 정보를 문의하십시오.

독립 실행형 구성의 경우 관리자의 초기 사용자 이름과 암호는 `cemadmin / quality` 입니다. CA APM TG 운영자의 초기 사용자 이름과 암호는 `wtgoperator / quality` 입니다.

대시보드 탭

CA APM TG 대시보드에는 저장된 CA APM TG 바로 가기와 알려진 에이전트 목록이 표시됩니다.

- [CA APM TG 바로 가기](#) (페이지 41) - 에이전트 구성 내에서 저장된 위치로 직접 이동하여 중요한 정보에 보다 쉽게 액세스할 수 있습니다.
- [List of Known Agents](#) (페이지 42)(알려진 에이전트 목록) - 에이전트의 현재 상태가 표시되고, 알려진 에이전트에 빠르게 연결할 수 있습니다.

자세한 내용은 [CA APM TG 바로 가기](#) (페이지 41) 및 [알려진 에이전트 목록](#) (페이지 42)을 참조하십시오.

CA APM TG 바로 가기

대시보드 탭에서 **CA APM TG** 바로 가기 창의 바로 가기 목록에 페이지를 추가하면 원하는 정보가 포함된 페이지에 빠르게 액세스할 수 있습니다. 에이전트 구성의 페이지에 "Add to CA APM TG Shortcuts"(CA APM TG 바로 가기에 추가) 링크가 표시되면 해당 페이지를 바로 가기 목록에 추가할 수 있습니다.

CA APM TG 바로 가기에 항목을 추가하려면

1. 바로 가기 목록에 추가하려는 **CA APM TG** 에이전트 탭으로 이동합니다.
 - "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭
 - "All Scripts"(모든 스크립트) 탭
 - "Status Messages"(상태 메시지) 탭
 - "구성" 탭

참고: 기본적으로 각 사용자에게는 "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭에 대한 바로 가기가 이미 있습니다.

2. 페이지의 오른쪽 상단에 있는 **Add to CA APM TG Shortcuts**(CA APM TG 바로 가기에 추가) 링크를 클릭합니다.
3. 그러면 **Add to CA APM TG Shortcuts**(CA APM TG 바로 가기에 추가) 페이지가 열립니다.

추가할 페이지의 이름과 에이전트 호스트 이름이 **이름** 필드에 기본으로 표시됩니다. 기본 바로 가기 이름을 그대로 사용하거나, 원하는 고유한 이름으로 바로 가기 이름을 바꿀 수 있습니다. 기본 이름으로 되돌리려면 **다시 설정**을 클릭합니다.

4. **저장**을 클릭합니다.
바로 가기가 추가되었음을 알려주는 확인 메시지가 페이지에 표시됩니다.
5. **Return to**(돌아가기) 링크를 클릭하여 이전 페이지로 돌아갑니다.

다음에 "대시보드"를 열면 새 바로 가기가 **CA APM TG** 바로 가기 목록에 표시됩니다.

CA APM TG 바로 가기에서 항목을 제거하려면

1. CA APM TG 에이전트 구성에서 **대시보드**로 이동합니다.
2. "**CA APM TG Shortcuts**"(CA APM TG 바로 가기) 섹션에서 **편집** 단추를 클릭하여 **Edit CA APM TG Shortcuts**(CA APM TG 바로 가기 편집) 페이지를 표시합니다.
3. 제거할 바로 가기 링크 옆의 확인란을 선택합니다.
링크를 한 번에 하나 이상 선택할 수 있습니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.
바로 가기 목록에서 바로 가기가 삭제됩니다.

List of Known Agents(알려진 에이전트 목록)

"List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에는 알려진 에이전트와 해당 상태가 나열됩니다. 에이전트가 목록에 있는 경우, "Agent Port"(에이전트 포트) 옆의 링크를 클릭하여 에이전트에 액세스하십시오. "새로 고침" 단추를 사용하면 현재의 "Error Status"(오류 상태)가 표시됩니다. "편집" 단추를 사용하면 목록에서 에이전트를 삭제할 수 있습니다. "편집" 단추는 CA APM TG 관리자만 사용할 수 있습니다. 오류 상태에 대한 자세한 내용은 [에이전트의 오류 상태 확인](#) (페이지 44)을 참조하십시오.

Connect to Agent(에이전트에 연결) 탭

CA APM TG "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭에서는 CA APM TG 에이전트에 연결할 수 있습니다.

"Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭에는 다음과 같은 두 개의 창이 있습니다.

- **Connect to Agent(에이전트에 연결)** 창에서는 호스트 및 에이전트 포트를 알고 있으면 원하는 모든 CA APM TG 에이전트에 연결할 수 있습니다. 이 창은 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에 포함되어 있지 않은 에이전트에 연결할 때 유용합니다. "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에 없는 CA APM TG 에이전트에 연결하려면 [에이전트에 연결](#) (페이지 43)을 참조하십시오.
- **List of Known Agents(알려진 에이전트 목록)**에는 에이전트의 현재 상태가 표시되며 이 탭을 통해 알려진 에이전트에 빠르게 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 [알려진 에이전트 목록](#) (페이지 42)을 참조하십시오.

에이전트에 연결

에이전트 구성을 사용하여 CA APM TG 에이전트를 구성하려면 먼저 CA APM TG 에이전트에 연결해야 합니다. 에이전트 구성에서 CA APM TG 에이전트에 연결한 후에는 "대시보드" 탭 또는 "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭에 있는 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록) 내의 링크를 클릭하여 에이전트에 액세스할 수 있습니다.

CA APM TG 에이전트에 처음으로 연결하려면

1. 에이전트 구성에서 **Connect to Agent**(에이전트에 연결) 탭으로 이동합니다.
2. 위쪽 섹션의 **Agent Host**(에이전트 호스트) 필드에 CA APM TG 에이전트가 설치된 컴퓨터의 이름을 입력합니다.
3. **Agent Port**(에이전트 포트) 필드에 에이전트의 포트를 입력합니다.
4. **확인**을 클릭합니다.

시스템에서 CA APM TG 에이전트에 연결을 시도합니다. 성공적으로 연결되면 CA APM TG 에이전트 뷰 페이지가 표시되고 이 CA APM TG 에이전트가 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에 추가됩니다. 다음 번에 "대시보드" 또는 "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭을 열면 이 에이전트가 목록에 나열됩니다. [CA APM TG 에이전트 뷰 페이지](#) (페이지 43)를 참조하십시오.

CA APM TG 에이전트 뷰 페이지




CA APM TG 에이전트 "뷰" 페이지에는 다음과 같은 탭이 표시됩니다.

- **Scripts By Group**(그룹별 스크립트): 에이전트의 그룹에 대한 정보가 표시됩니다. 여기에는 그룹에 포함된 스크립트를 생성하고, 삭제하고 표시하는 컨트롤이 나열됩니다. "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭에 대한 자세한 내용은 [그룹별 스크립트 탭](#) (페이지 53)을 참조하십시오.
- **All Scripts**(모든 스크립트): 에이전트와 관련된 모든 스크립트가 표시됩니다. 스크립트에 대한 자세한 내용은 [모든 그룹에 포함된 모든 스크립트 보기](#) (페이지 59)를 참조하십시오.

- **Status Messages**(상태 메시지): 선택한 에이전트에 대한 최근 메시지가 표시됩니다. "Configure Agent"(에이전트 구성) 페이지에 표시할 메시지 수를 지정할 수 있습니다. 기본값은 100 개입니다. 이 탭에 있는 **Clear Last Message**(마지막 메시지 지우기) 단추를 사용하면 모든 CA APM TG 에이전트 뷰 페이지의 아래쪽에 있는 "Last Message"(마지막 메시지) 필드를 지울 수 있습니다. 자세한 내용은 [상태 메시지 보기](#) (페이지 70)를 참조하십시오.
- **구성**: 에이전트의 현재 설정이 표시됩니다. 이 탭에서는 에이전트의 기본 매개 변수를 설정하거나, 카운터를 다시 설정하거나 CA CEM 에 스크립트를 보내는 컨트롤이 제공됩니다. 기본 설정에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 45) 및 [구성 탭 단추 사용](#) (페이지 51)을 참조하십시오.

에이전트의 오류 상태 확인

"List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에는 나열된 각 에이전트의 현재 오류 상태가 표시됩니다. 가능한 오류 상태는 다음과 같습니다.

-  - 에이전트가 정상적으로 실행 중임을 나타냅니다.
-  - 에이전트가 실행 중이고 하나 이상의 스크립트에서 오류가 발견되었음을 나타냅니다. 스크립트 오류에는 HTTP 상태 코드 오류 및 지정한 제한 시간 값을 초과하는 응답이 포함됩니다.
-  - 에이전트의 상태를 알 수 없음을 나타냅니다. 일반적으로 에이전트가 실행 중이 아니거나, CA APM TG 관리 서버와 통신할 수 없음을 의미합니다.

에이전트 제거

다음 단원에서는 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에서 에이전트를 제거하는 방법에 대해 설명합니다.

"List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에서 CA APM TG 에이전트를 제거하려면

1. "Connect to Agents"(에이전트에 연결) 탭으로 이동합니다.
2. "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에서 에이전트를 선택하고 삭제를 클릭합니다.

"List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에서 에이전트가 제거됩니다.

CA APM TG 에이전트를 모두 제거하려면

- **선택**이라는 열 제목 옆의 확인란을 선택하고 **삭제**를 클릭하십시오. 그러면 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에서 에이전트가 모두 제거됩니다.

참고: "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)는 이 CA APM TG 에이전트 구성의 모든 사용자가 공유하기 때문에 CA APM TG 관리자만 "List of Known Agents"(알려진 에이전트 목록)에서 CA APM TG 에이전트를 삭제할 수 있습니다.

에이전트 연결 문제 해결

다음 표에는 CA APM TG 에이전트 연결 문제 해결에 유용한 팁 몇 가지가 나와 있습니다.

- **증상:** CA APM TG 에이전트가 실행 중이 아닌 것 같습니다.
가능한 해결 방법: 연결하려는 에이전트가 시작되어 실행 중인지 확인하십시오. CA APM TG 에이전트의 상태를 표시하려면 에이전트 컴퓨터에서 다음 명령을 실행하십시오.
`wtgagent status <agentname>`
여기서 <agentname>은 에이전트의 이름입니다. 예:
`wtgagent status apmtg_site1`
- **증상:** 에이전트 호스트 컴퓨터에 연결할 수 없습니다.
가능한 해결 방법: 에이전트 호스트 컴퓨터에 연결할 수 있는지 확인하려면 다음 명령을 실행하십시오.
`ping <agenthost>`
여기서 <agenthost>는 에이전트를 실행하는 컴퓨터의 이름입니다.

CA APM TG 에이전트 구성

이 단원에서는 CA CEM 및 CA Introscope 와45 작동하도록 CA APM TG 에이전트를 구성하는 방법과 폴링 및 로깅에 대한 일반 설정을 지정하는 방법에 대해 설명합니다.

에이전트 구성 설정을 지정하려면

1. 구성할 CA APM TG 에이전트에 연결합니다.
자세한 내용은 [에이전트에 연결](#) (페이지 43)을 참조하십시오.

2. CA APM TG 에이전트가 연결되면 **Connect to Agent(에이전트에 연결) > AgentPort > 구성 탭 > Configure Agent(에이전트 구성)**로 이동합니다. 여기서 *AgentPort* 는 구성하려는 에이전트의 포트입니다. "Configure Agent"(에이전트 구성) 페이지가 열립니다.
3. CA APM TG 에이전트의 기본값을 설정하고 **저장**을 클릭합니다. 이전에 저장한 상태로 설정을 되돌리려면 **다시 설정**을 클릭합니다.
"Configure Agent"(에이전트 구성) 페이지에 있는 필드를 입력하십시오. 이러한 필드에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 구성 필드 및 설명](#) (페이지 46)을 참조하십시오.

CA APM TG 에이전트 구성 필드 및 설명

CA APM TG 에이전트를 구성할 때 다음과 같은 구성 요소의 속성을 설정할 수 있습니다.

■ CA CEM Integration

- **Enterprise Manager Host Name**(Enterprise Manager 호스트 이름) - Enterprise Manager 의 IP 주소 또는 이름입니다. 이 속성은 비즈니스 서비스를 자동으로 생성하기 위해 CA CEM 에 스크립트를 보내려는 경우에 필요합니다.
- **Enterprise Manager Host Port**(Enterprise Manager 호스트 포트) - Enterprise Manager 의 호스트 포트입니다. 이 속성은 비즈니스 서비스를 자동으로 생성하기 위해 CA CEM 에 스크립트를 보내려는 경우에 필요합니다.
- **CA CEM Application Name**(CA CEM 응용 프로그램 이름) - CA CEM 에 보내는 스크립트와 해당 스크립트를 통해 생성되는 비즈니스 서비스에 연결할 CA CEM 내의 응용 프로그램 이름입니다. 이 속성을 비워 두면 기본 CA CEM 응용 프로그램이 사용됩니다. CA CEM 에 없는 응용 프로그램 이름을 입력하면 해당 응용 프로그램 이름이 생성됩니다. 응용 프로그램 이름은 CA CEM 에서 언제든지 변경할 수 있습니다.

참고: 모든 스크립트를 CA CEM 에 보내려면 [구성 탭 단추 사용](#) (페이지 51)을 참조하십시오. 스크립트 하나를 CA CEM 에 보내려면 ["Script Requests"\(스크립트 요청\) 페이지에서 스크립트로 작업](#) (페이지 61)을 참조하십시오.

- **CA Introscope® 통합**
 - **Send Data To CA Introscope®(CA Introscope®에 데이터 보내기)** - 이 설정은 CA APM TG 에이전트가 CA Introscope®로 데이터를 보내는지 여부를 결정합니다. 데이터를 보내도록 구성한 경우가 아니면 기본적으로 CA APM TG 에이전트는 CA Introscope®로 데이터를 보내지 않습니다. 이 설정은 CA APM TG 에이전트를 설치하는 동안 지정하거나 에이전트 구성을 사용하여 지정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하지 않도록 설정하면 CA Introscope®로 데이터가 전송되지 않습니다. CA APM TG 가 계속해서 가상 트랜잭션을 구동하지만 CA Introscope®로 정보를 보내지는 않습니다. 이 기능을 사용하도록 설정하면 모니터링된 스크립트와 스크립트 정보가 보고되고, 해당 데이터를 CA Introscope®에서 볼 수 있습니다. 이 기능을 사용하도록 설정하려면 "예"를 선택하십시오.
- **일반 설정**
 - **Counter Auto Reset Interval (Days)(카운터 자동 다시 설정 간격(일))** - 카운터를 다시 설정하는 빈도를 결정합니다.
 - **Initial Concurrent Polls(초기 동시 폴링 수)** - 에이전트가 수행하는 동시 폴링의 초기 횟수입니다. 에이전트는 "Initial Concurrent Polls"(초기 동시 폴링 수) 값에 오류 상태의 항목 수를 더한 값부터 "Maximum Concurrent Polls"(최대 동시 폴링 수) 값까지 일정을 지정합니다.
 - **Maximum Concurrent Polls(최대 동시 폴링 수)** - 에이전트가 수행할 동시 폴링의 최대 수입니다. 에이전트는 "Initial Concurrent Polls"(초기 동시 폴링 수) 값에 시간 만료 상태의 항목 수를 더한 값부터 "Maximum Concurrent Polls"(최대 동시 폴링 수) 값까지 일정을 지정합니다.
 - **Status Message Table Size(상태 메시지 테이블 크기)** - 메시지 테이블에 유지할 항목 수를 결정합니다. 메시지 테이블에는 스크립트 추가, 삭제, 사용 해제 및 그에 따른 모든 오류를 포함한 모든 스크립트 활동에 대한 항목이 포함됩니다. 메시지 테이블은 "Status Messages"(상태 메시지) 탭에서 볼 수 있습니다.

- 에이전트 로그 설정

- **Agent Log Format**(에이전트 로그 형식) - 모니터링된 스크립트 로그의 형식을 지정합니다. 스크립트에 대한 폴링이 완료되면 로그에 통계가 기록됩니다. 모니터링된 스크립트 로그는 `<apmtg_home>\log\wtgagent_apmtg_site1` 디렉터리에 있습니다. 기본적으로 항목이 세로 줄로 구분된 텍스트 로그로 기록됩니다. XML 을 선택하면 로그가 XML 형식으로 기록됩니다.
- **Agent Log Trace Level**(에이전트 로그 추적 수준) - CA APM TG 에이전트 추적 로그의 세부 수준을 제어합니다. 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.
 - Info(정보)
 - 주의
 - Critical(중요)
 - Debug
 - Debug2
 - Debug3

참고: Debug 설정은 CA APM TG 의 세부 추적에 사용됩니다. CA APM 지원 센터와 협력하여 문제를 심사하는 경우에는 지원 센터가 특정 디버깅 수준을 요청할 수 있습니다.

추적 로그는 `<apmtg_home>\wtgagent_apmtg_site1` 디렉터리에 있습니다.

CA APM TG 에이전트 성능 설정 예제

다음은 CA APM TG 에이전트가 "Initial Concurrent Polls"(초기 동시 폴링 수)와 "Maximum Concurrent Polls"(최대 동시 폴링 수) 설정을 사용하는 방법에 대한 예입니다.

CA APM TG 에이전트가 스크립트 300 개를 모니터링한다고 가정해 보겠습니다. "Initial Concurrent Polls"(초기 동시 폴링 수) 값은 10 으로 설정되고 "Maximum Concurrent Polls"(최대 동시 폴링 수) 값은 30 으로 설정되었습니다. 시간 만료 상태인 스크립트가 15 개 있다고 가정할 경우 CA APM TG 에이전트는 스크립트를 동시에 25 개까지 폴링합니다. 이제 시간 만료 상태인 스크립트 수가 40 개까지 증가할 경우 에이전트는 스크립트를 동시에 30 개까지 폴링합니다.

간격 내에 다음 동시 폴링을 완료하지 못할 경우 CA APM TG 에이전트는 "too busy"(매우 바쁨) 상태가 됩니다. 이 경우 기본 폴링 간격을 조정하여 문제를 해결해 볼 수 있습니다. 또는 "Initial Concurrent Polls"(초기 동시 폴링 수) 값과 "Maximum Concurrent Polls"(최대 동시 폴링 수) 값을 더 높게 설정할 수도 있습니다.

참고: "구성" 탭에 상태가 "Agent Is Too Busy"(에이전트가 매우 바쁨)이면 CA APM TG 에이전트가 너무 바빠서 요청된 간격으로 URL 을 폴링할 수 없음을 의미합니다. CA APM TG 에이전트는 항목을 폴링할 준비가 될 때마다 이전 타임스탬프를 확인하여 간격이 지정한 간격보다 110 % 이상 긴지 파악합니다. 예를 들어 폴링 간격이 60 초인데 CA APM TG 에이전트가 다음 폴링을 수행하기 전에 이미 70 초가 경과한 경우 CA APM TG 에이전트는 "too-busy"(매우 바쁨) 수를 증가시킵니다.

CA APM TG 에이전트 기본값 설정

CA APM TG 에이전트 기본 설정은 스크립트 편집기 레코더에서 그룹 이름을 지정하여 새 그룹을 자동으로 생성하거나 "그룹 만들기"를 사용하여 새 그룹을 생성할 경우([그룹 만들기](#) (페이지 55) 참조)에 사용됩니다. 생성된 그룹 설정은 "Configure Group"(그룹 구성) 페이지([그룹 구성](#) (페이지 56) 참조)에서 수정할 수 있습니다. CA APM TG 에이전트 기본 설정은 "Set Agent Defaults"(에이전트 기본값 설정) 페이지에서 변경할 수 있습니다. "Set Agent Defaults"(에이전트 기본값 설정) 페이지에는 두 개의 섹션이 있습니다.

- 간격 설정은 스크립트가 실행되는 빈도에 영향을 줍니다.
- 일반 설정은 스크립트 실행에 영향을 줍니다.

CA APM TG 에이전트 기본값을 설정하려면

1. **Connect to Agent(에이전트에 연결) > AgentPort > 구성 탭 > Set Agent Defaults(에이전트 기본값 설정)**로 이동합니다. "Set Agent Defaults"(에이전트 기본값 설정) 페이지가 열립니다.
2. 원하는 기본값을 설정합니다. 이전에 저장한 상태로 설정을 되돌리려면 다시 설정을 클릭합니다.

