



PUBLIC (공개)

SAP BusinessObjects

문서 버전: 4.3 Support Package 4 – 2023-12-07

SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 관리자 가이드

내용

1	문서 기록.....	6
2	SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 소개.....	7
2.1	Analysis, OLAP용 에디션의 구성 요소.....	7
	Analysis 클라이언트.....	7
	Analysis 다차원 분석 서비스.....	7
2.2	가이드 정보.....	8
	설명서.....	8
	이 가이드의 대상.....	9
3	아키텍처.....	10
3.1	Analysis 아키텍처 다이어그램.....	10
3.2	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 배포 모델.....	11
3.3	Multi-Dimensional Analysis Service.....	12
	서버 장애 조치.....	12
4	설치 및 구성.....	13
4.1	관리 도구.....	13
	중앙 관리 콘솔(CMC).....	13
	중앙 구성 관리자(CCM).....	13
4.2	설치 정보.....	13
4.3	데이터 소스.....	14
4.4	웹 응용 프로그램 서버 구성.....	14
4.5	설치 후 글꼴 구성.....	14
4.6	Essbase OLAP 연결을 위해 BI 플랫폼 구성.....	17
4.7	방화벽 포트 사용.....	18
4.8	Analysis 서버 배포 복제.....	18
4.9	계층구조 메타데이터 미리 로드 설정.....	18
4.10	프롬프트 유효성 검사.....	19
4.11	쿼크 모드로 작업 영역 표시.....	19
	모든 작업 영역을 쿼크 모드로 실행하도록 설정.....	20
	개별 작업 영역을 쿼크 모드로 실행하도록 설정.....	20
4.12	내보내기 제한.....	21
4.13	멤버 선택기 캐시 제한.....	21
4.14	세션 제한 시간 설정.....	22
4.15	내게 필요한 옵션.....	23
4.16	필요한 SAP Notes.....	23
4.17	SAP BusinessObjects Business Intelligence용 Oracle OLAP 데이터 공급자.....	23

	Oracle OLAP 데이터 공급자의 소프트웨어 요구 사항	24
	Oracle OLAP 데이터 공급자 설치 패키지	25
	Oracle OLAP 데이터 공급자 구성	27
	JVM 메모리 사용량 구성	31
	웹 서버와 XMLA 서비스 실행	32
	설치 테스트	35
	JConsole을 사용한 Oracle OLAP 데이터 공급자 모니터링	35
	Analysis용 Oracle OLAP 데이터 공급자 사용	37
	Oracle OLAP 데이터 공급자 제거	38
	로깅을 사용한 MDX 및 SQL 문제의 해결	39
5	보안	41
5.1	SSL(Secure Sockets Layer)에 MDAS 구성	41
5.2	데이터 보호 및 개인정보 보호	41
6	권한 관리	42
6.1	권한 및 액세스 수준 개요	42
6.2	Analysis 작업 영역 만들기 권한	42
	Analysis 작업 영역 만들기 권한 부여	42
6.3	Analysis 개체에 대한 권한	43
	Analysis 개체에 대한 권한을 설정하려면	44
6.4	Analysis 개체에 대한 액세스 수준	45
	Analysis 개체에 대한 액세스 수준을 설정하려면	46
6.5	데이터 액세스	46
	OLAP 연결 폴더에 대한 액세스 권한을 설정하려면	47
6.6	Analysis 작업 영역에 대한 액세스 권한 변경	48
	작업 영역에 대한 액세스를 변경하려면	48
6.7	사용자 지정 그룹에 대한 권한 설정	48
	사용자 지정 그룹을 편집 또는 삭제하기 위한 권한 설정	48
	사용자 지정 그룹을 공유하기 위한 권한 설정	49
6.8	Analysis 응용 프로그램으로 내보내기 권한	50
	작업 영역을 Analysis 응용 프로그램으로 내보내기 권한 부여	50
6.9	PDF, Excel, CSV 형식으로 내보내기 권한 부여	50
7	MDAS 유지 관리	52
7.1	Server Intelligence Agent 시작 및 중지	52
7.2	Multi-Dimensional Analysis Service 시작 및 중지	52
7.3	Multi-Dimensional Analysis Service 다시 시작	52
7.4	MDAS 인스턴스 활성화 및 비활성화	53
7.5	MDAS 인스턴스 추가 및 제거	53
7.6	MDAS 서버의 구성 파일	53
	MDAS 구성 파일—mdas_default.properties	54

	MDAS 구성 파일 - mdas.properties.	54
	MDAS 클라이언트 구성 파일 - mdaclient.properties.	57
7.7	MDAS 속성 및 메트릭.	58
	속성 페이지.	59
	메트릭 페이지.	59
8	데이터 소스 연결.	61
8.1	OLAP 데이터 소스 연결 만들기.	61
	데이터 소스 시스템에 대한 연결 개체를 새로 만들려면.	62
	큐브 또는 쿼리에 대한 연결 개체를 새로 만들려면.	62
	큐브 또는 쿼리 찾기.	63
	연결 개체를 복사하려면.	65
	데이터 소스 열기 대화 상자에서 탭 뷰 변경.	65
	인증.	65
8.2	연결 설정을 변경하려면.	67
	연결 설정을 변경하려면.	68
8.3	연결 삭제.	69
	연결을 삭제하려면.	69
8.4	다른 폴더로 연결 이동.	69
	연결 개체를 이동하려면.	69
8.5	데이터 소스 연결 설정.	70
	SAP Business Warehouse 데이터 소스에 대한 연결 설정.	70
	Microsoft Analysis Services 데이터 소스 연결 설정.	72
	SAP BusinessObjects Profitability and Cost Management 데이터 소스에 대한 연결 설정.	73
	SAP BusinessObjects Extended Analytics 데이터 소스 연결 설정.	73
	SAP BusinessObjects Planning and Consolidation 데이터 소스에 대한 연결 설정.	74
	SAP HANA 데이터 소스 연결 설정.	74
	SAP HANA HTTP에 대한 연결 설정.	76
	Teradata 데이터 소스에 대한 연결 설정.	78
	Oracle Essbase 데이터 소스 연결 설정.	79
	Oracle OLAP 데이터 소스 연결 설정.	79
8.6	Analysis 데이터 소스 연결 관리.	80
	Analysis 데이터 소스 연결의 제목 또는 설명 편집.	80
	데이터 소스 연결을 사용하는 작업 영역 목록 표시.	80
	Analysis 데이터 소스 연결에 대한 액세스 권한 변경.	81
	Analysis 데이터 소스 연결 바꾸기.	81
8.7	리포트 간 인터페이스를 위한 연결 구성.	82
	리포트 간 인터페이스에 대한 SAP BW 쿼리 대상 활성화.	82
	RRI용 단일 로그인 활성화.	83
9	작업 영역 관리.	84
9.1	개요.	84

9.2	Analysis 작업 영역의 제목, 설명 및 키워드 편집.	84
	CMC에서 Analysis 작업 영역의 제목, 설명 및 키워드를 편집하려면.	84
	BI 실행 패드에서 Analysis 작업 영역의 제목, 설명 및 키워드를 편집하려면.	84
9.3	작업 영역에 연결된 연결 목록 표시.	85
	작업 영역에 연결된 연결 개체 목록을 보려면.	85
10	작업 영역 공유.	86
10.1	OpenDocument URL을 사용하여 작업 영역 공유.	86
	매개 변수화된 OpenDocument URL을 사용하여 프롬프트 값 설정.	86
	매개 변수화된 OpenDocument URL 만들기.	86
11	확장 및 성능.	88
11.1	MDAS 인스턴스 클러스터링.	88
11.2	부하 분산.	88
11.3	성능 최적화.	88
11.4	Essbase 11 데이터 소스에 대한 확장성 분석 구성.	89
	사용 가능한 임시 포트 수 증가.	89
	TIME_WAIT 상태 감소.	90
	연결 재시도 수 증가.	90
12	모니터링 및 로깅.	91
12.1	감사.	91
12.2	추적 로깅.	91
12.3	SAP BW 서버에서 Analysis에 대한 통계 활성화.	91
12.4	Analysis 작업 영역에서 사용되는 연결, 큐브 및 쿼리 확인.	92
13	Microsoft Analysis Services 고려 사항.	94
13.1	MSAS 연결을 위한 IIS 구성.	94
	필요한 파일 복사.	94
	응용 프로그램 풀 만들기.	95
	가상 디렉터리 만들기.	95
	보안 구성.	95
	웹 서비스 확장 설정.	96
13.2	Analysis, OLAP용 에디션 및 Analysis Services 보안.	96
	Analysis Services 역할 보안.	96
	추가 정보 확인.	97
13.3	관계형 데이터에 대한 드릴스루 구성.	97
14	작업 영역을 Analysis로 변환.	99
14.1	Voyager에서 Analysis, OLAP용 에디션으로 작업 영역 변환.	99
15	작업 영역 번역.	100
15.1	Analysis 작업 영역 번역 준비.	100

1 문서 기록

다음 표에서 가장 중요한 문서 변경사항을 전체적으로 확인할 수 있습니다.

버전	날짜	설명
SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 4.3	2020년 4월	OLAP 데이터 소스 연결 만들기 [페이지 61] 자격 증명 매핑(인증 [페이지 65])에 SAP HANA HTTP 데이터 공급자에 대한 정보가 추가되었습니다.
SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 4.3 SP2	2021년 12월	" 권한 서버 구성 "이라는 새 항목이 추가되었 습니다.

2 SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 소개

2.1 Analysis, OLAP용 에디션의 구성 요소

SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션은 조직의 비즈니스 분석가가 조직의 다차원 데이터를 분석하는 데 사용할 수 있는 쿼리 및 분석 도구입니다. 사용자는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼("BI 플랫폼")의 BI 실행 패드에서 Analysis에 액세스한 후 BI 플랫폼 리포지토리에서 분석 작업 영역을 만들고 저장 및 공유할 수 있습니다. 작업 영역이 리포지토리에 저장되면 다른 분석가 또는 비즈니스 사용자가 웹 연결을 통해 분석을 사용할 수 있습니다.

Analysis 관리자는 MDAS(Multi-Dimensional Analysis Service) 구성 및 유지 관리, 액세스 권한 관리, OLAP 데이터 소스에 대한 연결 설정, BI 플랫폼 리포지토리에 있는 데이터 소스 개체 및 작업 영역 관리를 비롯한 기타 여러 관리 작업을 수행할 수 있습니다.

SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션은 다음 구성 요소로 구성됩니다.