간격 설정

기본 설정을 변경하면 폴링 간격을 조정할 수 있습니다. 예를 들어 웹 사이트나 서비스가 시간 만료된 상태일 경우에는 폴링 간격을 300 초로 지정하지 않는 것이 좋습니다. 웹 사이트나 서비스가 시간 만료된 상태일 때의 폴링 사이의 시간(초)을 나타내도록 "Error Interval"(오류 간격)을 조정하십시오.

"Set Agent Defaults"(에이전트 기본값 설정) 페이지의 **Interval Settings**(간격 설정) 섹션에는 다음과 같은 필드가 포함됩니다.

- "Polling Interval (sec)"(폴링 간격(초)) - 스크립트의 상태가 "정상"일 때 폴링 사이의 시간(초)을 지정합니다.
- "Error Interval (sec)"(오류 간격(초)) - 스크립트의 상태가 "중요"일 때 폴링 사이의 시간(초)을 지정합니다.
- "Timeout Value (ms)"(시간 만료 값) - 예상 응답 시간(밀리초)을 지정합니다. 임계값에 도달하면 오류를 나타내도록 스크립트의 상태가 변경됩니다.

일반 설정

다음 표에서는 "Set Agent Defaults"(에이전트 기본값 설정) 페이지의 **General Settings**(일반 설정) 섹션에 포함된 필드에 대해 설명합니다.

- **Detail Level**(세부 수준) - 요청할 URL 구성 요소를 지정합니다. 웹 페이지에 대한 모니터링의 세부 수준을 설정합니다. 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.
 - **Page+Frames**(페이지+프레임): 페이지 및 해당 페이지에 있을 수 있는 모든 프레임을 요청합니다.
 - **Page+Components**(페이지+구성 요소): 페이지 및 해당 페이지에 포함된 모든 이미지 구성 요소를 요청합니다.
 - **PageOnly**(페이지만): 초기 페이지만 요청합니다.
- **Max Connections**(최대 연결 수) - "Detail Level"(세부 수준)이 "PageOnly"(페이지만)로 설정된 경우를 제외하고 구성 요소를 요청할 때 사용되는 동시 연결 수를 결정합니다. "Max Connections"(최대 연결 수)는 총 20 개로 제한됩니다.

참고: 네트워크 트래픽에 따라서는 이 값을 높게 설정하면 폴링 성능이 개선될 수 있습니다.

- **Bypass Proxy(프록시 무시)** - URL 을 검색할 때 프록시 서버를 무시할지 여부를 결정합니다. RTMCServer 구성에 정의된 프록시 서버를 무시하려면 "예"를 선택하고, 프록시 서버를 사용하려면 "아니요"를 선택하십시오. 기본 설정은 "아니요"입니다.

참고: 인터넷 액세스를 위해 RTMCServer 구성에 프록시 서버가 지정되었을 수 있지만 일부 URL 은 회사 네트워크 내 웹 서버에 포함되어 프록시에서 액세스하지 못할 수 있습니다. "Bypass Proxy"(프록시 무시)를 "예"로 설정하면 프록시 서버를 사용하지 않을 수 있습니다.

구성 탭 단추 사용

"구성" 탭의 단추를 사용하면 에이전트와 관련된 카운터 및 스크립트에 대해 즉시 작업을 수행할 수 있습니다.

- **'Configure Agent'(에이전트 구성)** - 이 단추를 클릭하면 CA APM TG 에이전트의 기본 구성 값을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 45)을 참조하십시오.
- **"Set Agent Defaults"(에이전트 기본값 설정)** - 이 단추를 클릭하면 CA APM TG 에이전트의 기본값을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 기본값 설정](#) (페이지 49)을 참조하십시오.
- **"Reset Counters"(카운터 다시 설정)** - 이 단추를 클릭하면 모든 그룹의 카운터를 다시 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 "중요" 상태의 모든 스크립트가 다시 0 으로 설정되어 "정상" 상태로 돌려집니다.
- **'Send All Scripts to CA CEM'(CA CEM 에 스크립트 모두 보내기)** - 이 단추를 클릭하면 CA APM TG 에이전트와 관련된 모든 스크립트를 모니터링을 위해 CA CEM 에 보낼 수 있습니다. 다음 번에 각 스크립트가 폴링에 성공하면 자동 비즈니스 프로세스 생성을 위해 해당 스크립트가 CA CEM 에 전송됩니다.

그룹 및 스크립트

그룹은 스크립트를 위한 컨테이너입니다. 그룹을 사용하면 특정 웹 사이트나 서비스를 참조하는 스크립트나, 업무상 중요한 기능을 위해 모니터링되는 스크립트와 같이 서로 유사한 스크립트를 모아 놓을 수 있습니다. 그룹에 포함할 수 있는 스크립트 수에는 제한이 없습니다. 그룹 이름과 설명을 지정한 후 그룹에 스크립트를 추가하기만 하면 됩니다. 자세한 내용은 [Scripts By Group\(그룹별 스크립트\) 탭](#) (페이지 53) 및 [그룹 내의 스크립트 보기](#) (페이지 58)를 참조하십시오.

중요! <attributes> 태그를 통해 스크립트에 자체의 고유한 설정이 지정된 경우를 제외하고 스크립트는 해당 스크립트가 속해 있는 그룹의 간격 설정을 사용합니다. 그룹 임계값과 간격 설정을 구성하려면 [그룹 구성](#) (페이지 56)을 참조하십시오.

Scripts By Group(그룹별 스크립트) 탭

"Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭에는 선택한 CA APM TG 에이전트와 관련된 모든 그룹이 나열됩니다. 여기에는 그룹 이름과 설명, 오류 상태, 그룹 내의 스크립트 수, 오류 상태의 스크립트 수 및 사용 중인 스크립트 수가 포함됩니다.

상태별로 그룹을 표시하려면

- 관련된 **표시** 링크를 클릭하여 상태가 "정상", "오류" 또는 "사용 안 함" 상태인 그룹을 표시합니다.

- 그룹을 검색하려면

1. **Search For**(검색) 드롭다운 목록에서 그룹 이름을 기준으로 검색할지 아니면 설명의 일부로 검색할지 선택합니다.

2. **키워드 필드**에 그룹 이름 또는 설명의 일부를 입력합니다.

키워드 검색은 대/소문자를 구분하지 않으며 와일드카드 정규식을 지원하지 않습니다.

3. **실행**을 클릭합니다.

그러면 테이블이 업데이트되어 지정한 기준과 일치하는 그룹이 표시됩니다.

"Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭에서는 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- [그룹 만들기](#) (페이지 55)
- [그룹 구성](#) (페이지 56)
- [그룹 사용/사용 안 함 설정, 다시 설정 또는 삭제](#) (페이지 57)
- [그룹 내의 스크립트 보기](#) (페이지 58)

"Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭에는 다음과 같은 필드가 있습니다.

- "선택" - 이 열에서는 개별 그룹, 여러 그룹 또는 모든 그룹을 사용하도록 설정하거나, 사용하지 않도록 설정하거나, 다시 설정하거나 삭제할 수 있습니다. 삭제 작업은 CA APM TG 관리자만 사용할 수 있습니다.
- "Error Status"(오류 상태) - 에이전트가 모니터링하는 그룹의 전반적인 상태를 나타냅니다. 각 그룹의 상태는 전반적인 에이전트 상태에 전파됩니다. 상태가 "오류"(시간 만료)인 그룹이 있으면 전체 상태가 "오류"로 표시됩니다.

- 빨간색 - 오류 상태
- 초록색 - 정상 상태
- 회색 - 알 수 없음(사용할 수 없음)
- "Group Name"(그룹 이름) - 그룹의 이름입니다. "Group Name"(그룹 이름)을 클릭하면 해당 그룹에 속한 스크립트가 나열되는 "Group Scripts"(그룹 스크립트) 페이지가 표시됩니다.
- "Script Count"(스크립트 수) - 각 그룹에 포함된 스크립트 수를 나타냅니다.
- 오류 수 - 각 그룹에서 "오류" 상태인 스크립트의 총 수를 나타냅니다.
- 사용 - 각 그룹에서 사용하도록 설정된 스크립트의 총 수를 나타냅니다.
- 설명 - 그룹 설명을 나타냅니다.

그룹 만들기

그룹에 포함할 수 있는 스크립트 수에는 제한이 없습니다. 그룹 이름과 설명을 지정한 후 그룹에 스크립트를 추가하기만 하면 됩니다. 스크립트 레코더에서 그룹 이름을 지정할 수도 있습니다. 사용자가 스크립트 레코더에 입력한 이름의 그룹이 아직 없는 경우, 에이전트가 해당 그룹을 자동으로 생성합니다.

그룹을 생성하거나 구성할 때 사용할 수 있는 필드는 에이전트 기본값을 설정하기 위한 필드와 동일합니다. 그러나 다음과 같은 필드가 추가로 제공됩니다.

- "Group Name"(그룹 이름) - 그룹에 사용할 고유하고 의미 있는 이름을 지정하십시오. 그룹 이름은 대/소문자를 구분합니다.
- "설명" - 생성하거나 구성 중인 그룹에 대한 추가적인 정보를 제공하는 텍스트 문자열을 지정하십시오.
- "보안" - 이 그룹에 속한 스크립트가 액세스하는 웹 사이트에 액세스할 때 기본 인증이 필요한 경우, 해당 사용자 이름과 암호를 큰따옴표("")로 구분하여 입력하십시오. 예:
"사용자 이름" "암호"

자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 기본값 설정](#) (페이지 49)을 참조하십시오.

팁: 스크립트가 아니라 그룹 수준에서 보안을 지정하면 여러 스크립트를 쉽게 업데이트할 수 있습니다.

새 그룹을 만들려면

1. "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭 > AgentPort > "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭을 선택한 후 "그룹 만들기" 단추를 클릭합니다. "그룹 만들기" 페이지가 열립니다.

참고: "그룹 만들기" 단추는 CA APM TG 관리자만 사용할 수 있습니다.

2. 그룹 정보를 입력한 후 간격 설정을 그대로 사용하거나 변경한 다음 "확인"을 클릭합니다.

참고: "그룹 만들기" 페이지를 처음 열면 모든 필드에 CA APM TG 에이전트 기본값이 표시됩니다. 기본값을 그대로 사용하거나 이 그룹에 맞게 변경할 수 있습니다.

그룹 생성 명령이 CA APM TG 에이전트에 전송됩니다. 명령을 성공적으로 보냈는지 여부를 나타내는 메시지와 함께 CA APM TG 에이전트 뷰 페이지가 나타납니다.

"Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭이 곧바로 열립니다. 새 그룹이 목록에 나타나지 않으면 CA APM TG 에이전트가 해당 그룹을 생성하는 중임을 의미합니다. 잠시 기다렸다가 "새로 고침" 단추를 눌러 그룹 목록을 새로 고칩니다. 이렇게 해도 목록에 그룹이 보이지 않으면 "표시" 설정이 "All Groups"(모든 그룹) 또는 "Normal Groups"(정상 그룹)인지 확인하십시오. "Last Message"(마지막 메시지) 필드에는 그룹이 추가되었음을 나타내는 메시지 또는 그룹을 추가하지 못한 이유를 설명하는 메시지가 표시될 수 있습니다.

그룹 구성

그룹을 생성한 후에는 그룹 설정을 변경하거나, 그룹에 스크립트를 추가하거나 삭제할 수 있습니다. 필드에 대한 자세한 내용은 [그룹 만들기](#) (페이지 55)를 참조하십시오.

그룹을 구성하려면

1. "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭 > AgentPort > "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭으로 이동합니다.
2. 구성할 그룹의 이름을 클릭합니다.
선택한 그룹에 포함된 스크립트 목록을 보여 주는 "Group Scripts"(그룹 스크립트) 페이지가 열립니다.
3. "Configure Group"(그룹 구성) 단추를 클릭합니다.
"Configure Group"(그룹 구성) 페이지가 열립니다.
4. 그룹 설정을 원하는 대로 수정한 다음 "저장"을 클릭합니다. 그룹 설정을 초기 값으로 다시 설정하려면 "다시 설정"을 클릭합니다.
새로운 설정은 그룹 내의 개별적으로 구성되지 않은 각 스크립트에 적용됩니다. 스크립트의 설정을 조정하려면 [CA APM TG 스크립트 생성 및 편집](#) (페이지 71)을 참조하십시오.

그룹 사용/사용 안 함 설정, 다시 설정 또는 삭제

개별 그룹 또는 모든 그룹을 한 번에 사용/사용 안 함으로 설정하거나, 다시 설정하거나 삭제할 수 있습니다.

그룹을 사용/사용 안 함으로 설정하거나 다시 설정하거나 삭제하려면

1. "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭 > AgentPort > "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭으로 이동합니다.
2. 원하는 그룹 옆의 확인란을 선택합니다.
3. "사용", "사용 안 함", "다시 설정" 또는 "삭제" 중에서 원하는 작업 링크를 클릭합니다.

참고: 삭제 작업은 CA APM TG 관리자만 사용할 수 있습니다.

"Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭이 새로 고쳐지고 모든 그룹의 현재 상태가 표시됩니다.

그룹 내의 스크립트 보기

각 그룹에 포함된 스크립트를 볼 수 있습니다.

그룹에 포함된 스크립트를 보려면

1. **"Connect to Agent"**(에이전트에 연결) 탭 > **AgentPort** > **"Scripts By Group"**(그룹별 스크립트) 탭으로 이동합니다.
2. **Group Name**(그룹 이름) 아래에서 그룹 이름을 클릭합니다.

선택한 그룹에 포함된 스크립트 목록을 보여 주는 **"Group Scripts"**(그룹 스크립트) 페이지가 열립니다. 다음 필드는 스크립트에 대한 정보를 제공합니다.

- **선택** - 이 열에서는 스크립트를 사용하도록 설정하거나, 사용하지 않도록 설정하거나, 다시 설정하거나 삭제할 수 있습니다.

참고: 삭제 작업은 CA APM TG 관리자만 사용할 수 있습니다.

- **"Error Status"**(오류 상태) - 현재 오류 상태를 나타냅니다.
- **"Script"**(스크립트) - 스크립트의 이름입니다. 스크립트 이름을 클릭하면 해당 스크립트의 설정이 표시되는 **"Scripts Request"**(스크립트 요청) 세부 정보 페이지가 열립니다.
- **"Last Poll"**(마지막 폴링) - 마지막 폴링 시간을 나타냅니다.
- **"%Avail"**(가용 비율) - 마지막으로 다시 설정한 이후의 스크립트 가용 시간(중요 상태가 아님)의 비율을 나타냅니다.
- **오류 수** - 마지막으로 다시 설정한 이후 오류가 발생한 폴링 수를 나타냅니다.
- **설명** - 스크립트 설명입니다.

"Group Scripts"(그룹 스크립트) 탭에서 원하는 스크립트를 선택한 후 해당 스크립트를 **사용, 사용 안 함, 다시 설정** 또는 **삭제**할 수 있습니다. **"삭제"** 기능은 CA APM TG 에이전트 관리자만 사용할 수 있습니다.

All Scripts(모든 스크립트) 탭

"All Scripts"(모든 스크립트) 탭에는 선택한 CA APM TG 에이전트의 모든 그룹에 포함된 스크립트 전체가 나열되며, 여기에는 스크립트 이름과 설명, 오류 상태, 마지막 폴링 시간, 가용 비율 및 오류 수가 포함됩니다.

"All Scripts"(모든 스크립트) 탭에서는 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- [모든 그룹에 포함된 모든 스크립트 보기](#) (페이지 59)
- [그룹에 스크립트 추가](#) (페이지 60)
- [스크립트 사용/사용 안 함 설정, 다시 설정 또는 삭제](#) (페이지 60)

모든 그룹에 포함된 모든 스크립트 보기

"All Scripts"(모든 스크립트) 탭에서는 모든 그룹에 포함된 스크립트 전체를 볼 수 있습니다. 그뿐만 아니라 상태별로 스크립트를 보고 스크립트를 검색할 수도 있습니다.

상태별로 스크립트를 표시하려면

- 관련된 **표시** 링크를 클릭하여 상태가 "정상", "오류" 또는 "사용 안 함" 상태인 스크립트를 표시합니다.

스크립트를 검색하려면

1. **Search For**(검색) 드롭다운 목록에서 스크립트 이름, 그룹 이름 또는 설명의 일부로 검색할지 선택합니다.
2. **키워드 필드**에 스크립트 이름 또는 설명의 일부를 입력합니다.
키워드 검색은 대/소문자를 구분하지 않으며 와일드카드 정규식을 지원하지 않습니다.
3. **실행**을 클릭합니다.

그러면 테이블이 업데이트되어 지정한 기준과 일치하는 스크립트가 표시됩니다.

그룹에 스크립트 추가

그룹에 스크립트를 추가하려면 먼저 스크립트 편집기를 사용하여 스크립트를 생성하고, 스크립트 편집기 또는 <script> 태그에 그룹을 지정해야 합니다. 스크립트를 그룹에 추가한 후에는 다음 두 가지 방법을 사용하여 스크립트를 에이전트에 로드하여 실행할 수 있습니다.

- "Update Modified Scripts"(수정된 스크립트 업데이트) - 스크립트 편집기를 사용하여 변경하고 저장한 모든 스크립트를 CA APM TG 에이전트에 업데이트하려면 이 단추를 클릭하십시오. 이 명령은 변경된 스크립트만 로드합니다.

중요! 스크립트 편집기를 사용하지 않고 스크립트를 변경하면 CA APM TG 에이전트는 스크립트가 변경되었음을 인식하지 못합니다. 이 경우에는 모든 스크립트를 다시 설정해야 합니다. 따라서 스크립트는 스크립트 편집기를 사용하여 변경하는 것이 좋습니다.

- "Reset All Scripts"(모든 스크립트 다시 설정) - CA APM TG 에이전트와 관련된 모든 스크립트를 다시 설정하려면 이 단추를 클릭하십시오. 그러면 현재 에이전트에 있는 모든 스크립트가 삭제된 후 다시 로드됩니다.

스크립트 생성 및 사용에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 스크립트 생성 및 편집](#) (페이지 71)을 참조하십시오.

스크립트 사용/사용 안 함 설정, 다시 설정 또는 삭제

개별 스크립트 또는 모든 스크립트를 한 번에 사용/사용 안 함으로 설정하거나, 다시 설정하거나 삭제할 수 있습니다.

스크립트를 사용/사용 안 함으로 설정하거나 다시 설정하거나 삭제하려면

1. "Connect to Agent"(에이전트에 연결) 탭 > AgentPort > "All Scripts"(모든 스크립트) 탭으로 이동합니다.
2. 원하는 스크립트 옆의 확인란을 선택합니다.
3. "사용", "사용 안 함", "다시 설정" 또는 "삭제" 중에서 원하는 작업 링크를 클릭합니다.

참고: 삭제 작업은 CA APM TG 관리자만 사용할 수 있습니다.

"All Scripts"(모든 스크립트) 탭이 새로 고쳐지고 모든 스크립트의 현재 상태가 표시됩니다.

"Script Requests"(스크립트 요청) 페이지에서의 스크립트 작업

다음 단원에서는 스크립트 편집기를 사용하지 않고 **"Script Requests"**(스크립트 요청) 페이지를 통해 스크립트 설정을 수정하는 방법에 대해 설명합니다. 스크립트의 내용을 수정하는 데 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 스크립트 생성 및 편집](#) (페이지 71)을 참조하십시오.

참고: 스크립트 설정을 수정하면 스크립트 내용은 수정되지 않고 스크립트 실행에 영향을 주는 설정만 변경됩니다.

스크립트 설정을 수정하려면

1. 수정할 스크립트를 **Scripts By Group**(그룹별 스크립트) 탭 또는 **All Scripts**(모든 스크립트) 탭에서 찾습니다.
2. 수정할 스크립트의 이름을 클릭합니다.