- [Analysis, OLAP용 에디션의 구성 요소 \[페이지 7\]](#)
- [Analysis 다차원 분석 서비스 \[페이지 7\]](#)

① 노트

SAP BusinessObjects Analysis, Microsoft Office용 에디션은 SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션과 밀접하게 연관되어 있지만, 고유의 관리자 가이드를 비롯한 설명서가 별도로 제공됩니다.

2.1.1 Analysis 클라이언트

Analysis 클라이언트 응용 프로그램은 SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션의 일반 사용자 구성 요소입니다. SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼과 함께 설치되며 BI 실행 패드를 통해 액세스할 수 있습니다.

데이터 분석가는 Analysis 클라이언트 응용 프로그램을 사용하여 데이터 분석 작업을 수행하고 분석 내용을 BI 플랫폼에 저장할 수 있습니다.

사용자의 경우 인터넷 연결, 웹 브라우저 소프트웨어 및 충분한 권한만 있으면 BI 플랫폼 시스템에 액세스하여 Analysis 작업 영역을 만들거나 볼 수 있습니다.

2.1.2 Analysis 다차원 분석 서비스

Analysis에는 다차원 분석 서비스(MDAS)라는 Java BI 플랫폼 서비스가 포함되어 있습니다. MDAS는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼과 함께 설치되며 BI 플랫폼의 중앙 관리 콘솔(CMC)을 통해 관리됩니다.

MDAS는 Analysis 클라이언트의 분석 요청을 처리하고, OLAP 서버에서 OLAP 데이터를 검색하며, 서식, 필터링 및 강조 표시 정보를 데이터에 추가한 다음 처리된 데이터를 다시 클라이언트 응용 프로그램으로 보내 표시합니다.

MDAS는 Adaptive Processing Server(APS) 내에 있는 서비스입니다. APS는 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 구성하고 관리할 수 있습니다. APS 및 CMC에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

2.2 가이드 정보

2.2.1 설명서

설명서는 다음과 같은 가이드 및 온라인 도움말 정보로 구성되어 있습니다.

SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 사용자 가이드

이 가이드에서는 Analysis를 사용하는 데 필요한 개념 정보, 절차 및 참조 자료를 제공합니다.

SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 온라인 도움말

온라인 도움말은 Analysis에서 일상적인 작업을 수행할 때 유용한 간단한 답변을 제공하도록 최적화되었습니다.

SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 관리자 가이드

이 가이드에는 시스템 관리자가 Analysis를 설치, 구성 및 관리할 때 사용할 수 있는 유용한 상세 정보가 들어 있습니다.

이 관리자 가이드는 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드와 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드를 보완하는 가이드로, 관리자가 Analysis를 설치하는 데 도움이 되는 정보를 제공합니다. BI 플랫폼 가이드의 내용은 Multi-Dimensional Analysis Service를 포함한 모든 SAP BusinessObjects 서버 및 서비스에 적용됩니다. 이 가이드에서 찾을 수 없는 내용은 BI 플랫폼 가이드를 참조하십시오.

BI 플랫폼 구성 요소와 설치 지침 및 Analysis 설치 지침에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드 및 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

성능 최적화에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects BI Sizing Companion Guide*를 참조하십시오.

① 노트

이 가이드에서 "UNIX"라는 용어는 모든 UNIX 관련 플랫폼을 포괄적으로 지칭합니다.

① 노트

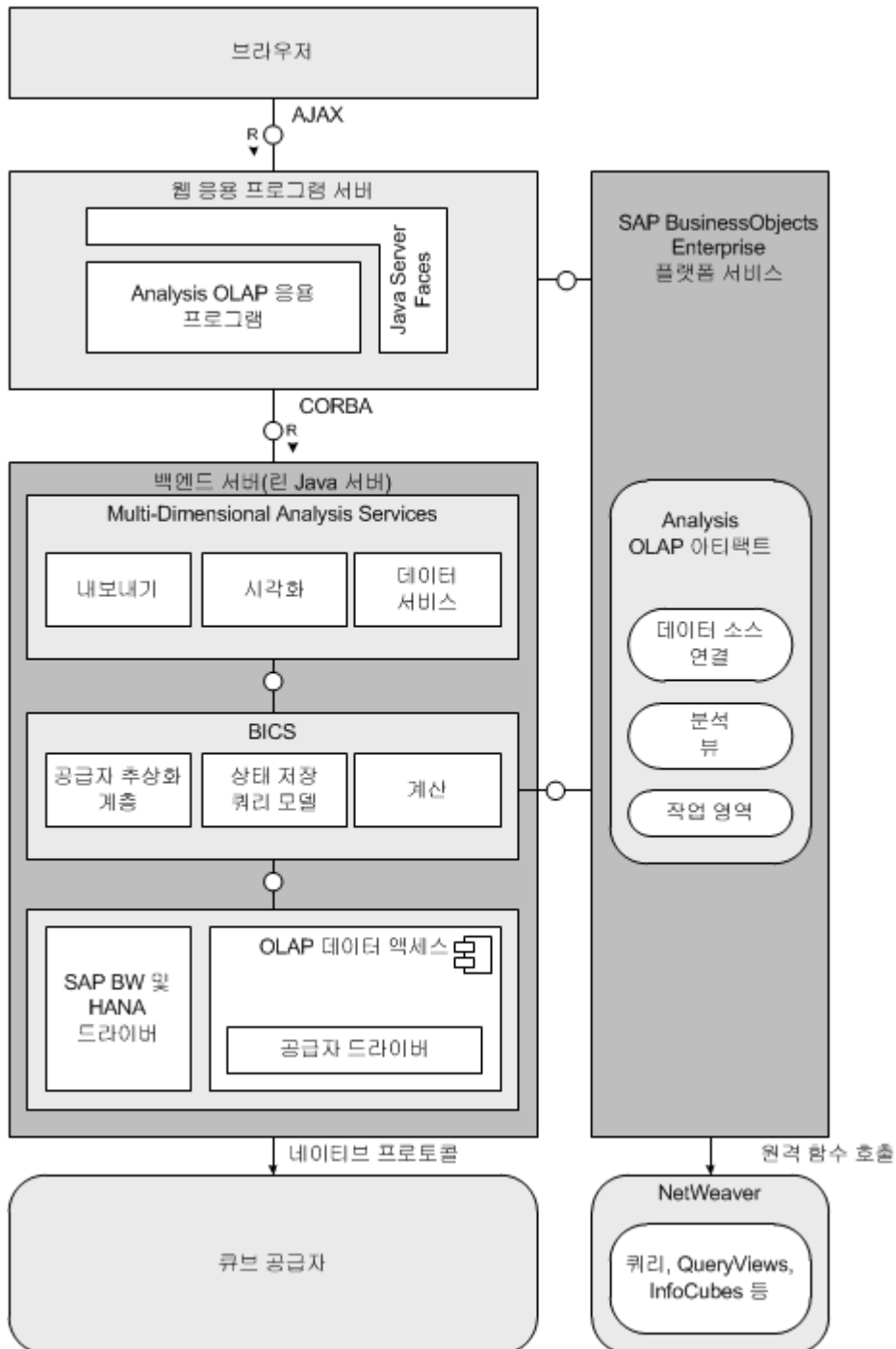
SAP BusinessObjects Analysis, Microsoft Office용 에디션은 SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션과 밀접하게 연관되어 있긴 하지만, 고유의 관리자 가이드를 비롯한 설명서가 별도로 제공됩니다.

2.2.2 이 가이드의 대상

이 가이드는 시스템 관리자를 대상으로 합니다. SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 및 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 관리하려면 관리자 권한이 필요합니다.