그러면 **Script Requests**(스크립트 요청) 페이지가 열리고 페이지 맨 위쪽에 선택한 스크립트 이름이 표시됩니다. **"Script Requests"**(스크립트 요청) 페이지에서는 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 새로 고침 - 페이지에 표시되는 정보를 새로 고치려면 이 단추를 클릭합니다.
- "Test Script Now"(지금 스크립트 테스트) - 스크립트에 대해 폴링을 즉시 수행하려면 이 단추를 클릭합니다. 자세한 내용은 [상태 메시지 보기](#) (페이지 70)를 참조하십시오.
- 다시 설정 - 스크립트의 모든 카운터를 0 으로 다시 설정하여 스크립트를 정상 상태로 되돌리려면 이 단추를 클릭합니다.
- 삭제 - CA APM TG 에이전트에서 스크립트를 삭제하려면 이 단추를 클릭합니다.

참고: 삭제 작업은 CA APM TG 관리자만 사용할 수 있습니다. 이 단추를 클릭하면 스크립트 파일 자체가 삭제되는 것이 아니라 CA APM TG 에이전트에서만 스크립트 파일이 제거됩니다.

- "사용 안 함" - 스크립트를 사용하지 않으려면 이 단추를 클릭합니다. 이렇게 하면 스크립트가 실행되지 않고 데이터도 수집되지 않습니다.

참고: 이 단추는 토글 단추입니다. 즉, 스크립트를 사용하지 않도록 설정되어 있으면 단추에 "사용"이라고 표시되고, 이 상태에서 클릭하면 스크립트를 사용하도록 설정됩니다.

- "Send Script to CA CEM"(CA CEM 에 스크립트 보내기) - 이 스크립트를 CA CEM 에 보내 모니터링하려면 이 단추를 클릭합니다. 이 단추를 클릭하는 즉시 스크립트가 실행됩니다. 스크립트가 성공적으로 완료되면 스크립트는 비즈니스 프로세스 자동 생성을 위해 CA CEM 에 전송됩니다.
- "View Request Details"(요청 세부 정보 보기) - 요청 URL 을 클릭하면 해당 요청에 대한 세부 정보를 볼 수 있습니다.

"Script Requests"(스크립트 요청) 페이지의 아래쪽에는 스크립트에 대한 더 많은 정보가 포함된 섹션이 있습니다.

- "Load Ramping"(로드 램핑) - 로드 램핑을 구성하고 실행할 수 있는 기능을 제공합니다. 로드 램핑에 대한 자세한 내용은 [로드 램핑 \(페이지 66\)](#)을 참조하십시오.
- "More Details"(추가 세부 정보) - 스크립트가 사용 가능하도록 설정되었는지 여부, 스크립트 편집기를 사용하여 스크립트를 마지막으로 수정한 시간 및 폴링 통계와 같이 스크립트에 대한 자세한 정보를 제공합니다.
- "Current Global Attributes"(현재 전역 특성) - 스크립트의 현재 설정을 보여 줍니다. 이러한 설정은 스크립트를 생성할 때 구성됩니다.

이러한 설정에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG 스크립트 생성 및 편집 \(페이지 71\)](#)을 참조하십시오.

스크립트 요청 세부 정보 보기

다음 단원에서는 추가적인 스크립트 요청 세부 정보를 보는 방법에 대해 설명합니다.

스크립트 요청 세부 정보를 보려면

- **Script Requests**(스크립트 요청) 페이지의 URL 열에서 URL 하이퍼링크를 클릭하십시오.

"Script Request Details"(스크립트 요청 세부 정보) 페이지가 열리고, 다음과 같은 정보를 포함한 특정 요청 폴링의 결과가 나열됩니다.

- 응답 - 현재 응답 상태를 나타냅니다.
 - "%Avail"(가용 비율) - URL 을 사용할 수 있는 시간의 비율, 즉 폴링 수와 시간 만료 수의 비율입니다.
 - "First Byte (ms)"(첫 번째 바이트(ms)) - "Script Requests"(스크립트 요청) 페이지에서 요청 URL 을 나타냅니다. 이 값은 요청을 보낸 시간부터 데이터의 첫 번째 바이트를 받을 때까지 소요된 시간을 밀리초 단위로 보여 줍니다.
 - "Min/Avg/Max"(최소/평균/최대) - "First Byte"(첫 번째 바이트)에 대한 마지막 다시 설정 이후의 계산된 최소 시간, 평균 시간 및 최대 시간을 밀리초 단위로 나타냅니다.
 - "Last Byte (ms)"(마지막 바이트(ms)) - 요청을 보낸 시간부터 데이터의 마지막 바이트를 받을 때까지 소요된 시간을 밀리초 단위로 보여 줍니다.
 - "Min/Avg/Max"(최소/평균/최대) - "Last Byte"(마지막 바이트)에 대한 마지막 다시 설정 이후의 계산된 최소 시간, 평균 시간 및 최대 시간을 밀리초 단위로 나타냅니다.
 - "Poll/Error"(폴링/오류) - 마지막으로 다시 설정한 이후에 기록된 폴링 수와 오류 수를 나타냅니다.
- "Accuracy"(정확도) - CRC, 콘텐츠 또는 길이의 현재 정확도 상태를 나타냅니다. 정확도 검사에 대한 자세한 내용은 "CA APM TG 스크립트 생성 및 편집"을 참조하십시오.
 - "Check"(검사) - URL 에서 검색한 콘텐츠의 유효성을 확인하는 방법을 지정합니다. 따옴표로 묶은 문자열, CRC 검사 또는 "없음" 중에서 선택할 수 있습니다. 기본값은 "없음"입니다.
 - "First Detected"(처음 발견된 시간) - 콘텐츠 검사 오류가 처음 발생한 시간을 나타냅니다.

- "Expected CRC"(예상 CRC) - 수신된 데이터를 검사하는 데 사용된 CRC 를 나타냅니다.
- "Actual CRC"(실제 CRC) - 수신된 데이터에서 계산된 CRC 를 나타냅니다.
- "Size (bytes)"(크기(바이트)) - 반환된 페이지의 크기(바이트)를 나타냅니다.
- "Auto CRC Reset"(자동 CRC 다시 설정) - 이 옵션이 사용 중인지 여부를 지정합니다.

참고: 이 옵션은 CRC 콘텐츠 검사를 수행 중일 때만 사용됩니다.

- "Copy CRC"(CRC 복사) - 클릭하면 "Actual CRC"(실제 CRC) 값이 "Expected CRC"(예상 CRC)에 복사됩니다.

"Script Request Details"(스크립트 요청 세부 정보) 페이지의 아래쪽에는 요청에 대한 자세한 정보가 포함된 다음과 같은 섹션이 있습니다.

- 구성 요소 - URL 의 구성 요소에 대한 통계를 제공합니다. 참고: "Detail"(세부 정보) 설정에 따라 검색 대상 구성 요소가 결정됩니다.
- "More Details"(추가 세부 정보) - 요청에 대한 자세한 정보를 제공합니다. 여기에는 사용된 설정, 연결 시간 및 ping 시간이 포함됩니다.

스크립트 테스트

스크립트가 제대로 구성되었는지 확인하기 위해 스크립트를 즉시 폴링할 수 있습니다. 스크립트를 폴링하면 가상 트랜잭션이 생성됩니다. 모니터링을 위해 가상 트랜잭션이 포함된 이러한 스크립트를 CA CEM 또는 CA Introscope 에 보낼 수 있습니다. 자세한 내용은 [CA Introscope®를 사용하여 CA APM TG 데이터 보기](#) (페이지 115) 및 [CA CEM 을 사용하여 CA APM TG 데이터 보기](#) (페이지 121)를 참조하십시오.

스크립트를 테스트하려면

1. 수정할 스크립트를 **Scripts By Group**(그룹별 스크립트) 탭 또는 **All Scripts**(모든 스크립트) 탭에서 찾습니다.
2. 테스트할 스크립트의 이름을 클릭합니다.
Script Requests(스크립트 요청) 페이지가 열립니다.
3. **지금 테스트** 또는 **Test Script Now**(지금 스크립트 테스트) 단추를 클릭합니다. CA APM TG 에이전트에 테스트 명령을 보냈다는 확인 메시지와 함께 이전 페이지가 표시됩니다.

CA CEM 에 스크립트 보내기

모든 스크립트를 CA CEM 에 보내려면 [구성 탭 단추 사용](#) (페이지 51)을 참조하십시오. 스크립트 하나를 CA CEM 에 보내려면 ["Script Requests"\(스크립트 요청\) 페이지에서 스크립트로 작업](#) (페이지 61)을 참조하십시오.

참고: CA APM TG 스크립트를 TIM 수집기 서비스를 실행하는 MOM 또는 수집기에 보낼 수도 있는데 그러려면 MOM 또는 수집기가 TIM 수집기 서비스를 실행 중이어야 합니다.

로드 램핑

CA APM TG 의 로드 램핑 기능을 사용하면 웹 응용 프로그램을 대상으로 로드를 생성하여 해당 응용 프로그램이 로드 변화에 얼마나 적절하게 대처하는지 테스트할 수 있습니다.

다음 단원에서는 로드 램핑에 대해 설명합니다.

- [로드 램핑 구성 및 시작](#) (페이지 66)
- [로드 램핑 상태 검사](#) (페이지 68)
- [로드 램핑 예제](#) (페이지 69)

로드 램핑 구성 및 시작

다양한 방법으로 로드 램핑을 구성하여 시간에 따른 점진적 로드 증가, 단기간의 급격한 활동 증가 등 여러 로드 시나리오를 생성할 수 있습니다.

램프 간격이 길고 램프 증가량이 적은 경우에는 로드 기울기가 완만합니다. 램프 간격이 짧고 램프 증가량이 많은 경우에는 로드 기울기가 "급격"합니다. 정의한 후에는 동일한 로드 램프를 언제라도 반복해 CA CEM, CA Introscope 등의 모니터링 도구로 지속적 테스트 측정을 생성할 수 있습니다.

로드 램핑을 구성하고 시작하려면

1. **All Scripts**(모든 스크립트) 탭에서 **스크립트 이름**을 클릭합니다. "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭에서 스크립트 이름으로 이동할 수도 있습니다.
Script Requests(스크립트 요청) 페이지가 열립니다.
2. **Load Ramping**(로드 램핑) 섹션에서 **Configure**(구성) 단추를 클릭합니다.

3. 구성 설정을 입력합니다.

다음은 설정에 대한 설명입니다.

- **Ramp Interval (sec)**(램프 간격(초)): CA APM TG 에이전트가 실행을 위해 이 스크립트의 추가 인스턴스를 예약하는 데 사용하는 간격입니다. "Ramp Interval"(램프 간격)은 복제된 스크립트 수의 각 증분 사이에 경과되는 시간입니다. 이 설정은 CA APM TG 에서 이 스크립트의 복사본이 램프 프로세스에 추가되는 속도를 제어합니다.
- **Ramp Increment**(램프 증가): 각 램프 간격에서 추가할 이 스크립트의 복사본 수입니다. "Ramp Increment"(램프 증가)를 각 램프 간격에서 복제할 이 스크립트의 복사본 수로 설정하십시오.
- **Ramp Maximum**(램프 최대값): 복제할 총 스크립트 수입니다. 이 수에 도달한 후에는 스크립트가 더 이상 추가되지 않습니다. "Ramp Maximum"(램프 최대값)을 실행할 총 스크립트 수로 설정하십시오.
참고: "Ramp Maximum"(램프 최대값)은 100 으로 제한됩니다.
- **Ramp Poll Interval (sec)**(램프 폴링 간격(초)): 생성된 스크립트를 폴링할 빈도입니다. "Ramp Poll Interval"(램프 폴링 간격)을 스크립트 실행 빈도로 설정하십시오.
- **Ramp Maximum Polls**(램프 최대 폴링): 지정된 "Ramp Poll Interval"(램프 폴링 간격)에서 생성된 스크립트를 폴링할 횟수입니다. 램프 폴링 최대값에 도달한 후에는 생성된 스크립트가 사용 안 함 상태로 설정되면서 폴링이 중지됩니다. "Ramp Maximum Polls"(램프 최대 폴링)를 각 스크립트를 실행할 횟수로 설정하십시오.
- **Ramp Group Name**(램프 그룹 이름): 생성된 스크립트는 기본적으로 개체 식별자와 `_loadramp` 라는 접미사로 구성된 이름으로 그룹에 배치됩니다. 설정을 달리하여 여러 로드 램핑 실행의 결과를 비교할 수 있도록 이 그룹 이름을 변경할 수 있습니다.
- **Delete When All Complete**(모두 완료 시 삭제): "아니요"로 설정하면 폴링이 모두 완료된 후 생성된 모든 스크립트가 해당 로드 램핑 그룹에 남아 있으므로 최종 상태를 검토할 수 있습니다. 이때 로드 램프 그룹은 사용하지 않도록 설정됩니다. "예"로 설정하면 생성된 로드 램핑 그룹과 생성된 모든 개체가 폴링 완료 시 삭제됩니다. 생성된 스크립트의 최종 폴링 상태가 중요하지 않으면 "예"로 설정합니다.

- **Run At Hour (0-23)**(실행 시간(0-23)):**/Minute (0-59)**(분(0-59)): 로드 램프가 시작되는 시간을 설정합니다. 시간이 설정되지 않은 경우 "Scripts Request"(스크립트 요청) 페이지의 "Start Now"(지금 시작) 단추를 사용하여 수동으로 시작한 경우에만 로드 램핑이 시작됩니다. 현재 시간보다 빠른 시간을 입력하면 시간이 다음 날짜로 예약됩니다.

참고: 시간은 한 번만 사용된 다음 제거됩니다. 로드 램핑을 반복적으로 실행하려면 [CA APM TG 명령줄 유틸리티\(WTGUtl\)](#) (페이지 127)를 참조하십시오.

4. **저장**을 클릭하여 설정을 저장합니다.

"Script Requests"(스크립트 요청) 페이지로 돌아갑니다.

5. 로드 램프를 자동으로 시작할 시간을 입력하지 않은 경우 "Load Ramping"(로드 램핑) 섹션의 **Start Now**(지금 시작) 단추를 클릭하여 로드 램프를 시작합니다.

로드 램핑 상태 검사

로드 램핑이 시작된 후에는 "Script Requests"(스크립트 요청) 페이지의 "Load Ramping"(로드 램핑) 섹션에 현재 설정이 표시됩니다.

- "Start Now"(지금 시작) 단추는 실행 중인 로드 램프 프로세스를 사용하지 않도록 설정하는 "Stop Now"(지금 중지) 단추가 됩니다.
- "Stop Now"(지금 중지) 단추를 클릭하여 생성된 램핑 그룹을 사용하지 않도록 설정하거나 삭제할 수 있습니다. "Delete When All Complete"(모두 완료 시 삭제)를 "예"로 설정한 경우 로드 램프 그룹은 사용하지 않도록 설정되는 것이 아니라 삭제됩니다.
- 프로세스가 시작된 후에는 설정을 변경할 수 없으므로 "Configure"(구성) 단추가 사용하지 않도록 설정됩니다.
- "Current Ramp Count"(현재 램프 수)는 "Ramp Maximum"(램프 최대값)까지 생성된 스크립트 수를 나타냅니다.
- 시작 시간을 설정한 경우 "Will Start At:"(시작할 시간:) 필드에는 로드 램핑을 시작할 시간이 표시됩니다.

폴링 수, 마지막 폴링 시간 및 다음 폴링 시간을 나타내는 일반적인 세부 정보 필드도 스크립트에 대해 표시됩니다.

로드 램핑 예제

다음 설정이 로드 램핑을 구성하는 데 사용된 경우 해당 구성 설정이 저장된 후 자정에 로드 램핑이 시작됩니다. 스크립트는 스크립트 100 개가 로드되어 폴링을 마칠 때까지 10 초마다 생성됩니다. 생성된 스크립트 수는 10 초마다 "Ramp Increment"(램프 증가) 값인 5 개씩 증가합니다. 각 스크립트는 "Ramp Maximum Polls"(램프 최대 폴링) 수인 20 에 도달할 때까지 5 초의 "Ramp Poll Interval"(램프 폴링 간격)로 계속해서 폴링됩니다. 각각의 생성된 스크립트가 "Ramp Maximum Poll"(램프 최대 폴링) 수에 도달하면 해당 스크립트가 사용하지 않도록 설정되면서 폴링이 중지됩니다. 로드 램핑 그룹의 모든 생성된 스크립트가 중지된 경우 "Delete When All Complete"(모두 완료 시 삭제) 옵션을 "아니요"로 설정했으므로 그룹에 사용 안 함 상태가 표시됩니다.

- Ramp Interval(램프 간격): 10(10 초마다 스크립트 복제본 생성)
- Ramp Increment(램프 증가): 5(10 초마다 5 개씩 복제본 수 증가)
- Ramp Maximum(램프 최대값): 100(스크립트 100 개가 로드될 때까지 10 초마다 5 씩 복제본 수 증가)
- Ramp Poll Interval(램프 폴링 간격): 5(5 초마다 각 스크립트 폴링)
- Ramp Maximum Polls(램프 최대 폴링): 20(20 회 폴링될 때까지 5 초마다 각 스크립트 폴링)
- Ramp Group Name(램프 그룹 이름): test_loadramp
- Delete When All Complete(모두 완료 시 삭제): "아니요"
- Run At Hour(실행 시간): 0
- Minute(분): 0

첫 번째로 생성된 스크립트가 test_one_ID01 이라고 가정해 봅시다. 10 초의 지정된 "Ramp Interval"(램프 간격)이 지난 후 이 스크립트의 test_one_ID02 라는 복제본이 생성됩니다. 그동안 test_one_ID01 은 2 회 폴링됩니다("Ramp Poll Interval"(램프 폴링 간격): 5 초). "Ramp Maximum"(램프 최대값)인 100 에 도달할 때까지 추가 스크립트가 생성됩니다.

상태 메시지 보기

상태 메시지를 보면 스크립트 문제의 원인을 파악할 수 있습니다.

상태 메시지를 보려면

- **WTG Connect to Agent(에이전트에 연결) 탭 > AgentPort > Status Messages(상태 메시지)** 탭으로 이동합니다. 여기서 *AgentPort* 는 상태 메시지를 보려는 에이전트의 포트입니다.

선택한 에이전트에 대한 "Status Messages"(상태 메시지) 탭이 열립니다. 이 탭에는 에이전트에 연결된 모든 스크립트와 관련해 선택한 에이전트에 대해 기록된 모든 메시지가 표시됩니다. 탭의 맨 위에 있는 검색 필드를 사용하여 상태 메시지를 검색할 수 있습니다.

스크립트 추가, 삭제, 사용 해제 등의 모든 스크립트 활동이 여기에 기록됩니다. 모든 스크립트 세부 정보 페이지의 맨 아래에는 CA APM TG 에이전트가 기록한 마지막 스크립트 활동을 포함하는 **Last Message(마지막 메시지)** 필드가 있습니다. 이 메시지는 다른 메시지로 대체될 때까지 유지됩니다.

"Status Messages"(상태 메시지) 페이지에서 마지막 메시지를 지우려면

- 탭의 오른쪽 위에 있는 **Clear Last Message(마지막 메시지 지우기)** 단추를 클릭합니다.

제 4 장: CA APM TG 스크립트 생성 및 편집

스크립트 편집기를 사용하면 스크립트를 확인, 생성, 수정 및 삭제할 수 있습니다. 스크립트 편집기는 특별한 XML(Extensible Markup Language) 태그 집합을 사용하여 CA APM Transaction Generator 가 가상 트랜잭션을 생성하는 데 사용하는 스크립트를 빌드합니다.

이 섹션은 다음 항목을 포함하고 있습니다.

[스크립트 편집기 시작](#) (페이지 72)

[스크립트 레코더 사용](#) (페이지 74)

[스크립트 템플릿 사용](#) (페이지 88)

[스크립트 수동 생성](#) (페이지 89)

[여러 에이전트에 스크립트 배포](#) (페이지 93)

[스크립트 보안](#) (페이지 96)

[스크립트 편집기에 대한 액세스 보안](#) (페이지 98)

[XML 태그 구문](#) (페이지 99)

[XML 특수 문자 대체](#) (페이지 105)

[스크립트 샘플](#) (페이지 106)

스크립트 편집기 시작

스크립트 편집기는 Windows 에서만 실행되며 CA APM TG 에이전트 구성 요소와 함께 설치된 상태로 제공되지만 별도로 설치할 수도 있습니다.

스크립트 편집기를 시작하려면

1. Windows 컴퓨터에서 **시작 > 프로그램 > CA APM Transaction Generator > "Script Editor"(스크립트 편집기)**로 이동합니다.

CA APM TG 스크립트 편집기가 열립니다. 스크립트 편집기의 기본 창은 다음과 같이 구성됩니다.

- **제목 표시줄** - 현재 로드된 스크립트 이름을 표시합니다.
- **메뉴 표시줄** - 스크립트 편집 및 유지 관리 명령을 제공합니다.
- **도구 모음** - 일반적으로 사용되는 명령에 대한 단추를 제공합니다. 각 단추를 마우스로 가리키면 단추를 식별하는 도구 설명이 표시됩니다.
- **편집 창** - 스크립트에 대한 XML 을 표시합니다. 이 창은 도구 모음 아래의 창 위쪽에 있습니다.
- **오류 창** - 구문 검사를 수행한 후 오류를 표시합니다. 이 창은 "편집" 창 아래에 있습니다.

스크립트 생성

스크립트는 하나 이상의 요청 지정으로 구성됩니다. 각 요청은 순차적으로 제출되며 적어도 URL 을 포함해야 합니다. 요청에서 반환된 페이지 콘텐츠로부터 구문 분석할 변수를 정의할 수 있습니다. 하나의 요청에서 구문 분석된 변수를 이후 요청에 사용할 수 있습니다.

참고: CA CEM 비즈니스 응용 프로그램을 구성하지 않으면 CA CEM 에 전송된 모든 CA APM TG 스크립트가 원래 구성의 CA CEM 에 포함된 CA CEM 기본 응용 프로그램과 연결됩니다. CA CEM 기본 응용 프로그램이 CA CEM 에 없으면 CA APM TG 스크립트가 CA CEM 에 전송될 때 새 CA APM TG 응용 프로그램이 생성됩니다.

스크립트 편집기는 다음과 같은 XML 스크립트 빌드 방법을 제공합니다.

- **스크립트 레코더 사용** - 스크립트 편집기를 통해 웹 사이트에서 요청된 데이터 게시 및 가져오기를 포함한 트랜잭션을 기록하려는 경우 이 방법을 사용하십시오. 예를 들어 사용자가 주문을 완료하거나 주문 상태를 보거나 기술 지원을 요청할 수 있는 방법을 시뮬레이션하는 여러 트랜잭션을 기록할 수 있습니다. 트랜잭션을 마쳤으면 스크립트를 저장한 다음 CA APM TG 에이전트로 로드하여 지정된 간격으로 테스트합니다.

스크립트 레코더를 사용하여 스크립트를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [스크립트 레코더 사용](#) (페이지 74)을 참조하십시오.

참고: 스크립트를 생성하려면 이 방법을 사용하는 것이 좋습니다. 웹 응용 프로그램이 점점 더 복잡해짐에 따라 스크립트를 수동으로 생성하기가 매우 어렵습니다.

- **스크립트 템플릿 사용** - 단일 URL 에 대한 스크립트만 빠르게 생성하려는 경우 이 방법을 사용하십시오. 템플릿에는 스크립트를 위한 최소 개수의 태그가 포함되어 있습니다. "편집" > "Insert"(삽입) 메뉴의 명령을 사용하여 스크립트 매개 변수, 요청, 요청 태그 및 조건을 추가합니다.

스크립트 템플릿을 사용하여 스크립트를 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [스크립트 템플릿 사용](#) (페이지 88)을 참조하십시오.

- **스크립트 수동 생성** - XML 및 스크립트 편집기 태그의 전문가가 된 후 이 방법을 사용합니다. "편집" > "Insert"(삽입) 메뉴의 명령은 스크립트에 추가할 수 있는 몇 가지 태그 생성 기능을 제공합니다.

스크립트를 수동으로 생성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [수동으로 스크립트 생성](#) (페이지 89)을 참조하십시오.

스크립트 레코더 사용

최신 웹 응용 프로그램은 복잡하기 때문에 수행하려는 작업의 스크립트를 기록하는 것이 스크립트 편집기에서 이 정보를 코딩하는 것보다 쉽습니다. 스크립트 레코더를 켜고 사용자가 웹 브라우저에서 수행하는 것과 마찬가지로 웹 사이트에서 트랜잭션을 실행하여 스크립트를 손쉽게 생성할 수 있습니다.

스크립트 기록은 다음 두 가지 단계로 수행됩니다.

- [스크립트 레코더 구성](#) (페이지 74)
- [기록 세션 시작](#) (페이지 79)

참고: 처음 사용하기 전에 스크립트 레코더를 구성해야 합니다.

스크립트 레코더 구성

CA APM TG 스크립트 레코더를 사용하면 브라우저에서 수행하는 작업을 기록하여 스크립트를 생성할 수 있습니다. 스크립트 레코더는 URL 과 게시된 데이터를 캡처하는 프록시 역할을 합니다.

기본적으로 스크립트 레코더는 "Browser Type"(브라우저 유형)으로 지정한 브라우저에 지정된 프록시 설정을 사용합니다. 이러한 설정을 변경하려는 경우나 "Browser Type"(브라우저 유형)으로 기타를 사용하는 경우에는 CA APM TG 스크립트 레코더를 구성해야 합니다. 프록시 서버 인증이 필요한 경우에는 "Recorder Configuration"(레코더 구성)에서 해당 정보를 지정해야 합니다.

참고: 스크립트 레코더는 HTTP 와 HTTPS 프로토콜에서만 작동합니다. 스크립트 레코더는 설정 자동 감지나 스크립트 자동 구성을 지원하지 않습니다.

스크립트 레코더를 구성하려면

1. 열려 있는 스크립트 편집기에서 **설정 > Recorder Configuration(레코더 구성)**으로 이동합니다.

Configure Recorder(레코더 구성) 대화 상자가 열립니다.

2. 변경 내용을 지정하고 **확인**을 클릭합니다.

다음 속성을 구성할 수 있습니다.

- **Recorder Port(레코더 포트)** - 레코더가 세션을 수신 대기하는 데 사용할 포트 번호를 입력합니다. 다른 응용 프로그램에서 이 포트를 이미 사용 중인 경우 기본값을 변경합니다.
- **Recorder SSL Port(레코더 SSL 포트)** - 레코더가 HTTPS 요청을 수신 대기하는 데 사용할 포트 번호를 입력합니다. 다른 응용 프로그램에서 이 포트를 이미 사용 중인 경우 기본값을 변경합니다.

- **Use Wininet(Wininet 사용)** - 웹 서버나 프록시가 Windows 통합 인증을 사용 중인 경우 이 확인란을 선택합니다.

참고: Linux 플랫폼에서는 Wininet 기능을 사용할 수 없습니다. Wininet 기능이 필요한 스크립트를 생성하는 경우 해당 스크립트는 Windows 에서 실행 중인 CA APM TG 에이전트에서만 실행할 수 있습니다.

- **NLM User and Password(NLM 사용자 및 암호)** - "Use Wininet"(Wininet 사용)을 사용하도록 설정한 경우 웹 서버 인증에 사용할 사용자 이름과 암호를 제공해야 합니다.
- **Connection Timeout(연결 시간 만료)** - 레코더가 웹 서버에 연결하기 위해 기다려야 하는 시간(초)을 입력합니다.
- **Bypass any proxy settings(모든 프록시 설정 우회)** - 레코더가 브라우저에 지정된 프록시 정보의 설정을 사용하지 않도록 하려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

- **SSL Version(SSL 버전)** - 웹 서버에서 지원되는 SSL 버전 옆의 확인란을 선택합니다. SSLv2 와 SSLv3 을 모두 켜면 가장 많은 수의 웹 서버에서 기록할 수 있습니다.

참고: 웹 서버가 IBM WebSphere 버전이나 Apache 웹 서버인 경우 SSLv3 을 지정하십시오.

- **Log Level(로그 수준)** - 기본 로그 파일을 생성하려면 1 을 입력합니다. 더 자세한 로그를 얻으려면 2 또는 3 을 입력합니다. 기본값인 3 의 로그 수준이 권장됩니다. 로그 이름은 스크립트 이름과 동일하며 <apmtg_home>/ScriptEditor/log 디렉터리에 있습니다.
- **Browser Type(브라우저 유형)** - 자동 프록시 설정 수정과 브라우저 열기를 사용하도록 설정하려면 적절한 브라우저를 선택합니다. 지원되는 브라우저 중 하나를 사용하고 있으면 스크립트 레코더가 브라우저 구성에서 HTTP 프록시 및 SSL 프록시 설정을 자동으로 추출합니다. 레코더 구성에 지정된 프록시 및 프록시 포트 정보는 레코더가 브라우저에서 검색하는 모든 설정을 재정의합니다.

다음 중에서 선택합니다.

- 기타: 지원되는 Internet Explorer 또는 Firefox 버전 이외의 브라우저를 나타내려면 선택합니다. 브라우저 연결 설정을 수동으로 수정해야 합니다. 예를 들어 브라우저 구성에서 프록시 서버를 사용하도록 지정하고 "Localhost"를 프록시 서버 이름으로 지정합니다. 또한 "LocalHost" 프록시에 사용되는 포트를 지정하는 경우 "Recorder Port"(레코더 포트) 필드에서 해당 포트와 동일한 포트 번호를 지정해야 합니다.
- Internet Explorer 6.x, 7.x: IE 6.x 이상을 나타내려면 선택합니다.
- Firefox 1.5, 2.X: FireFox 1.5 이상을 나타내려면 선택합니다.

참고: Firefox 의 경우 "Firefox Profile Name"(Firefox 프로필 이름)을 정의했으면 해당 이름을 지정할 수 있습니다.

- **Encrypt Configuration(구성 암호화)** - 구성 파일을 암호화하려면 이 확인란을 선택합니다. 즉, 프록시 서버가 사용자 이름, 암호 등의 보안 정보를 요구하는 경우 이 확인란을 선택합니다. 구성 파일을 암호화되지 않은 상태로 두려면 이 확인란을 비워 두십시오.

참고: 다음 프록시 정보는 "Browser Type"(브라우저 유형)에서 "기타"를 지정했고 프록시가 있어야 기록할 웹 서버에 액세스할 수 있는 경우에 필요합니다. 지원되는 브라우저 중 하나를 사용하고 있으면 이 정보가 브라우저 설정에서 자동으로 추출됩니다. 여기에서 지정하는 값은 레코더가 브라우저 설정에서 검색하는 값을 모두 재정의합니다.

- **HTTP Proxy(HTTP 프록시)** - 웹 서버에 연결하는 데 사용되는 프록시 서버의 이름을 입력합니다.
- **HTTP Proxy Port(HTTP 프록시 포트)** - 프록시에 대한 포트 번호를 입력합니다.
- **HTTP Proxy User(HTTP 프록시 사용자)** - 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 를 입력합니다.
- **HTTP Proxy Pswd(SSL 프록시 암호)** - 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 에 대한 암호를 입력합니다.
- **SSL Proxy(SSL 프록시)** - 웹 서버에 연결하는 데 사용되는 보안 프록시 서버의 이름을 입력합니다.
- **SSL Proxy Port(SSL 프록시 포트)** - 보안 프록시에 대한 포트 번호를 입력합니다.
- **SSL Proxy User(SSL 프록시 사용자)** - 보안 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 를 입력합니다.
- **SSL Proxy Pswd(SSL 프록시 암호)** - 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 에 대한 암호를 입력합니다.
- **Certificate File(인증서 파일)** - 클라이언트 인증서 파일의 정규화된 이름입니다.
참고: 자세한 내용은 [클라이언트 인증 고려 사항](#) (페이지 78)을 참조하십시오.
- **Key File(키 파일)** - 클라이언트 인증서와 연결된 개인 키 파일의 정규화된 이름입니다. 개인 키가 인증서에 포함될 수 있는데, 이 경우 이 파일은 인증서 파일과 동일합니다.
- **Pass Phrase(암호)** - 암호를 사용하여 개인 키를 추가로 보호할 수 있습니다(선택 사항). 필요한 경우 이 필드에 암호를 입력하십시오.

클라이언트 인증 고려 사항

보안 서버에서 SSL(Secure Socket Layer) URL 을 기록하고 있는 경우 클라이언트 인증서가 ID 증명에 필요할 수 있습니다. 일반적으로 이 인증서는 브라우저에 설치됩니다. CA APM TG 에서 이 URL 을 기록하려면 이 클라이언트 인증서에 대한 액세스도 필요합니다.

인증서 형식은 PKCS12 가 아니라 Internet Explorer 가 일반적으로 가져오는 형식인 X.509(PEM)이어야 합니다. 인증서에 개인 키가 포함된 경우에는 Internet Explorer 인증서 내보내기(PEM 형식 인증서를 생성할 수 있음)를 통해 내보낼 수 없습니다. CSR(인증서 서명 요청)를 생성하는 데 사용된 개인 키가 있으면 Internet Explorer 를 사용하여 인증서를 Base 64 로 인코딩된 X.509(.CER) 파일로 내보낼 수 있습니다. 그렇지 않으면 OpenSSL 유틸리티를 사용하여 변환할 수 있습니다. 이 유틸리티는 <apmtg_home>\bin 디렉터리에 포함되어 있습니다. 명령은 다음과 같습니다.

```
openssl pkcs12 -in mycert.pfx -clcerts -out mycert.pem
```

참고: 클라이언트 인증 정보가 필요한 스크립트를 기록한 후에는 인증서 태그를 삽입해야 합니다. **Insert(삽입) > Certificate(인증서)** 메뉴를 사용하여 필요한 인증서 태그를 생성하십시오.

HTTPS 프로토콜

스크립트 레코더는 HTTPS URL 을 사용하여 보안 트랜잭션을 기록할 때 별도의 SSL 세션 두 개를 사용합니다. 스크립트 레코더는 클라이언트 브라우저에 대한 서버 역할도 하고 웹 서버 응용 프로그램에 대한 클라이언트 역할도 합니다. 보안 웹 사이트에 안전하게 전송하기 전에 스크립트 레코더가 브라우저의 암호화된 데이터를 가로채 기록을 위해 암호 해독한 다음 다시 암호화합니다.

브라우저가 스크립트 레코더와의 SSL 세션을 초기화하는 경우, 브라우저는 레코더에서 제공된 서버 인증서의 유효성을 검사합니다. 이 경우 신뢰할 수 있는 인증 기관에서 생성되지 않은 인증서가 스크립트 레코더에 있으므로 브라우저에서 경고가 발생합니다. 이 경고에는 인증서가 기록하려고 하는 웹 사이트에서 발급되지 않았다는 내용도 포함됩니다. 경고 대화 상자가 나타나면 **예**를 클릭하여 기록을 계속하십시오.

참고: 스크립트 레코더는 SAML 인증을 지원합니다.

기록 세션 시작

CA APM TG 스크립트 레코더를 통해 브라우저 클릭스트림을 기록하여 스크립트를 생성할 수 있습니다. 스크립트 레코더는 URL 과 게시된 데이터를 캡처하는 프록시 역할을 합니다.

세션 기록 시작하려면

1. 열려 있는 CA APM TG 스크립트 편집기에서 **파일 > 새로 만들기**를 선택합니다.
"New Script"(새 스크립트) 대화 상자가 열립니다.
2. **New Script**(새 스크립트) 대화 상자에 다음을 입력합니다.
 - 스크립트에 대한 **New Script Name**(새 스크립트 이름)
참고: 스크립트를 CA CEM 으로 마이그레이션하는 경우 이 이름은 자동으로 생성된 비즈니스 프로세스 이름에도 사용됩니다.
 - **Group Name**(그룹 이름) (선택 사항이지만 권장됨)
참고: 그룹 이름을 지정하지 않은 경우 기본 그룹 이름인 "HTTP Scripts"(HTTP 스크립트)가 사용됩니다. 이 그룹 이름은 에이전트 구성 인터페이스의 "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭에 나타납니다.
3. 기본 설정을 사용할지 아니면 설정을 지정할지 여부를 선택합니다.
 - **Use Default Settings**(기본 설정 사용) - 스크립트가 기본 설정을 사용하여 정의됩니다. 스크립트가 CA APM TG 에이전트로 로드되는 경우 해당 그룹에 지정된 설정이 사용됩니다.
 - **Specify Settings**(설정 지정) - "Global Parameters"(전역 매개 변수) 대화 상자를 사용하여 이 스크립트만을 위해 매개 변수를 설정할 수 있습니다. "Global Parameters"(전역 매개 변수) 대화 상자는 "Specify Settings"(설정 지정) 옵션을 선택하고 "확인"을 클릭하면 열립니다.

Global Parameters(전역 매개 변수)는 전체 스크립트에 적용됩니다. 이러한 설정은 레코더에 영향을 주지 않으며 스크립트가 에이전트에서 실행될 때만 사용됩니다. 이러한 설정은 이 스크립트에만 적용되며 이 스크립트에 대한 그룹 또는 에이전트 설정을 재정의합니다.

Global Parameters(전역 매개 변수) 대화 상자에서 다음 설정을 지정할 수 있습니다.

- "Normal Interval (sec)"(정상 간격(초)) - 스크립트 상태가 "정상"일 때의 폴링 간격(초)을 지정합니다.
- "Error Interval (sec)"(오류 간격(초)) - 스크립트를 실행하여 오류가 발생할 때의 폴링 간격(초)을 지정합니다.
- "Timeout Value (ms)"(시간 만료 값(ms)) - 스크립트에 있는 각 요청의 예상 응답 시간(밀리초)을 지정합니다. 임계값에 도달하면 요청 상태가 "오류"로 변경됩니다.
- "Detail Level"(세부 수준) - 요청할 URL 구성 요소를 지정합니다. 웹 페이지에 대한 모니터링의 세부 수준을 설정합니다. 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.
 - "Page+Frames"(페이지+프레임): 페이지 및 해당 페이지에 있을 수 있는 모든 프레임을 요청합니다.
 - "Page+Components"(페이지+구성 요소): 페이지 및 해당 페이지에 포함된 모든 이미지 구성 요소를 요청합니다.
 - "PageOnly"(페이지만): 초기 페이지만 요청합니다.
 - "Max Connections"(최대 연결 수): "Detail Level"(세부 수준)이 "Page Only"(페이지만) 이외의 값으로 설정된 경우 구성 요소 요청에 사용되는 동시 연결 수를 결정합니다. "Max Connections"(최대 연결 수)는 총 20 개로 제한됩니다.

참고: 네트워크 트래픽에 따라서는 이 값을 높게 설정하면 폴링 성능이 개선될 수 있습니다.

- "Enable monitoring"(모니터링 사용) - 이 스크립트의 모니터링을 사용하도록 설정합니다.

- "Create debug files"(디버그 파일 생성) - 요청 및 응답 헤더와 반환된 페이지의 콘텐츠가 기록된 파일을 작성할지 여부를 지정합니다. 이 정보를 사용하여 요청에서 오류 상태가 반환되는 이유를 확인할 수 있습니다.

디버그 파일은 <apmtg_home>/RTM_7201/machine_agentname 디렉터리에 저장됩니다.

참고: 디렉터리 이름에서 7201 은 설치할 때 지정되었거나 나중에 구성된 기본 포트 번호입니다. 이 포트는 CA APM TG 에이전트와 RTMCServer 간의 통신에 사용됩니다. CA APM TG 에이전트 구성 파일인 *wtgagent.ini* 를 통해 포트 번호를 구성할 수 있지만 기본값은 7201 입니다.

- "Send script information to CA Introscope®"(CA Introscope®에 스크립트 정보 보내기) - CA APM TG 에이전트에서 CA Introscope®로 이 스크립트에 대한 정보를 보내는지 여부를 결정합니다.

데이터를 보내도록 구성한 경우가 아니면 기본적으로 CA APM TG 에이전트는 CA Introscope®로 데이터를 보내지 않습니다. 이 구성은 CA APM TG 에이전트 설치 중에 수행하거나 에이전트 구성 인터페이스를 사용하여 수행할 수 있습니다. 데이터를 보내도록 에이전트를 구성한 후에는 데이터를 보내거나 보내지 않도록 각 스크립트를 개별적으로 구성할 수 있습니다.