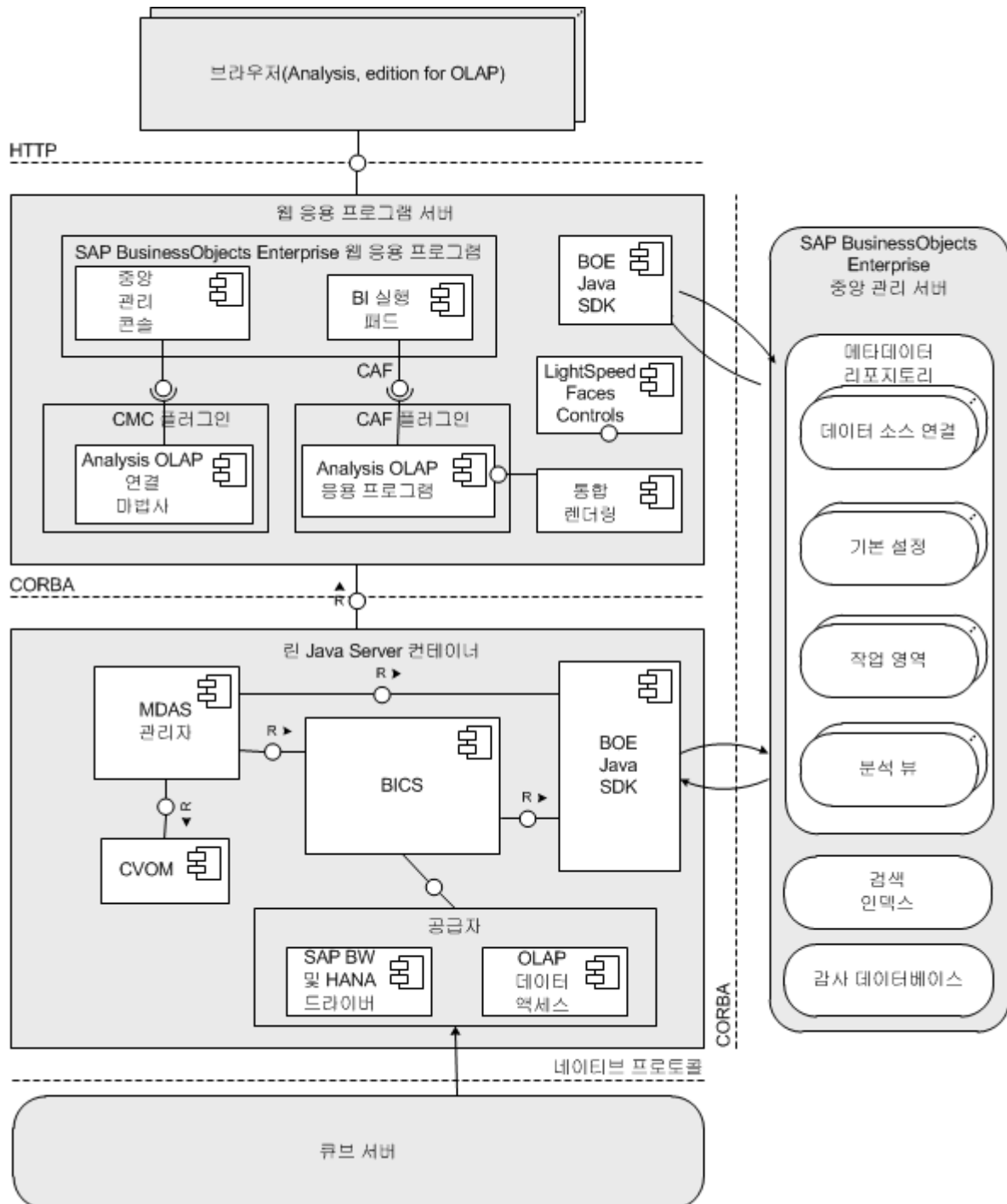
3 아키텍처

3.1 Analysis 아키텍처 다이어그램



3.2 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 배포 모델

SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션은 서버 및 데이터베이스 수준에서 다른 BI 플랫폼 서버에 연결하는 클라이언트 서버 설정으로서 광범위한 BI 플랫폼 아키텍처에 적합합니다.



3.3 Multi-Dimensional Analysis Service

Multi-Dimensional Analysis Service는 BI 플랫폼과 완벽하게 통합되었으며, 다른 BI 플랫폼 서버 및 서비스와 마찬가지로 자체적으로 중앙 관리 서버(CMS)에 등록됩니다. 등록되면 Analysis 웹 클라이언트에서 사용할 수 있습니다.

MDAS는 다차원(OLAP) 데이터에 액세스할 수 있는 확장 가능하고 효율적인 프레임워크를 갖춘 Analysis, OLAP용 에디션과 같은 BI 플랫폼 클라이언트 응용 프로그램을 제공합니다. MDAS를 사용하면 다차원 데이터에 액세스할 수 있을 뿐만 아니라 원시 데이터를 다양한 XML 패키지로 변환할 수 있습니다. 그러면 요청하는 클라이언트 응용 프로그램에서는 이를 Excel 스프레드시트, PDF 또는 Analysis 크로스탭 및 차트와 같은 특정 프레젠테이션 형식으로 렌더링합니다.

3.3.1 서버 장애 조치

어떤 이유로 MDAS에서 오류가 발생할 경우 중복성을 제공하도록 또는 많은 수의 사용자를 수용하도록 여러 개의 MDAS 인스턴스를 실행할 수 있습니다. MDAS에서 오류가 발생할 경우 오류가 발생한 MDAS의 사용자는 자동으로 사용 가능한 다른 MDAS로 이동됩니다. 가능한 경우 실패한 사용자 세션이 다른 MDAS에서 복구 및 복원됩니다. 작업을 완료하기 전에 서버에서 오류가 발생할 경우 해당 세션이 새 MDAS로 이동할 때 사용자가 마지막 작업을 다시 수행해야 할 수 있습니다.

MDAS에서 오류가 발생했는데 다른 MDAS 서비스의 용량이 오류가 발생한 MDAS의 사용자 세션을 수용할 수 있을 정도로 충분하지 않을 경우, 오류가 발생한 작업 영역은 BI 플랫폼의 받은 파일함 폴더에 자동 저장되며 해당 사용자에게 알림이 전송됩니다. 사용자가 나중에 작업 영역을 다시 로드하여 분석을 계속할 수 있습니다.

4 설치 및 구성

4.1 관리 도구

4.1.1 중앙 관리 콘솔(CMC)

중앙 관리 콘솔(CMC)은 Analysis 데이터 소스 및 작업 영역, 사용자 계정, 권한, 폴더 및 서버 설정을 관리하는 웹 기반 관리 도구입니다. 또한 CMC를 사용하여 모든 MDAS 관리 작업을 수행할 수도 있습니다. CMC에 액세스하려면 BI 플랫폼 관리자여야 합니다.

4.1.2 중앙 구성 관리자(CCM)

중앙 구성 관리자(CCM)는 Windows에서 SAP BusinessObjects 제품용 서버를 구성하는 데 사용할 수 있는 서버 관리 도구입니다. Analysis의 경우 CCM을 사용하여 SIA(Server Intelligence Agent)를 시작하고 중지할 수 있습니다. 다른 모든 관리 작업의 경우 중앙 관리 콘솔이 사용됩니다.

관련 정보

[Server Intelligence Agent 시작 및 중지 \[페이지 52\]](#)

[중앙 관리 콘솔\(CMC\) \[페이지 13\]](#)

4.2 설치 정보

Analysis, OLAP용 에디션은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 제품군의 일부로 설치됩니다. Analysis, OLAP용 에디션을 비롯한 해당 제품군의 제품 설치에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드를 참조하십시오.

Analysis에서 지원하는 플랫폼은 제품 가용성 매트릭스를 참조하십시오. 이 문서로 이동하는 링크는 SAP Help Portal의 Analysis(<http://help.sap.com/boaolap41>) 아래 *Additional Information* 섹션에 있습니다.