이 기능을 사용하지 않도록 설정하면 CA Introscope®로 데이터가 전송되지 않습니다. CA APM TG 가 계속해서 가상 트랜잭션을 구동하지만 CA Introscope®로 정보를 보내지는 않습니다.

이 기능을 사용하도록 설정한 경우에는 CA Introscope®에서 스크립트 정보를 볼 수 있습니다.

- "Use Wininet for Windows Extended Authentication"(Windows 확장 인증에 Wininet 사용) - CA APM TG 는 Microsoft 의 Wininet 인터페이스를 통해 Windows 확장 인증을 사용하는 웹 사이트를 지원합니다. Wininet 을 사용하도록 RTMCServer 를 구성할 수 있지만, 이렇게 구성한 후에는 모든 URL 요청이 Wininet 을 사용하게 됩니다. Wininet 이 공유 세션 메모리와 Internet Explorer 의 영구 쿠키 캐시를 사용하므로 필요할 때만 Wininet 을 사용하는 것이 좋습니다.

기본 설정은 "Use RTM settings"(RTM 설정 사용)입니다. RTMCServer 구성에 지정된 것이 무엇이든 이 설정이 사용됩니다.

즉, RTMCServer 에 구성된 것과 관계없이 "Yes"(예)로 설정한 경우에는 이 요청에 Wininet 이 사용되고 "No"(아니오)로 설정한 경우에는 Wininet 이 사용되지 않습니다.

참고: Linux 플랫폼에서는 이 기능을 사용할 수 없습니다. Linux 의 CA APM TG 에이전트에 대해 이 옵션을 설정해도 아무 영향을 주지 않습니다.

- "Remove control characters from parsing buffer"(구문 분석 버퍼에서 제어 문자 제거) - 선택한 경우 캐리지 리턴과 줄 바꿈을 제거합니다.
- <parse> 태그가 스크립트에서 구현된 경우 CA APM TG 에서 구문 분석에 사용하는 버퍼에서 캐리지 리턴과 줄 바꿈을 제거할 수 있습니다. 이는 구문 분석할 문자열을 고유하게 식별할 때 도움이 됩니다.
- "Stop script on first error"(첫 번째 오류 발생 시 스크립트 중지) - 요청에서 오류가 반환되면 스크립트 실행이 중지됩니다. 오류 발생 후 스크립트가 계속되지 않도록 하려는 경우 이 옵션을 지정합니다.
- "Valid Codes"(유효한 코드) - 스크립트 요청에서 반환될 때 정상 상태를 나타내는 HTTP 상태 코드를 하나 이상 정의합니다. 코드를 공백으로 구분합니다.

예를 들어 인증이 필요함을 나타내는 HTTP 401 코드를 사용하여 URL 이 응답하는 경우 401 을 유효한 코드로 지정하여 웹 응용 프로그램이 인증을 검사하고 있는지 확인할 수 있습니다.

- "Valid Component Codes"(유효한 구성 요소 코드) - 페이지 구성 요소만으로 한정하여, 스크립트 요청에서 반환될 때 정상 상태를 나타내는 HTTP 상태 코드를 하나 이상 정의합니다. 코드를 공백으로 구분합니다.

- "SSL Version"(SSL 버전) - 웹 서버에서 지원되는 SSL 버전을 켭니다. SSLv2 와 SSLv3 을 모두 켜면 가장 많은 수의 웹 서버에서 기록할 수 있습니다.

참고: 웹 서버가 IBM WebSphere 버전이나 Apache 웹 서버인 경우 SSLv3 을 지정하십시오.

- "Bypass any CA APM TG agent proxy settings"(모든 CA APM TG 에이전트 프록시 설정 우회) - CA APM TG 에이전트 RTMCServer 구성에 지정된 프록시 정보를 이 스크립트에 사용하지 않으려는 경우 이 옵션을 선택합니다.
- "Specify an override proxy for this script"(이 스크립트에 대한 재정의의 프록시 지정) - 이 스크립트에만 사용할 프록시를 지정하려는 경우 이 옵션을 선택합니다. 선택한 경우 다음 프록시 필드가 사용하도록 설정됩니다.
 - "Override Proxy: Address"(재정의의 프록시: 주소) - 이 스크립트에만 사용할 대체 프록시 서버의 주소입니다.
 - "포트" - 이 스크립트에만 사용할 대체 프록시 서버의 포트입니다.
 - "Security: User and Pswd"(보안: 사용자 및 암호) - 이 스크립트에만 사용할 대체 프록시 서버의 URL 에 대한 사용자 이름 및 암호입니다.

4. 기록 옵션을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

설정을 지정하도록 선택한 경우 **Global Parameters**(전역 매개 변수) 대화 상자가 열립니다. 대화 상자에 설정을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

스크립트 레코더가 열립니다.

5. **시작**을 클릭하여 스크립트 레코더를 구성할 때 지정한 브라우저 중 하나를 사용해 기록 세션을 시작합니다.

브라우저가 열리면서 빈 페이지가 표시됩니다.

6. 모니터링할 웹 사이트의 URL 을 입력하고 기록할 작업을 수행합니다.

참고: 기본적으로 모든 스크립트 요청(기록한 클릭스트림 이벤트)은 시퀀스 번호 식별자와 함께 CA APM TG 에이전트 구성 인터페이스와 CA CEM 에 나열됩니다. "Set Request ID"(요청 ID 설정)를 사용하여 스크립트 요청의 이름을 지정하는 방법에 대한 팁은 "[Set Request ID](#)"(요청 ID 설정)를 사용하여 요청을 논리적으로 그룹화 (페이지 84)를 참조하십시오.

7. 기록을 마쳤으면 **Alt-Tab** 을 사용하여 스크립트 레코더로 다시 전환하고 중지 버튼을 클릭합니다.
8. **파일 > 저장**을 선택하여 스크립트를 저장합니다.
스크립트가 에이전트 컴퓨터의 다음 디렉터리에 저장됩니다.
`<apmtg_home>\wtgagent_name\scripts`
참고: 스크립트 편집기에서 스크립트를 검토 및 편집하고 변경 내용을 저장할 수 있습니다.
9. 에이전트 구성에서 스크립트를 업데이트합니다. 에이전트 구성에 연결하고 **All Scripts**(모든 스크립트) 탭이나 **Group Scripts**(그룹 스크립트) 페이지(**Scripts By Group**(그룹별 스크립트) > *GroupName*)에서 **Update Modified Scripts**(수정된 스크립트 업데이트) 단추를 클릭합니다.
10. 세부 정보를 볼 스크립트를 클릭합니다. 에이전트에 대한 간격 설정을 기반으로 스크립트가 시작됩니다.

"Set Request ID"(요청 ID 설정)를 사용하여 요청을 논리적으로 그룹화

기본적으로 스크립트 요청은 시퀀스 번호 식별자와 함께 CA APM TG 에이전트 구성 인터페이스와 CA CEM 에 나열됩니다. "스크립트 레코더" 대화 상자의 "Set Request ID"(요청 ID 설정) 필드를 사용하여 기록 중에 논리적으로 이름을 지정하여 요청에 좀 더 의미 있는 식별자를 부여할 수 있습니다.

1. 스크립트 레코더에서 **시작**을 클릭합니다.
2. 기본 브라우저가 열린 후 **Alt-Tab** 을 사용하여 스크립트 레코더로 다시 전환합니다.

3. 이제 **Set Request ID**(요청 ID 설정) 단추가 사용하도록 설정되었으며 이름을 입력할 수 있습니다.
4. **Set Request ID**(요청 ID 설정)를 클릭하고 **Alt-Tab** 을 눌러 브라우저로 다시 전환합니다.

이제 기록된 스크립트에서 이 이름으로 된 태그가 첫 번째 URL 을 입력하여 생성된 모든 요청에 지정됩니다.

다음 트랜잭션 링크를 클릭하기 전에 이 절차를 반복하십시오.

참고: 다시 전환하여 기록 중인 각 클릭에 대해 새 "Set Request ID"(요청 ID 설정)를 입력하지 않으면 동일한 식별자가 요청에 사용됩니다. "Set Request ID"(요청 ID 설정)에 입력한 이름은 변경할 때까지 다시 사용됩니다. 각 요청에 고유한 이름을 사용하려면 각각의 클릭에 앞서 다시 전환하고 고유한 이름을 입력합니다.

번호 및 이름 조합을 사용하여 논리적 이름과 시퀀스를 함께 유지하기를 원할 수 있습니다. 이는 특히 스크립트를 CA CEM 으로 마이그레이션할 때 자동으로 생성된 비즈니스 트랜잭션을 더욱 쉽게 식별할 수 있어서 유용합니다. 예:

- 1 시작 페이지
- 2 로그인 화면
- 3 입력한 로그인 정보

"Set Request ID"(요청 ID 설정)에 이름과 번호를 모두 사용함으로써 이제 웹 응용 프로그램의 특정 기능에 대해 호출된 요청이 CEM 콘솔에서 스크립트나 생성된 트랜잭션을 볼 때 더욱 쉽게 식별되고 나열됩니다.

웹 서비스 모니터링

해당 웹 서비스에 대한 SOAP 요청을 게시하는 스크립트를 생성하여 웹 서비스를 모니터링할 수 있습니다. SOAP 요청은 스크립트 편집기의 기록 기능을 사용하여 생성됩니다. WSDL(Web Services Description Language) 정의가 웹 서비스 공급자나 파일에서 검색되어 구문 분석되고 결과 메시드와 데이터가 브라우저에 양식으로 표시됩니다.

선택한 방법에 필요한 입력 데이터를 입력하십시오. SOAP 요청이 생성되어 웹 서버에 전송됩니다. 그런 다음 XML 응답이 표시됩니다. 기록을 중지하면 생성된 SOAP 요청이 스크립트에 저장되고 이 스크립트가 CA APM TG 에이전트로 로드된 다음 모니터링됩니다.

웹 서비스 스크립트를 기록하려면

1. 열려 있는 CA APM TG 스크립트 편집기에서 **파일 > 새로 만들기**를 선택합니다.

"New Script"(새 스크립트) 대화 상자가 열립니다.

2. **New Script**(새 스크립트) 대화 상자에 다음을 입력합니다.

- 스크립트에 대한 **New Script Name**(새 스크립트 이름)

참고: 스크립트를 CA CEM 으로 마이그레이션하는 경우 이 이름은 자동으로 생성된 비즈니스 프로세스 이름에도 사용됩니다.

- **Group Name**(그룹 이름) (선택 사항이지만 권장됨)

참고: 그룹 이름을 지정하지 않은 경우 기본 그룹 이름인 "HTTP Scripts"(HTTP 스크립트)가 사용됩니다. 이 그룹 이름은 에이전트 구성 인터페이스의 "Scripts By Group"(그룹별 스크립트) 탭에 나타납니다.

3. 기본 설정을 사용할지 아니면 설정을 지정할지 여부를 선택합니다.

- **Use Default Settings**(기본 설정 사용) - 스크립트가 기본 설정을 사용하여 정의됩니다. 스크립트가 CA APM TG 에이전트로 로드되는 경우 해당 그룹에 지정된 설정이 사용됩니다.

- **Specify Settings**(설정 지정) - "Global Parameters"(전역 매개 변수) 대화 상자를 사용하여 이 스크립트만을 위해 매개 변수를 설정할 수 있습니다. "Global Parameters"(전역 매개 변수) 대화 상자는 "Specify Settings"(설정 지정) 옵션을 선택하고 "확인"을 클릭하면 열립니다.

Global Parameters(전역 매개 변수)는 전체 스크립트에 적용됩니다.

이러한 설정은 레코더에 영향을 주지 않으며 스크립트가 에이전트에서 실행될 때만 사용됩니다. 이러한 설정은 이 스크립트에만 적용되며 이 스크립트에 대한 그룹 또는 에이전트 설정을 재정의합니다.

4. **Record Web Service**(웹 서비스 기록) 옵션을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

설정을 지정하도록 선택한 경우 **Global Parameters**(전역 매개 변수) 대화 상자가 열립니다. 대화 상자에 설정을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

스크립트 레코더가 열립니다.

5. **시작**을 클릭하여 기록을 시작합니다.

기본 웹 브라우저에서 **WSDL Entry Form**(WSDL 입력 양식)이 시작됩니다.

6. **WSDL URL** 을 입력하거나 **WSDL** 을 로컬로 사용할 수 있는 경우 파일 경로를 입력합니다.

"Recorder Configuration"(레코더 구성)에서 "기타"를 선택한 경우에는 선택한 브라우저를 수동으로 시작해야 합니다.

7. **Enter** 키를 누릅니다.

WSDL 이 검색되고 지원되는 메서드와 데이터에 대해 구문 분석됩니다. 그런 다음 **WSDL** 이 브라우저에 양식으로 표시됩니다.

필요한 데이터를 입력한 다음 **Enter** 키를 누르면 테스트할 메서드가 선택됩니다. 요청이 웹 서버에 전송되고 결과 **XML** 데이터가 표시됩니다.

브라우저의 "뒤로" 단추를 사용하여 돌아간 다음 테스트할 다른 메서드를 선택할 수 있습니다. 기록을 중지하면 **SOAP** 요청이 생성한 스크립트에 저장됩니다.

에이전트에서 스크립트를 저장, 로드 및 실행할 수 있습니다.

스크립트 템플릿 사용

스크립트 편집기 태그에 대해 어느 정도 알고 있거나 단일 URL 에 대한 스크립트만 빠르게 생성하려는 경우 이 스크립트 생성 방법을 사용하십시오.

템플릿을 사용하여 스크립트를 생성하려면

1. CA APM TG 스크립트 편집기를 열고 **파일 > 새로 만들기**로 이동합니다. "New Script"(새 스크립트) 대화 상자가 열립니다.
2. New Script(새 스크립트) 대화 상자에 다음을 입력합니다.
 - 스크립트 이름
 - 그룹 이름(선택 사항)

참고: 그룹 이름을 지정하지 않은 경우 기본 그룹 이름인 "HTTP Scripts"(HTTP 스크립트)가 사용됩니다.

3. **Template(템플릿)** 단추를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

스크립트 창에 기본 템플릿 스크립트가 나타납니다. 다음은 기본 템플릿 스크립트의 예입니다.

참고: "New Script"(새 스크립트) 대화 상자의 구성 옵션은 사용되지 않습니다.

```
<?xml version="1.0"?>
<script>name=TemplateOne group=HTTP Scripts
<request>1
<url>www.ca.com</url>
</request>
</script>
```

4. 모든 추가 태그를 수동으로 입력하거나 **편집 > Insert(삽입)** 메뉴의 명령을 사용하여 스크립트 매개 변수, 요청 및 조건을 삽입합니다. 마우스 오른쪽 단추를 클릭하면 나타나는 메뉴에서 **Insert(삽입)**를 선택할 수도 있습니다.
5. 도구 모음의 **Check Syntax(구문 검사)** 단추를 클릭하거나 **Check(검사) > Syntax(구문)**로 이동하여 스크립트 구문을 확인할 수 있습니다. 구문 검사기는 올바른 형식으로 구성되지 않은 행을 보고합니다. 태그 안에서 올바른 매개 변수를 사용했는지 여부는 확인되지 않습니다.
6. 스크립트 작업을 마쳤으면 **저장** 단추를 클릭합니다.

스크립트 수동 생성

CA APM TG 스크립트 편집기를 사용하여 스크립트를 수동으로 생성할 수 있지만, 태스크가 복잡하고 오류가 발생할 수 있으므로 스크립트 레코더를 사용하여 스크립트를 생성하는 것이 좋습니다. [스크립트 레코더 사용](#) (페이지 74)을 참조하십시오.

스크립트를 수동으로 생성하려면

1. CA APM TG 스크립트 편집기를 엽니다.
2. 첫 번째 행의 시작 부분에 커서를 놓고 다음을 입력합니다.
<?xml version="1.0"?>
3. <script> 태그를 입력하여 스크립트 지정을 시작합니다.
4. <script> 태그 뒤에 스크립트 이름을 지정합니다.
스크립트 태그에 대한 자세한 내용은 [CA APM TG XML 태그 구문](#) (페이지 99)을 참조하십시오.
5. **편집 > Insert(삽입)** 명령을 사용하여 스크립트 매개 변수, 요청, 요청 태그 및 조건을 생성할 수 있습니다.
자세한 내용은 [스크립트 매개 변수 지정](#) (페이지 89), [요청 지정](#) (페이지 90), [요청 태그 지정](#) (페이지 91) 및 [조건 지정](#) (페이지 92)을 참조하십시오.
6. **Check Syntax(구문 검사)** 단추를 클릭하거나 **Check(검사) > Syntax(구문)**로 이동하여 스크립트 구문을 확인할 수 있습니다.
7. 스크립트 작업을 마쳤으면 **저장** 단추를 클릭합니다.

스크립트 매개 변수 지정

스크립트 매개 변수를 사용하면 전체 스크립트에 적용되는 간격 등의 폴링 세부 정보를 지정할 수 있습니다.

스크립트 매개 변수를 설정하려면

1. 스크립트 창에서 <script> 태그 뒤와 첫 번째 <request> 태그(있는 경우) 앞의 빈 행에 커서를 놓습니다.
2. **편집 > Insert(삽입) > Global Parameters(전역 매개 변수)**로 이동합니다.
"Global Parameters"(전역 매개 변수) 대화 상자가 나타납니다.

3. 필드에 값을 입력합니다.

표시된 필드에 값을 지정하지 않으면 스크립트를 처리할 때 그룹 값이 사용됩니다.

4. **확인**을 클릭합니다.

지정하는 값이 스크립트 창에 추가됩니다. `<attributes>` 태그는 매개 변수 지정을 시작하고 `</attributes>` 태그는 매개 변수 지정을 종료합니다.

요청 지정

요청은 URL 을 지정하며 해당 URL 을 폴링할 방법에 대한 세부 정보를 포함합니다. 예를 들어 URL 에 인증이 필요한지 여부, URL 에 데이터를 게시하는지 여부 등에 대한 정보를 포함합니다. 스크립트 매개 변수를 재정의하는 요청 매개 변수를 지정할 수도 있습니다. 예를 들어 이 요청을 완료하려면 더 오랜 시간이 걸린다는 것을 알고 있는 경우 시간 만료 값을 높여야 할 수 있습니다.

요청을 지정하려면

- 스크립트 창에서 `<attributes>` 태그(있는 경우) 뒤의 빈 행에 커서를 놓습니다. 또한 새 행이 기존 요청 `<request>`, 조건 `<if>` 또는 구문 분석 `<parse>` 태그 안에 없는지 확인합니다.
- 편집 > Insert(삽입) > 요청**으로 이동합니다.
"Insert Request"(요청 삽입) 대화 상자가 나타납니다.
- 대화 상자의 단추를 사용하여 스크립트 요청 태그와 조건을 지정합니다.
 - **태그**를 클릭하면 "태그 만들기" 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자의 필드에 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

중요! "URL" 필드에 대한 값을 지정해야 합니다. 기타 모든 필드는 선택 사항입니다

- **Conditions(조건)**를 클릭하면 "조건 만들기" 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자의 필드에 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

참고: 조건을 지정하지 않아도 됩니다. 지정하는 조건은 이 요청이 실행될 때 적용됩니다.

- 조건을 지정한 경우 목록 상자에 해당 조건이 나타납니다. 목록 상자를 두 번 클릭하여 조건을 보거나 편집할 수 있습니다.
- 마쳤으면 **확인**을 클릭합니다. `<request>` 태그는 요청 지정을 시작하고 `</request>` 태그는 지정된 조건을 종료합니다.

요청 태그 지정

요청 태그는 요청에 필요한 데이터를 포함하는 `<url>`, `<post>` 등의 태그입니다. 이 태그는 `<request>` 태그와 `</request>` 태그 사이에 지정됩니다.

편집 > Insert(삽입) > Request Tag(요청 태그) 명령을 사용하여 요청 태그를 지정할 수 있습니다.

요청 태그를 지정하려면

1. 스크립트 창에서 `<request>` 태그 뒤의 빈 행에 커서를 놓습니다.
2. **편집 > Insert(삽입) > Request Tag(요청 태그)**로 이동합니다.
"Insert Tags"(태그 삽입) 대화 상자가 나타납니다.
3. **Insert Tags(태그 삽입)** 대화 상자의 모든 필드에 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.

참고: 모든 필드를 지정할 필요는 없고 요청에 추가할 필드만 지정하면 됩니다. 예를 들어 "Post"(게시)를 클릭하고 요청에 게시 데이터를 추가할 수 있습니다.

조건 지정

조건을 사용하면 스크립트 내의 처리 흐름을 제어할 수 있습니다. 스크립트 수준에서 적용되는 조건과 개별 요청에 적용되는 조건을 지정할 수 있습니다. 예를 들어 스크립트 수준에서 스크립트 내의 요청 처리 방법을 지정하는 조건을 작성할 수 있습니다. 마찬가지로 요청 수준에서 요청의 구성 요소를 처리하는 조건을 지정할 수도 있습니다.

요청을 제출하기 전에 CA APM TG 가 조건을 평가하여 요청의 콘텐츠와 속성을 확인합니다. 응답이 수신된 후에도 상태를 설정하거나 스크립트를 중지하기 위해 조건이 평가됩니다.

조건을 지정하려면

1. 스크립트 창에서 `<attributes>` 태그(있는 경우) 뒤의 빈 행에 커서를 놓습니다. 빈 행이 `<request>` 태그 안에 없는 경우 조건이 스크립트에 적용됩니다. 빈 행이 `<request>` 태그 안에 있는 경우에는 조건이 요청에 적용됩니다.

또한 빈 행이 기존 조건 `<if>`(중첩된 조건을 생성하지 않을 경우) 또는 구문 분석 `<parse>` 태그 안에 있는지 확인합니다.

2. "편집" > "Insert"(삽입) > "조건"으로 이동합니다.

조건 생성 대화 상자가 나타납니다.

3. 부울 조건(예: `if size = 400`)을 생성하려면 **Left**(왼쪽), **Operator**(연산자) 및 **Right**(오른쪽) 드롭다운 메뉴를 사용합니다.
4. 대화 상자의 맨 위에 있는 목록 상자에서 표현식을 생성하려면 **Build**(빌드)를 클릭합니다. 또 다른 조건을 지정하고 **AND** 단추를 클릭하여 `if size = 400 AND respstatus is not equal to critical` 등의 명령문을 생성할 수 있습니다. **OR** 단추를 클릭하여 두 조건을 결합할 수도 있습니다.

잘못 지정한 경우 **지우기** 단추를 클릭하여 목록 상자에서 모든 텍스트를 제거할 수 있습니다.

5. 조건이 참일 때 실행할 요청을 지정하려면 **Then Request**(Then 요청)를 클릭합니다.

- 조건이 거짓일 때 실행할 요청을 지정하려면 **Else Request**(Else 요청)를 클릭합니다. 자세한 내용은 [요청 지정](#) (페이지 90)을 참조하십시오.

Then Request(Then 요청)를 하나 이상 지정해야 합니다. 요청을 추가한 후 목록에서 해당 항목을 두 번 클릭하여 수정할 수 있습니다.

참고: Then 또는 Else 요청 내에서 조건을 지정할 수도 있는데, 이를 중첩된 조건이라고 합니다.

- 이 조건 지정을 마쳤으면 **확인**을 클릭합니다.

`<if>` 태그는 조건 지정을 시작하고 `</if>` 태그는 조건 지정을 종료합니다. 선택 항목에 따라 여는 `<if>` 태그와 닫는 `</if>` 태그 사이에 `<then>`, `<request>`, `<attribute>` 및 중첩된 `<if>` 태그가 있을 수도 있습니다.

구문 검사

스크립트를 수동으로 생성하거나 편집하는 경우 스크립트를 활성화하기 전에 구문을 검사하십시오.

스크립트 구문을 검사하려면

- 스크립트 편집기에서 스크립트를 열고 "Check"(검사) > "Syntax"(구문)로 이동하거나 스크립트 편집기의 맨 위에 있는 **Check Syntax**(구문 검사) 단추를 클릭하십시오.

구문 검사기는 올바르게 코딩되지 않은 행을 보고합니다. 태그 안에서 올바른 매개 변수를 사용했는지 여부는 확인되지 않습니다.

여러 에이전트에 스크립트 배포

둘 이상의 에이전트에서 동일한 스크립트를 실행하여 생성된 트랜잭션이 서로 다른 위치에서 어떻게 수행되는지 비교해 볼 수 있습니다. 기본적으로 에이전트 간에 스크립트를 복사하는 방법은 다음 두 가지가 있습니다.

- [한 번에 하나씩 스크립트 복사](#) (페이지 93)
- [수동으로 여러 스크립트 복사](#) (페이지 94)

한 번에 하나씩 스크립트 복사

- 스크립트 편집기를 시작하여 로컬 에이전트에 연결합니다.
- 복사할 스크립트를 엽니다.

3. **파일 > 연결**을 선택하고 **Remote Host Name**(원격 호스트 이름)을 입력합니다.
4. 올바른 인증 정보를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.
성공한 경우 지정한 에이전트 호스트에 연결되었다는 정보가 스크립트 편집기의 맨 아래에 있는 상태 표시줄에 나타납니다.
5. **Save Script**(스크립트 저장) 단추를 클릭합니다.
이제 이 스크립트를 두 번째 에이전트에 사용할 수 있습니다.
6. **에이전트 구성** 인터페이스를 사용하여 두 번째 에이전트에 연결합니다.
7. **All Scripts**(모든 스크립트) 탭에서 **Update Modified Scripts**(수정된 스크립트 업데이트) 단추를 클릭합니다.

수동으로 여러 스크립트 복사

그냥 에이전트 스크립트 디렉터리 간에 스크립트를 복사할 수는 없습니다. 각 에이전트에는 에이전트가 시작될 때 로드할 스크립트를 식별하는 스크립트 제어 파일이 있습니다. 이 제어 파일은 에이전트가 스크립트 편집기에서 업데이트된 스크립트를 식별할 때도 사용됩니다. 스크립트 제어 파일에 항목이 없으면 해당 스크립트가 에이전트에 알려지지 않습니다.

CA APM TG 에이전트 구성 요소에는 에이전트가 유지 관리하는 스크립트 제어 파일을 업데이트하기 위한 메커니즘을 제공하는 배치 유틸리티인 `scriptimport` 가 포함되어 있습니다. 이 유틸리티의 기본적인 기능을 사용하여 활성 스크립트 디렉터리의 콘텐츠를 스크립트 제어 파일과 동기화할 수 있습니다. 스크립트 파일 디렉터리의 경로를 지정할 수도 있습니다. 지정된 디렉터리에서 발견된 모든 스크립트가 활성 스크립트 디렉터리에 복사되고 스크립트 제어 파일이 새 스크립트를 포함하도록 업데이트됩니다.

Windows:

다음 명령 구문을 사용하십시오.

```
scriptimport [ -sync | -path    pathname [ - replace ] ]
```

Linux:

먼저 디렉터리를 `scriptimport` 유틸리티가 있는 `<WTG_HOME>/bin` 디렉터리로 변경하십시오.

다음 명령 구문을 사용하십시오.

```
./scriptimport.sh [ -sync | -path    pathname [ - replace ] ]
```

설명:

- **-sync**

에이전트를 활성 스크립트 디렉터리에 있는 스크립트와 동기화합니다.

- **-path**

가져올 스크립트가 포함된 디렉터리의 전체 경로 이름을 입력하십시오.

- **-replace**

경로를 지정한 경우에만 유효합니다. 활성 스크립트 디렉터리에 있는 동일한 이름의 스크립트를 대체해야 할지 여부를 지정합니다.

예**스크립트를 활성 스크립트 디렉터리에 수동으로 복사하려면**

1. 스크립트를 다음 위치에 있는 에이전트의 스크립트 디렉터리에 복사합니다.

```
<apmtg_home>\wtgagent_agentname
```

2. 방금 전에 복사하여 아직 알려지지 않은 스크립트를 포함하도록 스크립트의 제어 파일을 동기화합니다.

- **Windows:**

```
scriptimport -sync
```

- **Linux 셸 스크립트:**

```
./scriptimport.sh -sync
```

디렉터리에서 여러 스크립트를 복사하고 동기화하려면

- 스크립트 디렉터리의 경로를 지정하고 중복 스크립트 이름을 대체해야 할지 여부를 지정하십시오.
- Windows:
`scriptimport -path c:\SavedScripts -replace`
- Linux 셸 스크립트:
`./scriptimport.sh -path /SavedScripts -replace`

스크립트 보안

스크립트에 테스트 클라이언트 정보, 사용자 ID, 암호 등의 중요한 정보가 포함될 수 있기 때문에 스크립트를 암호화하여 보호할 수 있습니다. 기본적으로 스크립트 편집기는 스크립트를 암호화하지 않습니다.

참고: 스크립트 편집기만 암호화된 스크립트를 표시할 수 있습니다. 관리자 사용자의 암호를 지정하여 스크립트 편집기에 대한 액세스 보안을 강화할 수 있습니다. [스크립트 편집기에 대한 액세스 보안](#) (페이지 98)을 참조하십시오.

새 스크립트에 대해 보안을 설정하려면

1. 열려 있는 스크립트 편집기에서 **설정 > Encrypt Scripts(스크립트 암호화)**로 이동합니다.
"Set Encryption"(암호화 설정) 대화 상자가 열립니다.
2. 다음 작업 중 하나를 수행하십시오.
 - 저장할 때 스크립트를 암호화하려면 **Encrypt Scripts(스크립트 암호화)** 확인란 옵션을 선택합니다.
 - "Encrypt Scripts"(스크립트 암호화) 옵션을 끄려면 **Encrypt Scripts(스크립트 암호화)** 확인란의 선택을 취소합니다. 저장할 때 스크립트가 더 이상 암호화되지 않습니다.
3. **확인**을 클릭합니다.

기존 스크립트에 대해 보안을 설정하려면

1. 스크립트 편집기에서 스크립트를 엽니다.
2. **설정 > Encrypt Scripts(스크립트 암호화)**로 이동하여 "Encrypt Scripts"(스크립트 암호화) 옵션의 상태를 확인합니다.
"Set Encryption"(암호화 설정) 대화 상자가 열립니다. 다음 작업 중 하나를 수행하십시오.
 - a. "Encrypt Scripts"(스크립트 암호화)가 켜져 있는 경우 스크립트를 암호화하려면 **저장** 단추를 클릭하여 스크립트를 저장합니다.
 - b. "Encrypt Scripts"(스크립트 암호화)가 꺼져 있는 경우 스크립트를 암호화하려면 "Encrypt Scripts"(스크립트 암호화) 옵션을 **켜고 확인**을 클릭합니다. **저장** 단추를 클릭하여 스크립트를 저장합니다.
 - c. "Encrypt Scripts"(스크립트 암호화)가 켜져 있는 경우 스크립트의 암호를 해독하려면 "Encrypt Scripts"(스크립트 암호화) 옵션을 **끄고 확인**을 클릭합니다. **저장** 단추를 클릭하여 스크립트를 저장합니다.

스크립트 편집기에 대한 액세스 보안

스크립트 편집기는 "관리자"라는 기본 사용자 이름 및 null 암호(암호 없음)와 함께 제공됩니다. 사용자 이름 및 암호를 변경하여 스크립트 편집기의 보안을 설정하는 것이 좋습니다. 그러지 않으면 CA APM TG 가 설치된 시스템에 액세스할 수 있는 모든 사용자가 스크립트를 표시하고 수정할 수 있습니다.

스크립트 편집기의 사용자 이름 및 암호를 변경하려면

1. 열려 있는 스크립트 편집기에서 **설정 > Change User/Password(사용자/암호 변경)**로 이동합니다. "Change User/Password"(사용자/암호 변경) 대화 상자가 나타납니다.
2. 관리자의 암호만 변경하려면
 - a. 새 암호 필드에 값을 입력하고 암호 확인 필드에 동일한 값을 입력합니다.
 - b. 확인을 클릭합니다.

다음에 스크립트 편집기를 시작하면 스크립트 편집기가 시작되기 전에 사용자 ID 와 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다.

3. Administrator 의 사용자 이름과 암호를 변경하려면
 - a. 대화 상자의 모든 필드에서 값을 지정합니다.
 - b. 확인을 클릭합니다.

다음에 스크립트 편집기를 시작하면 스크립트 편집기가 시작되기 전에 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 표시됩니다.

중요! 스크립트 편집기는 사용자 이름을 하나만 지원합니다. Administrator 와 null 암호를 변경하는 경우 새 사용자 이름과 암호를 기록하여 안전한 장소에 보관해야 합니다.

XML 태그 구문

스크립트는 하나 이상의 요청 지정으로 구성됩니다. 스크립트는 각 요청을 순차적으로 제출하며 최소한으로 URL 을 포함해야 합니다. 요청에서 반환된 페이지 콘텐츠로부터 구문 분석할 변수를 정의할 수 있습니다. 하나의 요청에서 구문 분석된 변수를 이후 요청에 사용할 수 있습니다.

스크립트 생성 시 XML 태그를 사용할 수 있습니다. 허용되는 XML 태그와 해당 매개 변수는 다음과 같습니다.

- `<script>name`

name 은 이 스크립트의 식별자입니다.

- `<attributes>`

스크립트에 적용되는 특성으로, 쉼표나 공백으로 구분됩니다. 이러한 특성의 대부분은 현재 CA APM TG URL 설정과 일치합니다. 다음 특성을 사용할 수 있습니다.

- `ninterval` - 정상 간격입니다.
- `cinterval` - 오류 간격입니다.
- `debug` - 트랜잭션 내의 각 요청에 대해 HTTP 헤더, 페이지 콘텐츠 및 변수 값을 디버그 파일에 쓰려면 "y"를 지정하십시오. 스크립트 편집기는 `scriptname@request.debug` 라는 이름으로 `<apmtg_home>/RTM_7201/machine_agentname` 디렉터리에 디버그 정보를 씁니다. 예를 들어 샘플 스크립트의 첫 번째 요청에 대한 디버그 파일 이름은 `sample@1.debug` 입니다.
- `detail` - 세부 정보 수준입니다.
 - 1: 페이지+프레임
 - 2: 페이지+구성 요소
 - 3: 페이지만
- `enable` - 사용하도록 설정하려면 "y"를, 사용하지 않도록 설정하려면 "n"을 지정하십시오.
- `proxybypass` - 프록시 서버를 우회하려면 "y"를, 프록시 서버를 사용하려면 "n"을 지정하십시오. `proxy=`를 지정하면 이 값이 무시됩니다.

- **maxconn** - 구성 요소를 검색할 때 사용할 최대 연결 수입니다.
- **proxy** - 이 스크립트에 사용할 프록시 서버입니다. 이 값은 기본 프록시 서버를 재정의합니다.
- **proxyport** - 이 스크립트에 사용할 프록시 포트입니다. 이 값은 기본 프록시 포트를 재정의합니다.
- **proxysecurity** - 프록시 서버에 연결하는 데 필요한 "사용자 ID" "암호"입니다. 스크립트 수준에서 지정된 모든 요청 특성은 요청 내 특성 태그로 재정의되지 않은 경우 각 요청에 대해 적용된 상태로 유지됩니다.
- **sslversion** - SSL 버전입니다. 값은 23(버전 2 및 3 의 경우), 2(버전 2 의 경우) 및 3(버전 3 의 경우)입니다.
- **stop - critical** 입니다. 지정된 경우 요청이 오류와 함께 반환될 때 스크립트 실행이 중지됩니다.
- **timeout** - 시간 만료 값입니다.
- **validcodes** - 정상 상태를 발생시키는 하나 이상의 http 코드입니다.
- **validcompcodes** - 페이지 구성 요소에 대해 정상 상태를 발생시키는 하나 이상의 http 코드입니다.
- **autocrcreset** - CRC 정확성 검사가 실패한 후 예상되는 CRC 값을 자동으로 다시 설정하려면 "Y"를, 다시 설정하지 않으려면 "n"을 지정하십시오.
- **sendtoiscope** - 정보를 CA Introscope®에 보내려면 "Y"를, 보내지 않으려면 "n"을 지정하십시오.
- **nocrlf** - 선택된 경우 캐리지 리턴과 줄 바꿈을 제거합니다. <parse> 태그가 스크립트에서 구현된 경우 CA APM TG 에서 구문 분석에 사용하는 버퍼에서 캐리지 리턴과 줄 바꿈을 제거할 수 있습니다. 이는 구문 분석할 문자열을 고유하게 식별할 때 도움이 됩니다.
- **<comment>**
설명의 시작을 나타냅니다.
 - **comment** - 스크립트 설명에 표시할 문자열입니다.**참고:** 요청에서 설명 태그를 지정할 수도 있습니다.
- **<request>**
요청의 시작을 나타냅니다. 요청을 지정하려면 다음 태그를 사용하십시오.

- <attributes>

개별 요청에 적용되는 특성으로, 쉽표나 공백으로 구분됩니다. 요청 수준에서 지정된 모든 특성은 이 요청에 대해서만 모든 전역 스크립트 특성을 재정의합니다. 요청에 대해 다음 특성을 지정할 수 있습니다.

- detail - 세부 정보 수준입니다.
- 1: 페이지+프레임
- 2: 페이지+구성 요소
- 3: 페이지만
- maxconn - 페이지 구성 요소를 검색할 때 사용할 최대 연결 수입니다.
- timeout - 시간 만료 값입니다.
- validcodes - 정상 상태를 발생시키는 HTTP 반환 코드 목록입니다. 코드가 여러 개인 경우 쉽표를 사용하여 구분하십시오.
- validcompcodes - 페이지 구성 요소에 대해 정상 상태를 발생시키는 HTTP 반환 코드 목록입니다. 페이지 구성 요소에 대한 HTML 반환 코드가 여러 개인 경우 쉽표를 사용하여 구분하십시오.

- <url>

URL 지정의 시작을 나타냅니다.

- url - 가져오거나 게시할 URL 입니다. 이 태그는 필수 항목입니다.
- <security>
- 이 URL 에 필요한 보안 정보의 시작을 나타냅니다.
- userid 및 password - 이 URL 에 액세스하는 데 필요한 사용자 ID 와 암호입니다.
- <post>
- 이 URL 에 게시할 데이터의 시작을 나타냅니다.
- name=value - 게시할 이름과 값입니다. 게시 데이터를 지정하면 이 URL 에 대해 GET 가 아닌 POST 가 발생합니다. 여러 게시 태그를 지정할 수 있습니다.

- **<check>**
 이 제출에서 반환된 페이지에 대해 수행할 콘텐츠 검사를 나타내며, 다음과 일치합니다.
 ("string", "NOT "string"", CRC, none, "Length {=|>|<} size")
 - **CRC**: 순환 중복 검사가 페이지 콘텐츠에 대해 수행됩니다.
 - **"<string>"**: 일치하는 문자열 패턴이 있는지 검사합니다. 문자열을 따옴표로 묶어 지정하십시오(예: "welcome"). 각 문자열을 따옴표로 묶고 쉼표로 구분하여 제공하여 여러 문자열을 지정할 수 있습니다. 예를 들면 "logon" "successful"입니다. 모든 문자열을 찾을 수 있어야 정확성 검사가 성공합니다.
 - **NOT "<string>"**: 부정 문자열 패턴과 일치하는 항목이 있는지 검사합니다. 예를 들면 NOT "foo"입니다. 여러 문자열을 지정한 경우 해당 문자열 중 하나라도 있으면 정확성 검사가 실패합니다.
 - **Length**: 문자열의 길이를 검사합니다. "Length 연산자(=, > 또는 <) 크기"(바이트)로 길이를 지정하십시오(예: Length>500).
- **<stop>**
 지정한 위치에서 스크립트 처리를 중지합니다.
- **<localaction>**
 스크립트의 특정 지점에서 실행하는 배치 파일, 프로그램 또는 스크립트의 이름을 나타냅니다.
 - **action** - 실행할 작업입니다. 예: <localaction>cmd.exe /c test.bat</localaction>
- **</localaction>**
 로컬 작업의 끝을 나타냅니다.
- **<cookie>**
 이 요청에 대해 전송할 쿠키의 이름을 나타냅니다. 쿠키는 임시이며 이 요청에 대해서만 전송됩니다. 요청에 대해 여러 쿠키를 지정할 수 있습니다. 예:
 <cookie>cookieName=cookieValue;path=pathValue;domain=domainValue</cookie>
 다음 변수를 지정하십시오.
 - **cookieName** - 쿠키의 이름입니다.
 - **cookieValue** - 쿠키의 값입니다.
 - **path** - 쿠키가 상주하는 위치의 경로를 제공하고 있음을 나타냅니다. 지정하지 않은 경우 스크립트 편집기는 요청의 경로를 사용합니다.