Adaptive Processing Server 인스턴스는 설치 중 자동으로 만들어집니다. 프로덕션 환경에 배포하는 경우 권장되는 배포 방식은 MDAS, 감사 및 모니터링 서비스만 포함하는 또 하나의 Adaptive Processing Server 인스턴스를 만드는 것입니다. 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

SAP HANA 클라이언트는 BI 플랫폼을 설치하면 자동으로 설치되므로, SAP HANA 데이터 소스에 대한 연결을 만들 수 있습니다.

Microsoft Analysis Services 데이터 소스에 IIS 연결을 구성하는 방법은 [MSAS 연결을 위한 IIS 구성 \[페이지 94\]](#)을 참조하십시오.

Essbase 데이터 소스에 연결하기 위한 BI 플랫폼 구성에 대한 자세한 내용은 [Essbase OLAP 연결을 위해 BI 플랫폼 구성 \[페이지 17\]](#)을 참조하십시오.

① 노트

Analysis에 대한 작업을 수행하려면 먼저 데이터 소스 개체를 한 개 이상 만들어야 합니다. Analysis 데이터 소스 개체를 만드는 방법은 [OLAP 데이터 소스 연결 만들기 \[페이지 61\]](#)를 참조하십시오.

① 노트

Analysis를 설치한 후에는 차트가 제대로 렌더링되도록 `fonts.xml` 파일을 구성해야 합니다. 구체적인 구성 방법은 [설치 후 글꼴 구성 \[페이지 14\]](#)을 참조하십시오.

① 노트

웹 응용 프로그램 서버를 구성해야 할 수도 있습니다. 자세한 사항은 [웹 응용 프로그램 서버 구성 \[페이지 14\]](#)의 내용을 참조하십시오.

4.3 데이터 소스

Analysis를 사용하려면 지원되는 OLAP 데이터 소스(예: SAP BW 또는 Microsoft Analysis Services)에 연결해야 합니다. 따라서 분석가가 Analysis를 사용하여 데이터를 분석할 수 있으려면 먼저 데이터 소스 개체를 적어도 한 개 만들어야 합니다.

4.4 웹 응용 프로그램 서버 구성

지원되는 웹 응용 프로그램 서버에는 Analysis에서의 올바른 작동을 위한 특별한 구성이 필요하지 않습니다. 단, 다음의 경우는 예외입니다.

- Sun Java System Application Server 9.1
추가 옵션으로 `-Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m`을 JVM에 추가합니다.
- JBoss Application Server 4.2.3 및 5.0 GA
`run.conf` 파일에 다음 줄을 추가합니다.
`JAVA_OPTS="-server -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=512m
-Dsun.rmi.dgc.client.gcInterval=3600000 -Dsun.rmi.dgc.server.gcInterval=3600000"`

4.5 설치 후 글꼴 구성

일본어 같은 유니코드 글꼴을 사용해야 하거나 UNIX 플랫폼을 실행 중인 경우 직접 변경해야 차트 및 내보낸 PDF 파일을 볼 수 있습니다. 사용되는 글꼴은 `fonts.xml` 파일을 편집하여 변경할 수 있습니다.

fonts.xml 파일은 다음 위치에 있습니다.

- Windows의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\`
여기서 `<BOE_INSTALL_DIR>`은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files
(x86)\SAP BusinessObjects\임).
- UNIX의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/
businessobjects/multidimensional/services/`

fonts.xml에 새 글꼴 정의를 추가하고 글꼴 정의에서 다음 속성을 지정하십시오.

속성	설명
name	글꼴의 이름입니다. 이 이름은 MDAS가 실행 중인 운영 체제의 글꼴 경로에서 사용 가능한 글꼴의 이름과 일치해야 합니다.
caption	글꼴의 캡션입니다. 차트 속성 패널의 글꼴 목록에 표시할 이름을 입 력합니다.
resourceURL	글꼴의 URL입니다. 트루타입이 아닌 컬렉션 글꼴의 경우 URL의 형식은 다음과 같습니 다. file:/// <파일 시스템에 있는 글꼴의 경로 이름> 트루타입 컬렉션 글꼴 파일에는 여러 개의 글꼴이 포함되어 있으며, 각 글꼴은 0부터 시작하는 인덱스 번호로 구분됩니다. 트루타입 컬 렉션 글꼴의 경우 적합한 인덱스 번호를 resourceURL에 추가 해야 합니다. URL의 형식은 다음과 같습니다. file:/// <파일 시스템에 있는 글꼴의 경로 이름>, < 인덱스 번호> 다음은 트루타입 컬렉션 글꼴의 resourceURL에 대한 예입니 다. <ul style="list-style-type: none"> • Windows의 MingLiU: WINDOWS/Fonts/ mingliu.ttc,0 • Windows의 PMingLiU: WINDOWS/Fonts/ mingliu.ttc,1
type	글꼴의 유형입니다. TrueType 또는 TrueTypeCollection 등이 있습니다.
locale	이 글꼴이 지정된 로캘입니다.

fonts.xml 파일에 지정된 글꼴이 없는 모든 로캘에 대한 기본값으로 새 글꼴을 설정하려면 universalFontName 특성을 해당 글꼴의 이름으로 설정하십시오.