- pathvalue - 쿠키가 상주하는 경로입니다.
- domain - 도메인을 제공하고 있음을 나타냅니다. 지정하지 않은 경우 스크립트 편집기는 요청의 도메인을 사용합니다.
- domainvalue - 도메인의 이름입니다.

- <setvar>

스크립트 변수의 이름과 값을 나타냅니다. 값은 문자열, 산술식 또는 명령 출력으로 설정할 수 있습니다. 값에 다른 변수가 포함될 수도 있습니다. <setvar>variable=expression</setvar>과 같이 <setvar> 태그를 지정하십시오.

- variable - 변수의 이름입니다.
- expression - 변수의 값입니다. 예를 들어 다음 <setvar> 태그는 스크립트가 실행될 때 %%var1%%이 지정된 스크립트 내의 모든 위치에서 해당 변수가 testvalue 로 대체됨을 나타냅니다.
<setvar>var1=testvalue</setvar>

더 많은 샘플은 [<setvar> 샘플](#) (페이지 111)을 참조하십시오.

- <upload>

스크립트에서 이 요청으로 업로드할 샘플 파일을 나타냅니다. 다음 변수를 지정해야 합니다.

- controlname - 파일 식별자입니다. 양식의 INPUT 태그에서 지정된 NAME=의 값입니다.
- filename - 해당 경로를 포함하여 업로드할 파일입니다.
- contenttype - 업로드할 파일의 MIME 유형(예: text/plain 또는 image/gif)입니다. 예를 들어 다음은 파일을 업로드하는 샘플 양식입니다.
- <FORM METHOD="POST" ACTION="/testupload.cgi ENCTYPE="multipart/form-data" > <INPUT TYPE="FILE" NAME="userfile"> <INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Submit"></FORM>

이 페이지에서 식별된 파일을 업로드할 스크립트 태그는 <upload>userfile=c:\testfile.txt=text/plain</upload>입니다.

- `<parse>`
변수 선언의 시작을 나타냅니다.
 - `string%%name%%string` - 페이지에서 앞/뒤에 나타나는 텍스트를 기반으로 변수와 값을 선언합니다. 여러 구문 분석 태그를 지정할 수 있습니다. 일치 항목이 여러 개인 경우 첫 번째 일치 항목은 `%%name%%`, 두 번째 일치 항목은 `%%name[1]%%`로 표시되는 등 이와 같은 방식으로 변수 배열이 반환됩니다.
- `<if>`
조건을 시작을 나타냅니다. `<then>` 태그도 지정해야 합니다.
 - `expression` - 조건은 변수 간의 비교나 변수와 상수 간의 비교로 제한됩니다. `<then>` 또는 `<else>` 태그 내에서 모든 요청 태그를 지정할 수 있습니다. 요청 외부에서 조건을 지정하여 이후 요청 처리를 제어할 수도 있습니다.
- `<then>`
then 문의 시작을 나타냅니다.
 - `tags` - 조건이 `true` 로 평가되는 경우에 처리할 요청 수입니다.
- `<else>`
else 문의 시작을 나타냅니다.
 - `tags` - 조건이 `false` 로 평가되는 경우에 처리할 요청 수입니다.
- `<certificate>`
웹 응용 프로그램이 인증을 위해 클라이언트 인증서를 요구하는 경우 이 태그는 CA APM TG 에이전트에 대해 해당 클라이언트 인증서를 정의하는 데 사용됩니다. 자세한 내용은 [클라이언트 인증 고려 사항](#) (페이지 78)을 참조하십시오.
 - `certfile` - 클라이언트 인증서 파일의 정규화된 이름입니다.
 - `certkeyfile` - 클라이언트 인증서와 연결된 개인 키 파일의 정규화된 이름입니다. 개인 키가 인증서에 포함될 수 있는데, 이 경우 이 파일은 인증서 파일과 동일합니다.
 - `passphrase` - 암호를 사용하여 개인 키를 추가로 보호할 수 있습니다. 필요한 경우 이 필드에 암호를 입력하십시오.

중요! 모든 XML 태그를 닫으려면 / 기호를 사용하십시오. 예: `<else> variables </else>`를 사용하면 시작하는 `<else>` 태그가 닫힙니다.

XML 특수 문자 대체

XML 구문은 특정 문자의 사용을 예약하지만, 이러한 문자를 데이터에 사용할 수 있도록 대체 지정을 제공합니다. 다음 표에는 XML 프로세서에서 허용되는 특수 문자와 대체 문자가 나와 있습니다.

특수 문자	대체 문자
&	&
<	<
>	>
'	'
"	"

이러한 대체 문자를 XML 과서와 호환되는 웹 응답 모니터 스크립트에 사용하십시오. 예를 들어 다음과 같이 **AND** 연산자를 사용하여 복합 조건을 지정하십시오.

```
<if>%V1%=Associates &amp; %respstatus%=normal
```

XML에는 CDATA 지정을 사용하여 전체 데이터 행을 이스케이프하는 메서드가 있습니다. 예를 들어 XML 특수 문자가 포함된 HTML 페이지를 구문 분석하려면 다음과 같이 데이터 앞에는 `<![CDATA[`를, 데이터 뒤에는 `]]>`를 지정하십시오.

```
<parse><![CDATA[this is a sample &lt; %VAR1% &gt;]]></parse>
```

편집 > Insert(삽입) > Request Tag(요청 태그) > 구문 분석을 사용하여 `<parse>` 태그를 생성하십시오. 그러면 이스케이프 시퀀스가 자동으로 생성됩니다.

스크립트 샘플

이 단원에는 다음과 같은 항목이 포함되어 있습니다.

- [기본 스크립트 샘플](#) (페이지 106)
- [스크립트 조건 및 콘텐츠 변수](#) (페이지 107)
- [콘텐츠 변수 샘플 1](#) (페이지 107)
- [콘텐츠 변수 샘플 2](#) (페이지 108)
- [스크립트의 예약된 변수](#) (페이지 109)
- [<setvar> 샘플](#) (페이지 111)
- [<stop> 또는 stop 특성을 사용하여 스크립트 중지](#) (페이지 113)

기본 스크립트 샘플

다음 XML 샘플에서는 3 개의 요청이 순차적으로 제출됩니다. 시간 만료 값이 스크립트 수준에서 지정됩니다. 이 값은 자체 시간 만료 값이 30,000 밀리초인 세 번째 요청을 제외한 모든 요청에 적용됩니다.

```
<script>sampleone
<attributes>timeout=20000</attributes>
  <request>
    <url>www.aaa.com</url>
  </request>
  <request>
    <url>www.bbb.com</url>
  </request>
  <request>
    <attributes>timeout=30000</attributes>
    <url>www.ccc.com</url>
  </request>
</script>
```

스크립트 조건 및 콘텐츠 변수

조건을 사용하여 스크립트의 처리 흐름을 제어할 수 있습니다. 조건은 요청을 처리할 방법을 지정할 수 있습니다. 요청 내의 구성 요소를 처리할 방법을 지정할 수도 있습니다. `<parse>` 태그를 사용하여 페이지 콘텐츠에서 변수 값을 설정할 수 있습니다. 앞에 오는 문자열과 뒤에 오는 문자열이 페이지 내에서 고유하지 않은 경우에는 변수 배열이 반환됩니다. 구문 분석은 고유한 일치를 용이하게 하고 값에 대한 큰 문자열을 방지하기 위해 한 번에 한 행으로 제한됩니다. `%%(2 개의 퍼센트 기호)`를 사용하여 변수 이름을 구분해야 하며 영숫자만 변수 이름에 사용할 수 있습니다.

요청이 제출되기 전에 요청에 대한 콘텐츠와 특성을 확인하기 위해 조건이 평가됩니다. 응답이 수신된 후에도 상태를 설정하거나 스크립트를 중지하기 위해 조건이 평가됩니다.

AND 조건의 경우에는 `&`를, **OR** 조건의 경우에는 `|`를 사용하여 복합 조건을 지정할 수 있습니다. 복합 조건은 왼쪽에서 오른쪽으로 평가됩니다. 조건을 중첩할 수도 있습니다.

다음 연산자가 지원됩니다.

- = 같음
- > 보다 큼
- < 보다 작음
- != 같지 않음

콘텐츠 변수 샘플 1

다음 XML 샘플에서는 첫 번째 요청을 통해 반환된 페이지의 콘텐츠에서 변수가 구문 분석됩니다. 변수 값을 기반으로 요청 2 나 요청 3 이 제출됩니다.

```
<script>sampletwo
  <request>
    <parse>Computer %%V1% International</parse>
    <url>www.aaa.com</url>
  </request>
  <if>%%V1%=Associates
  <then>
    <request>
      <url>www.bbb.com</url>
    </request>
  </then>
```

```
<else>
  <request>
    <url>www.ccc.com</url>
  </request>
</else>
</if>
</script>
```

콘텐츠 변수 샘플 2

다음 XML 샘플은 이전 샘플과 유사합니다. 이 샘플에서는 요청 내의 조건을 지정합니다. 논리적으로 볼 때 결과는 동일하지만 2 개의 요청이 이 샘플에서 제출됩니다. 복합 조건을 입증하기 위해 첫 번째 요청의 응답 상태 확인이 추가됩니다.

```
<script>samplethree
  <request>
    <parse>Computer %%V1%% International</parse>
    <url>www.aaa.com</url>
  </request>
  <request>
    <if>%%V1%%=Associates & %%respstatus%%=normal
    <then>
      <url>www.bbb.com</url>
    </then>
    <else>
      <url>www.ccc.com</url>
    </else>
    </if>
  </request>
</script>
```

스크립트의 예약된 변수

다음 변수는 스크립트 언어에 기본 제공되며, 해당 값은 각 요청에 따라 업데이트됩니다. 이러한 변수는 스크립트 내에서 전역적으로 적용됩니다. 한 요청의 응답을 테스트하여 이후 요청과 요청 구성 요소를 제어할 수 있습니다. [예약된 변수 샘플](#) (페이지 111)도 참조하십시오.

요청 변수

다음 예약된 변수는 요청 수준에서 적용됩니다.

- `%%respstatus%%`
응답 상태(Normal 또는 Critical)입니다.
- `%%statuscode%%`
HTTP 상태 코드입니다.
- `%%firstbyte%%`
첫 번째 바이트를 검색하기 위한 응답 시간(밀리초)입니다.
- `%%lastbyte%%`
모든 콘텐츠의 마지막 바이트를 모두 검색하기 위한 응답 시간(밀리초)입니다.
- `%%size%%`
크기(바이트)입니다.
- `%%avgresponse%%`
이 요청에 대해 누적된 평균 응답 시간(밀리초)입니다.
- `%%critpolls%%`
이 요청에 대해 누적된 오류 응답 수입니다.

스크립트 변수

다음 예약된 변수는 스크립트 수준에서 적용됩니다.

- `%%tranresponse%%`
전체 스크립트의 응답 시간(밀리초)입니다.
- `%%transize%%`
전체 스크립트의 총 크기(바이트)입니다.

- `%%transtatus%%`
전체 스크립트 상태(Normal 또는 Critical)입니다. 실행된 요청 모두에 대해 결합된 상태입니다.
- `%%trantotalavgresponse%%`
이 스크립트에 대해 누적된 평균 응답 시간(밀리초)입니다.
- `%%trantotalcritpolls%%`
이 스크립트에 대해 누적된 오류 응답 수입니다.

날짜 변수

다음 기본 제공 변수는 모든 스크립트 실행이 시작될 때 업데이트됩니다.

- `%%day%%`
일
- `%%month%%`
월
- `%%year2%%`
2 자리 연도
- `%%year4%%`
4 자리 연도

전역 변수

다음은 스크립트 실행 간에 전역적으로 적용되는 유일한 예약된 변수입니다.

- `%%prevtranstatus%%`
이 스크립트의 이전 실행 상태(Normal 또는 Critical)입니다. 이 변수를 사용하여 상태 변경이 처음 발생하는 경우에만 적용되는 조건을 생성할 수 있습니다.

스크립트 실행 간에 값이 지속되는 사용자 고유의 전역 변수를 코딩할 수 있습니다. GLOBAL 로 시작하는 모든 변수 이름의 값은 스크립트가 시작될 때 지워지지 않습니다.

예약된 변수 샘플

다음 XML 샘플에서는 두 번째 또는 세 번째 요청이 제출될지 여부를 결정하기 위해 첫 번째 요청의 응답 상태가 테스트됩니다. 네 번째 요청의 시간 만료 값은 이전에 제출된 요청의 응답에 따라 결정됩니다. 한 행에 여러 태그를 지정할 수 있습니다. 보다 읽기 쉽도록 필요에 따라 XML 스크립트 코드를 들여쓰는 것이 좋습니다.

```
<script>samplefour
  <request>
    <url>www.aaa.com</url>
  </request>
  <if>%%respstatus%%=normal
  <then>
    <request>
      <url>www.bbb.com</url>
    </request>
  </then>
  <else>
    <request>
      <url>www.ccc.com</url>
    </request>
  </else>
</if>
<request>
  <if>%%respstatus%%=critical
  <then><attributes>timeout=30000</attributes></then>
  </if>
  <url>www.ddd.com</url>
</request>
</script>
```

<setvar> 샘플

<setvar> 값은 문자열, 산술식 또는 명령 출력으로 설정할 수 있습니다. 값에 다른 변수가 포함될 수도 있습니다.

변수

예를 들어 <setvar> 태그에 다른 변수가 포함될 수 있으므로 이 태그를 사용하여 하나의 변수를 증분 방식으로 증가하거나 여러 변수를 결합할 수 있습니다.

```
<setvar>var1=%%day%% + 1</setvar>
```

이 태그의 결과인 변수 var1 은 일 값이 1 씩 증분 방식으로 증가합니다.

전역 변수

일반적으로 스크립트 변수의 값은 단일 스크립트 실행에 대해서만 유지됩니다. 하지만 스크립트 실행 간에 값이 지속되는 전역 변수를 지정할 수 있습니다. GLOBAL 로 시작하는 모든 변수 이름의 값은 스크립트가 시작될 때 지워지지 않습니다.

프로그램 및 시간 만료 값

외부 프로그램이나 스크립트를 사용하여 값을 변수에 할당할 수도 있습니다. <setvar> 태그에서 지정된 프로세스가 실행되고 stdout 에 기록된 값이 해당 변수의 값으로 사용됩니다. 다음 예를 고려하십시오.

```
<setvar>var1=exec(cmd.exe /c testtext.bat)</setvar>
```

var1 이 평가될 때마다 testtext.bat 가 실행되고 결과로 발생하는 stdout 이 CA APM TG 에이전트가 var1 에 사용할 값을 가져오기 위해 읽는 파일로 리디렉션됩니다. 이러한 파일은 scriptname.variablename 이라는 파일 이름으로 <WTG_Home>/wtgaent_instance 디렉터리에 기록됩니다.

기본적으로 CA APM TG 에이전트는 프로세스가 실행될 때까지 2 초간 기다립니다. 시간이 더 필요한 경우 다음과 같이 <setvar> 태그에서 선택적 시간 만료 값(초)을 지정할 수 있습니다.

```
<setvar>var1=exec(c:\longprogram.exe),timeout=5</setvar>
```

시간 만료 기간이 만료되었는데도 값을 찾을 수 없으면 CA APM TG 에이전트가 실행 중인 프로세스를 종료하려고 합니다.

<stop> 태그 또는 stop 특성을 사용하여 스크립트 중지

CA APM TG 스크립팅에는 스크립트를 중지하는 데 사용할 수 있는 <stop> 태그, stop 특성 등의 여러 메서드가 포함되어 있습니다. <stop> 태그는 모든 지점에서 사용할 수 있습니다. stop 특성은 스크립트 수준에서 사용할 수 있습니다.

중지 스크립트 샘플 1

다음 XML 샘플에서는 첫 번째 요청의 응답이 확인됩니다. 응답이 critical 인 경우 스크립트가 중지되고 두 번째 요청이 제출되지 않습니다.

```
<script>samplefive
  <request>
    <url>www.aaa.com</url>
  </request>
  <if>%%respstatus%%=critical<then><stop></stop></then></if>
  <request>
    <url>www.bbb.com</url>
  </request>
</script>
```

중지 스크립트 샘플 2

다음 XML 샘플에서는 모든 요청의 응답이 확인됩니다. 응답이 critical 인 경우 스크립트가 중지되고 모든 이후 요청이 제출되지 않습니다.

```
<script>samplefive
  <attributes>stop=critical</attributes>
  <request>
    <url>www.aaa.com</url>
  </request>
  <request>
    <url>www.bbb.com</url>
  </request>
  <request>
    <url>www.ccc.com</url>
  </request>
</script>
```


제 5 장: CA APM TG 메트릭 보기

이 장에서는 CA Introscope?Workstation 의 CA APM TG 관련 요소에 대해 설명합니다.

이 섹션은 다음 항목을 포함하고 있습니다.

[CA Introscope®로 CA APM TG 데이터 보기](#) (페이지 115)

[CA CEM 로 CA APM TG 데이터 보기](#) (페이지 121)

CA Introscope®로 CA APM TG 데이터 보기

CA Introscope?Investigator 를 사용하면 CA Introscope 가115 다양한 원본에서 수집한 메트릭 데이터를 볼 수 있습니다.

Investigator 의 왼쪽에는 Enterprise Manager 에 보고하는 에이전트에서 보고된 메트릭 데이터가 구성되어 있습니다. 메트릭은 계층 구조에 따라 호스트, 프로세스, 에이전트 및 리소스 유형별로 구성됩니다. 트리에서 항목을 선택하면 해당 요소와 연결된 데이터 뷰가 뷰어 창에 표시됩니다.

Investigator 의 오른쪽에 있는 뷰어 창에는 트리에서 현재 선택되어 있는 리소스 또는 메트릭에 대한 세부 정보가 주로 그래프 형식으로 표시됩니다. 트리에서 선택한 항목에 따라 뷰어 창의 맨 위에 있는 탭을 사용하여 뷰를 하나 이상 선택할 수 있습니다. 일부 뷰의 경우 뷰어 창의 아래쪽 섹션에서 제공되는 옵션을 사용하여 뷰어에 표시되는 데이터를 제어할 수 있습니다.

CA Introscope?Investigator 에 대한 자세한 내용은 CA Introscope?Workstation *사용자 안내서*를 참조하십시오.

CA Introscope® Investigator 에서 CA APM TG 메트릭을 보려면

1. CA APM TG 에이전트가 활성화 상태이고 데이터를 CA Introscope®에 보내도록 설정되어 있는지 확인합니다.

[CA Introscope® Investigator 에 CA APM TG 정보 표시](#) (페이지 24) 및 [CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 22)을 참조하십시오.

2. CA Introscope® Enterprise Manager 를 시작합니다.

3. CA Introscope® Workstation 을 시작하고 로그인합니다.
4. Investigator 창을 열고 CA APM TG 에이전트를 호스트하는 컴퓨터로 이동합니다.

모든 CA APM TG 관련 메트릭이 Investigator 트리의 CA APM TG 에이전트 노드 아래에 나타납니다.

CA Introscope®의 CA APM TG 에이전트 메트릭

CA Introscope® Investigator 를 통해 다음 CA APM TG 에이전트 관련 메트릭을 볼 수 있습니다.

- Heartbeat(하트비트) - 0 과 1 간에 전환되어 Enterprise Manager, EPAgent 및 CA APM TG 에이전트 사이의 활성 연결을 나타냅니다.
- IP 주소 - CA APM TG 에이전트의 기본 IP 주소입니다.
- 시작 시간 - CA APM TG 에이전트가 시작된 날짜 및 시간입니다.
- 위치 - 선택 사항으로, *wtagent.ini* 파일에서 설정할 수 있습니다.

참고: 이 메트릭 정보는 값을 포함하지 않는 경우 CA Introscope®에 전송되지 않습니다.

- Script Count(스크립트 수) - 메트릭을 CA Introscope®에 보내고 있지 않더라도 CA APM TG 에이전트에서 모니터링되는 스크립트 수입니다.
- Site Status(사이트 상태) - CA APM TG 에이전트의 상태입니다.
 - 0 = 중지됨
 - 1 = 정상
 - 3 = 중요
- 표준 시간대 - GMT 와 관련된 CA APM TG 에이전트 표준 시간대입니다.
- 버전 - CA APM TG 에이전트 버전입니다.

기타 메트릭

CA APM TG 에 대한 스크립트, 요청 및 구성 요소 메트릭도 사용할 수 있습니다. 이러한 메트릭은 CA APM TG 에이전트 시작 구성 파일에서 구성 속성을 *IntroscopeMetrics* 키워드에 추가하는 방법으로 사용하도록 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [CA APM TG 에이전트 시작 설정](#) (페이지 31)을 참조하십시오.

스크립트 메트릭

구성 속성을 추가하여 활성화할 수 있는 사용 가능한 스크립트 메트릭은 다음과 같습니다.

- 스크립트 상태
구성 속성: status
- 설명
구성 속성: descript
- Poll Start(폴링 시작)
구성 속성: pollstart
- Poll End(폴링 끝)
구성 속성: pollend
- Next Poll(다음 폴링)
구성 속성: pollnext
- Script Last Modified(스크립트 마지막 수정됨)
구성 속성: lastmod
- Critical Poll Count(중요 폴링 수)
구성 속성: critpolls

요청 메트릭

다음은 사용 가능한 요청 메트릭입니다.

- Component Count(구성 요소 수)
구성 속성: compcount
- 설명
구성 속성: descript
- Detail Level(세부 수준)
구성 속성: detail
- 요청 상황
구성 속성: status

- Status Message(상태 메시지)
구성 속성: statusmsg
- Total Bytes(총 바이트)
구성 속성: totalbytes
- URL
구성 속성: url
- Error Timeout Specification(오류 시간 만료 지정)
구성 속성: critthresh
- 응답 시간
구성 속성: resptime
- First Byte Time(첫 번째 바이트 시간)
구성 속성: firstbyte
- Download Time(다운로드 시간)
구성 속성: download
- Connect Time(연결 시간)
구성 속성: connect
- Ping 시간
구성 속성: ping
- 처리량
구성 속성: throughput
- Accuracy Specification(정확도 설정)
구성 속성: accuracy
- 응답 상태
구성 속성: respstatus
- Accuracy Status(정확도 상태)
구성 속성: accstatus
- Percent Available(사용 가능 퍼센트)
구성 속성: avail

구성 요소 메트릭

다음은 사용 가능한 구성 요소 메트릭입니다.

- 구성 요소 유형
구성 속성: `comptype`
- 구성 요소 총 바이트
구성 속성: `compbytes`
- 구성 요소 상태
구성 속성: `compstatus`
- 구성 요소 상태 메시지
구성 속성: `compstatusmsg`
- 구성 요소 응답 시간
구성 속성: `compresptime`
- 구성 요소 다운로드 시간
구성 속성: `compdownload`

CA APM TG 관련 탭 보기

CA Introscope 의119 메트릭 추적 기능을 확장하기 위해 CA APM TG 관련 탭 보기가 CA Introscope?Workstation 인터페이스에 추가되었습니다. CA Introscope?Investigator 에 대한 자세한 내용은 CA Introscope?Workstation 사용자 안내서를 참조하십시오.

CA APM TG - 에이전트 탭

CA Introscope 트리 뷰에서 CA APM TG 에이전트를 선택하는 경우 CA APM TG - "에이전트" 탭을 사용할 수 있습니다. 스크립트 아래의 "요청" 노드를 선택하는 경우와 같이 Investigator 트리 뷰에서 CA APM TG 에이전트와 연결된 스크립트를 선택하는 경우에도 CA APM TG - "에이전트" 탭을 사용할 수 있습니다.

"메트릭 목록" 탭

"메트릭 목록" 탭에는 에이전트 IP 주소, 에이전트와 연결된 스크립트 수, 선택한 컴퓨터에서 실행 중인 에이전트 버전 등의 CA APM TG 에이전트 또는 스크립트 정보가 표시됩니다. 여러 메트릭을 사용하여 CA Introscope 대시보드에 경고를 생성할 수 있습니다. 예를 들어 연결에 따라 0 과 1 간에 전환되는 "Heartbeat"(하트비트) 메트릭을 사용하여 Enterprise Manager 와 CA APM TG 에이전트 간의 연결이 끊겼는지 확인하라는 경고를 생성할 수 있습니다.

"메트릭 목록" 탭의 콘텐츠는 트리 뷰에서 선택한 스크립트 유형에 따라 결정됩니다.

CA CEM 로 CA APM TG 데이터 보기

CEM 콘솔은 CA APM TG 에서 생성된 가상 트랜잭션을 추적하고 모니터링하여 가상 트랜잭션에 대한 비즈니스 트랜잭션 정의를 자동 생성합니다. 모든 가상 트랜잭션이 CEM 콘솔에 가상 트랜잭션으로 표시되므로 트랜잭션을 손쉽게 식별하고 사용하여 웹 사이트나 웹 응용 프로그램 내의 문제를 사전에 해결할 수 있습니다.

참고: CA CEM 비즈니스 응용 프로그램을 구성하지 않으면 CA CEM 에 전송된 모든 CA APM TG 스크립트가 원래 구성의 CA CEM 에 포함된 CA CEM 기본 응용 프로그램과 연결됩니다. CA CEM 기본 응용 프로그램이 CA CEM 에 없으면 CA APM TG 스크립트가 CA CEM 에 전송될 때 새 CA APM TG 응용 프로그램이 생성됩니다.

CEM 콘솔에서 CA APM TG 메트릭을 보려면

1. CA APM TG 에이전트가 활성화 상태이고 데이터를 CA CEM 에 보내도록 설정되어 있는지 확인합니다.

[CA CEM 에 CA APM TG 에이전트 가용성 표시](#) (페이지 30) 및 [CA APM TG 에이전트 구성](#) (페이지 22)을 참조하십시오.

2. 스크립트를 CA CEM 에 보냅니다.

[CA CEM 에 스크립트 보내기](#) (페이지 65)를 참조하십시오.

CA APM TG 트랜잭션 식별

CA APM TG 에서는 CA CEM 에서 가상 트랜잭션으로 인식하는 HTTP 헤더(*x-wtg-info* 헤더)를 보냅니다. 그런 다음 CA CEM 보고 내에서 CA CEM 응답 메트릭을 그룹화하여 실제 사용자와 가상 사용자를 구분하고 활동과 해당 활동을 생성한 CA APM TG 에서 모니터링된 개체를 상호 관련시킬 수 있습니다.

헤더는 CA APM TG 에서 생성된 모든 요청에 포함됩니다. 실제 트랜잭션과 별도로 모니터링할 수 있도록 헤더를 사용하여 CA APM TG 트랜잭션을 식별할 수 있습니다. 이 작업은 CA APM TG 트랜잭션에 대한 사용자 그룹을 별도로 생성하여 수행할 수 있습니다. CA CEM 에서 사용자 그룹을 생성하는 경우 매개 변수의 드롭다운 목록에서 *x-wtg-info* 헤더를 선택할 수 있습니다. CA APM TG 트랜잭션을 식별하기 위해 비즈니스 트랜잭션이나 사용자 그룹의 이름을 "Robot Transaction", "Robot User" 등으로 바꿀 수도 있습니다.

CA APM Transaction Generator 와 CA CEM 간 통합 용어

제품 통합의 중요한 요소는 용어입니다. 익숙하지 않은 제품의 언어를 숙지해야 합니다. 또한 CA CEM 의 용어와 정의가 CA APM TG 의 용어에 매핑되는 방식을 알고 있어야 합니다.

CA APM Transaction Generator 용어

이러한 CA APM TG 용어는 제품 통합과 관련이 있습니다.

요청

폴링되는 개별 URL 입니다.

스크립트

웹 응용 프로그램에 액세스할 때 사용자의 특정 작업을 시뮬레이션하는 하나 이상의 요청입니다.

error

성공적인 응답을 반환하지 않는 요청입니다.

CA APM Transaction Generator 와 CA CEM 간 용어 매핑

제품마다 발전 주기와 핵심 대상이 다를 수 있고 이러한 차이로 인해 제품 용어와 정의도 달라지곤 합니다.

한 제품의 인시던트가 다른 제품의 티켓인 경우와 같이 일대일 매핑이 있는 경우도 있고 같은 용어가 제품마다 약간씩 각기 다른 의미를 가져서 혼동을 초래할 수 있는 경우도 있습니다.

이러한 용어 매핑은 제품 통합을 탐색할 때 도움이 됩니다.

결함

CA APM TG 내의 유일한 결함은 스크립트 요청이 오류를 가져올 때 발생합니다.

트랜잭션

CA CEM 트랜잭션이 하나의 CA APM TG 요청에 매핑되는데, 이는 하나의 웹 페이지를 나타냅니다.

부록 A: RTM 서버 구성

모니터링할 URL 을 지정하기 전에 CA APM TG 에이전트가 웹 사이트에 액세스할 수 있도록 프록시 서버 정보를 지정해야 할 수 있습니다. 프록시 서버를 사용하여 인터넷에 액세스하는 경우 CA APM TG 에이전트는 "RTMCServer Configuration"(RTMCServer 구성) 응용 프로그램을 사용하여 단일 위치에서 프록시 정보를 제공합니다. "RTMCServer Configuration"(RTMCServer 구성) 응용 프로그램을 사용하여 CA APM TG 에이전트가 웹 사이트를 테스트할 때 사용하는 프록시 정보를 지정할 수 있습니다.

프록시 서버 정보를 설정하려면

- 다음과 같이 "RTM Configuration"(RTM 구성) 창에 액세스합니다.
 - Windows 바탕 화면에서 시작 > 프로그램 > CA APM Transaction Generator > RTM Configuration(RTM 구성)으로 이동합니다.
 - Linux 콘솔에서 <apmtg_home>bin 디렉터리로 이동하고 다음과 같이 "RTM Configuration"(RTM 구성) 스크립트를 실행합니다.
./RTMConfig.sh

참고: 터미널 세션을 통해 Linux 에 액세스하고 있으면 <apmtg_home>/RTM_7201/RTMCServer.ini 파일을 수동으로 편집해야 합니다.

"RTMCServer Configuration"(RTMCServer 구성) 창이 열립니다.

- 필요한 정보를 제공하고 **확인**을 클릭합니다.

참고: CA APM TG 에이전트가 두 프록시 서버 유형 모두에 액세스해야 하는 경우 HTTP 프록시와 SSL 프록시 모두에 대한 정보를 지정하십시오.

사용할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.

- User Agent(사용자 에이전트) - CA APM TG 에이전트가 프록시와 웹 서버에 대해 자신을 식별하는 데 사용하는 헤더 태그입니다. 기본값이 이 필드에 표시됩니다.

참고: 일부 웹 응용 프로그램에서는 이 헤더를 사용하여 브라우저 유형을 확인하며 특정 브라우저의 헤더가 아닌 경우 오류를 반환할 수 있습니다. 웹 사이트의 요구 사항을 충족하도록 이 필드를 수정합니다.

- Use Wininet(Wininet 사용) - 모니터링하고 있는 웹 사이트에서 Windows NT Challenge/Response 또는 Extended Windows Authentication 을 사용하는 경우 이 확인란을 선택합니다.

참고: Linux 플랫폼에서는 이 기능을 사용할 수 없습니다.

- **Encrypt Configuration(구성 암호화)** - 구성 파일(RTMCServer.ini)을 암호화하려는 경우 이 확인란을 선택합니다. 즉, 프록시 서버가 사용자 이름, 암호 등의 보안 정보를 요구하는 경우 이 확인란을 선택해야 합니다. 구성 파일을 암호화되지 않은 상태로 두려면 이 확인란을 비워 두십시오.

참고: 엔터프라이즈 보안 정책에 따라 구성 파일을 암호화해야 할 수 있습니다. 파일은 RTMCServer.ini 라는 이름으로 <apmtg_home>/RTM_7201 디렉터리에 저장됩니다.

- **디버그** - 이 옵션을 선택하면 RTMCServer 의 세부 추적이 사용하도록 설정됩니다. 또한 모든 요청의 디버그 덤프 파일이 생성됩니다. 추적 로그는 <apmtg_home>/RTM_7201 디렉터리에 저장됩니다.

참고: 디렉터리 이름에서 7201 은 설치할 때 지정되었거나 나중에 구성된 기본 포트 번호입니다. 이 포트는 CA APM TG 에이전트와 RTMCServer 간의 통신에 사용됩니다. 7201 은 기본 설정이지만 구성할 수도 있습니다.

- **Log Size (bytes)(로그 크기(바이트))** - RTMCServer 로그 파일에 대한 크기 제한을 입력합니다. 기본값은 10000000 바이트입니다. 로그 파일이 이 크기를 초과하면 새 로그 파일이 시작됩니다.

- **Retain logs(로그 보존)** - 보존할 추적 로그 수를 지정합니다. 이 수에 도달하면 새 로그가 시작될 때 가장 오래된 로그가 삭제됩니다.

- **Ping Count(Ping 수)** - RTMCServer 의 각 요청에 대해 시도되는 ICMP Ping 수를 지정합니다.

1 보다 큰 값(> 1)을 지정하면 평균 응답이 계산됩니다. 그런 다음 이 값이 CA APM TG Administration Interface 와 CA Introscope® Workstation 의 "Ping (ms)"(Ping(밀리초)) 메트릭에 표시됩니다. "Ping (ms)"(Ping(밀리초)) 메트릭은 웹 응용 프로그램에 액세스하는 데 걸리는 최소 시간을 나타냅니다.

참고: 대부분의 프록시 서버와 방화벽이 ICMP Ping 을 차단하도록 구성되므로 Windows 에서 더 많은 Ping 이 실행될 수 있습니다. 이 "Ping 공격"을 해결하기 위해 Ping Count(Ping 수)를 0 으로 설정하면 이 기능이 RTMCServer 에서 해제됩니다.

- **HTTP Proxy(HTTP 프록시)** - 웹 서버에 연결하는 데 사용되는 프록시 서버의 이름을 입력합니다.

- **HTTP Proxy Port(HTTP 프록시 포트)** - 프록시 서버에 대한 포트 번호를 입력합니다.

- HTTP Proxy User(HTTP 프록시 사용자) - 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 를 입력합니다.
 - HTTP Proxy Pswd(HTTP 프록시 암호) - 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 에 대한 암호를 입력합니다.
 - SSL Proxy(SSL 프록시) - 웹 서버에 연결하는 데 사용되는 보안 프록시 서버의 이름을 입력합니다.
 - SSL Proxy Port(SSL 프록시 포트) - 보안 프록시 서버에 대한 포트 번호를 입력합니다.
 - SSL Proxy User(SSL 프록시 사용자) - 보안 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 를 입력합니다.
 - SSL Proxy Pswd(SSL 프록시 암호) - 보안 프록시 서버에 액세스하는 데 필요한 경우 사용자 ID 에 대한 암호를 입력합니다.
3. "로그 크기"와 "Retain Logs"(로그 보존)를 제외하고는 RTMCServer 프로세스가 실행되는 동안 RTMCServer 구성을 변경합니다. RTMCServer 를 다시 시작해야 로그 설정이 적용됩니다.

부록 B: CA APM TG 명령줄 유틸리티(WTGUtil)

이 단원에서는 7 개의 기본 명령을 지원하는 CA APM TG 명령줄 유틸리티(WTGUtil)에 대해 설명합니다.

이 WTGUtil 은 대개 서버의 예약된 유지 관리 기간 동안 서버에 요청하도록 구성된 스크립트나 스크립트 그룹을 사용하지 않도록 설정하고, 유지 관리 기간이 끝나고 서버가 완전히 작동할 때 스크립트나 스크립트 그룹을 사용하도록 설정하는 데 사용됩니다.

이 유틸리티는 수동으로 또는 Windows 배치 파일이나 Linux 셸 스크립트를 통해 호출합니다. Windows 의 작업 스케줄러나 Linux 의 Cron 작업을 통해 배치 파일이나 스크립트를 특정 시간에 실행하도록 예약할 수도 있습니다.

다음 단원에서는 WTGUtil 을 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

이 섹션은 다음 항목을 포함하고 있습니다.

[기본 명령 설명](#) (페이지 127)

기본 명령 설명

모든 명령은 CA APM TG 에이전트에 대한 요청 메시지의 형식으로 작성됩니다. 에이전트는 명령이 수락되었는지, 올바른 형식인지, 명령 실행 후 수행될 수 있는지 여부를 나타내는 응답 메시지를 보냅니다.

- **list agent** - CA APM TG 에이전트에 의해 기록된 마지막 상태 메시지를 요청합니다.
- **load agent** - CA APM TG 에이전트가 수정된 스크립트 또는 모든 스크립트를 로드하도록 요청합니다.
- **disable group** - 그룹을 비활성화합니다.
- **enable group** - 그룹을 활성화합니다.
- **enable object** - 스크립트를 활성화합니다.

- **disable object** - 스크립트를 비활성화합니다.
- **Startramp** - 사전 구성된 특정 스크립트에 대한 로드 램프를 시작합니다.

WTGUtil 명령 구문

`wtgutil verb type ID=[-hHOST] [-pPORT]`

- Verb =
disable | enable | list | load | startramp
 - disable/enable 은 group/object 유형에 적용됩니다.
 - startramp 는 object 유형에만 적용됩니다.
 - list/load 는 agent 유형에 적용됩니다.
- Type =
group | object | agent
- ID =
Verb 관련 인수:
 - group/object 의 경우 ID = *GroupName/ScriptName*
 - load 유형 에이전트인 경우, ID = modscripts 또는 allscripts (대/소문자 구분)
 - 목록 에이전트에는 필요 없습니다.

참고: 유형의 ID 는 대/소문자를 구분합니다. 공백이 포함된 매개 변수는 인용 부호 안에 넣어야 합니다.
- HOST =
IP 주소의 CA APM TG 에이전트 호스트 이름 (**기본값**=localhost)
이 인수는 선택 사항입니다. 제공하지 않으면 기본 호스트 localhost 가 사용됩니다.
- PORT =
CA APM TG 에이전트 인수 (**기본값**=7700)
이 인수는 선택 사항입니다. 제공하지 않으면 기본 포트 7700 이 사용됩니다.

참고: 인수를 누락하거나 잘못된 인수를 사용하여 이 유틸리티를 실행하면 사용 구문을 표시합니다.

예

첫 번째 명령 예제는 localhost, 포트 7700 에서 CA APM TG 에이전트의 마지막 상태 메시지를 요청합니다.

```
wtgutil list agent
wtgutil list agent -husmb78.ca.com -p7890
wtgutil load agent id=allscripts
wtgutil disable group id=TestGroup
wtgutil enable group id=TestGroup
wtgutil disable object id=test1
wtgutil enable object id=test1
wtgutil startramp object id=sample
```

추적 메시지

WTGUtil 은 타임스탬프가 있는 모든 추적 메시지를 STDOUT 및 로그 파일에 기록합니다. 로그 파일의 이름은 wtgutil.log 이며 <apmtg_home>\log 에 있습니다.

[로컬 CA APM TG 에이전트에 대한 성공적인 명령 \(페이지 129\)](#)은 일반적인 추적 메시지입니다.

로컬 CA APM TG 에이전트에 대한 성공적인 명령

```
C::\>wtgutil list agent

07-10-17 17:21:45.265 - [INFO ] List Agent
07-10-17 17:21:45.343 - [INFO ] Connected - Host: pc-2, IP: 127.0.0.1, Port: 7700
07-10-17 17:21:45.343 - [INFO ] Batch process complete - Added:1
07-10-17 17:21:45.343 - [INFO ] Disconnecting...
07-10-17 17:21:45.375 - [INFO ] Successful
```