다음은 샘플 Windows 파일입니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<!--
MDAS Font Configuration
Replace paths to font with the correct path for the installed system
example of some locale mapping
=====
English   - "en"
French    - "fr"
German     - "de"
Italian   - "it"
Japanese  - "ja"
Korean    - "ko"
Chinese   - "zh"
-->
<fon:ServerFonts
  universalFontName="Arial"
  xmlns:fon="http://www.businessobjects.com/xml/schema/analysis/
multidimensional/services/fonts/server">
  <fon:Font
    name="Arial"
    caption="Arial"
    resourceUrl="file://C:/WINDOWS/Fonts/ARIAL.TTF"
    type="TrueType"
    locale="en" />
  <fon:Font
    name="MS Mincho"
    caption="MS Mincho"
    resourceUrl="file://C:/WINDOWS/Fonts/MSMINCHO.TTC,0"
    type="TrueTypeCollection"
    locale="ja" />
  <fon:Font
    name="MingLiU"
    caption="MingLiU"
    resourceUrl="file://C:/WINDOWS/Fonts/mingliu.ttc,0"
    type="TrueTypeCollection"
    locale="zh" />
  <fon:Font
    name="Batang"
    caption="Batang"
    resourceUrl="file://C:/WINDOWS/Fonts/batang.ttc,0"
    type="TrueTypeCollection"
    locale="ko" />
</fon:ServerFonts>

```

→ 팁

차트를 렌더링하는 데 사용된 글꼴이 예상 글꼴과 일치하지 않을 경우 fonts.xml 파일의 name 속성이 올바른지 확인하십시오. MDAS가 실행 중인 운영 체제의 글꼴 경로에서 사용 가능한 글꼴과 일치하지 않을 경우, 내부 기본 글꼴이 차트를 렌더링하는 데 사용됩니다.

→ 팁

PDF 문서를 생성하는 데 사용된 글꼴이 예상 글꼴과 일치하지 않을 경우 fonts.xml 파일의 resourceURL 속성이 올바른지 확인하십시오. URL이 잘못된 경우, 내부 기본 글꼴이 PDF 문서를 생성하는 데 사용됩니다. URL이 잘못되었는지 확인하려면 MDAS 로그에서 MalformedURLException 또는 aFileNotFoundException이 발생했는지 확인합니다.

4.6 Essbase OLAP 연결을 위해 BI 플랫폼 구성

다음 단계를 수행하려면 Oracle Essbase 클라이언트의 설치 디렉터리에 대한 액세스 권한이 있어야 합니다. 다음 단계를 수행한 후 Essbase 서버에 연결하기 위해 꼭 클라이언트가 필요한 것은 아닙니다.

1. `<ORACLE_ESSBASE_DIR>\JavaAPI\lib`로 이동합니다. 여기서 `<ORACLE_ESSBASE_DIR>`은 Oracle Essbase 클라이언트 설치 위치입니다(예: Windows의 경우 `C:\Hyperion\products\Essbase\EssbaseClient\JavaAPI\lib\`).
2. Essbase 설치를 위해 JAR 파일을 복사합니다. 파일은 Essbase의 버전에 따라 다릅니다. 파일의 이름을 확인하려면 Oracle Essbase 설명서를 참조하십시오.

예를 들어, Essbase 버전 11.1.1.0의 경우 다음 JAR 파일을 복사합니다.

- `cp1d14.jar`
- `ess_es_server.jar`
- `ess_japi.jar`

Essbase 버전 11.1.2.0의 경우 다음 JAR 파일을 복사합니다.

- `cp1d.jar`
- `ojd1.jar`
- `ess_es_server.jar`
- `ess_japi.jar`
- `log4.jar`

① 노트

SAP BusinessObjects Business Intelligence suite에서도 `log4.jar` 파일을 사용합니다. 다양한 버전 간의 충돌을 예방하려면 BI 플랫폼 디렉터리(예: SAP BusinessObjects BI 플랫폼 기본 설치의 경우 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\external`)에서 파일을 복사하는 것이 좋습니다.

3. 다차원 분석 서비스 인스턴스를 호스팅하는 각 컴퓨터의 폴더에 JAR 파일을 붙여넣습니다. 붙여넣을 폴더 위치: `<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\MDAS\lib\mdas-external\`. 여기서 `<BOE_INSTALL_DIR>`은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(예: `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0`).
4. 중앙 관리 콘솔을 열고 MDAS의 인스턴스를 호스팅하는 각 Adaptive Processing Server를 다시 시작합니다.

CMC에서 OLAP 연결을 만들면 [공급자](#) 목록에서 [Oracle Essbase](#)를 사용할 수 있습니다.

관련 정보

[OLAP 데이터 소스 연결 만들기 \[페이지 61\]](#)

4.7 방화벽 포트 사용

다음 표에는 Analysis에서 사용하는 서버 및 포트 번호가 나와 있습니다.

서버	포트 요구 사항	기본값
CMS	CMS 이름 서버 포트	6400
MDAS(Multi-Dimensional Analysis Service)	MDAS 요청 포트	자동 할당
입력 FRS	입력 FRS 요청 포트	자동 할당

자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "BI 플랫폼 보안" 단원을 참조하십시오.

4.8 Analysis 서버 배포 복제

MDAS(Multi-Dimensional Analysis Service)는 Adaptive Processing Server(APS)에서 호스트됩니다. 기존 APS를 복제하거나, MDAS 및 다른 서비스를 포함하는 APS를 새로 만들 수 있습니다. 분산된 MDAS 배포 전체를 복제할 수도 있습니다. 예를 들어 이 기능은 테스트 환경을 설정한 다음 테스트 환경을 프로덕션으로 전환하려는 경우에 유용합니다.

Analysis 서버 및 배포를 복제하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "서버 관리" 단원을 참조하십시오.

4.9 계층구조 메타데이터 미리 로드 설정

`mdas.properties` 파일의 `multidimensional.services.preload.metadata` 매개 변수를 사용하면 SAP BW 또는 SAP HANA 계층구조의 메타데이터를 미리 로드할지 여부를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 이 매개 변수는 `true`로 설정되고 사용자가 Analysis에서 데이터 소스에 연결할 때 메타데이터가 미리 로드됩니다. 이 매개 변수를 `false`로 설정하면 Analysis에서는 사용자가 데이터를 필요로 하는 워크플로를 수행할 때까지 메타데이터의 로드를 지연합니다. 여러 차원과 계층구조가 있는 데이터 소스에 연결할 때 이 설정을 사용하면 Analysis의 성능이 향상됩니다.

하지만 매개 변수를 `false`로 설정하면 **바깥 대상** 및 **피벗** 목록에도 영향을 줍니다. **바깥 대상** 및 **피벗** 목록에서 계층구조를 선택하려면 먼저 메타데이터 탐색기에서 해당 계층구조의 상위 차원을 확장해야 합니다.

관련 정보

[MDAS 서버의 구성 파일 \[페이지 53\]](#)

4.10 프롬프트 유효성 검사

mdas.properties 파일의 multidimensional.services.variable.validation.enabled 속성을 사용하면 SAP BW 및 SAP HANA 프롬프트 값의 자동 유효성 검사를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

mdas.properties 파일은 다음 위치에 있습니다.

- Windows의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\`
여기서 `<BOE_INSTALL_DIR>`은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임).
- UNIX의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/businessobjects/multidimensional/services/`

기본적으로 multidimensional.services.variable.validation.enabled 속성은 true로 설정됩니다. 이 설정인 경우 **프롬프트** 대화 상자에서 지정한 프롬프트 값은 사용자가 해당 값을 입력할 때 자동으로 유효성 검사가 실행됩니다. 프롬프트 값이 유효하지 않으면 프롬프트 옆에 빨간 X 아이콘이 나타나고 사용자는 데이터 소스에 연결할 수 없습니다. 경우에 따라 자동 프롬프트 유효성 검사로 인해 데이터 소스에 연결할 때 성능이 저하될 수 있습니다.

mdas.properties 파일을 열어서 속성을 false로 설정하여 프롬프트 값의 유효성 검사를 비활성화할 수 있습니다.

```
multidimensional.services.variable.validation.enabled=false
```

이 경우, 프롬프트를 사용하여 데이터 소스에 연결할 때 성능이 향상됩니다. 사용자가 **확인**을 클릭하고 값을 제출하면 프롬프트 값의 유효성이 검사됩니다. 또한 **프롬프트** 대화 상자에 **유효성 검사** 단추가 나타납니다. 이 단추를 사용하여 사용자는 **확인**을 클릭하기 전에 모든 프롬프트 값의 유효성을 선택적으로 검사할 수 있습니다.

관련 정보

[MDAS 서버의 구성 파일 \[페이지 53\]](#)

4.11 쿼크 모드로 작업 영역 표시

사용자가 Internet Explorer 9 이상을 사용하여 SAP Enterprise Portal에 포함된 Analysis 작업 영역을 보려면 Analysis, OLAP용 에디션은 쿼크 문서 모드로 실행되도록 구성해야 합니다.

쿼크 모드는 특정 웹 페이지를 렌더링하기 위해 Internet Explorer에서 사용하는 방법입니다. 이 릴리스에서는 기본적으로 Analysis가 표준 모드로 실행되고 HTML5 표준을 따릅니다.

하지만 SAP Enterprise Portal에서는 쿼크 모드를 사용합니다. Internet Explorer 9 이상을 사용하는 경우에는 쿼크 모드와 표준 모드 모두를 같은 창에서 사용할 수 없습니다. Internet Explorer 9 이상을 사용하여 SAP Enterprise Portal에 포함된 Analysis 작업 영역을 보려면 Analysis를 쿼크 모드로 실행되도록 구성해야 합니다.

Analysis 작업 영역을 쿼크 모드로 실행하기 위해 두 가지 옵션 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 모든 작업 영역을 퀵 모드로 실행하도록 설정: 전역 `opendoc.quirks.mode` 속성을 `true`로 설정하면 모든 Analysis 작업 영역이 퀵 모드로 렌더링됩니다.
- 개별 작업 영역을 퀵 모드로 실행하도록 설정: 전역 `opendoc.quirks.mode` 속성을 `false`로 설정해야 합니다. 개별 작업 영역의 OpenDocument 링크에 `quirks=true` 매개 변수를 추가할 수 있습니다. 사용자가 이 링크를 통해 작업 영역을 보면 작업 영역이 퀵 모드로 열립니다. 그렇지 않은 경우에는 작업 영역이 표준 모드로 열립니다.

4.11.1 모든 작업 영역을 퀵 모드로 실행하도록 설정

`opendoc.quirks.mode` 속성을 사용하면 모든 분석 작업 영역을 퀵 모드로 실행하도록 설정할 수 있습니다.

1. 중앙 구성 관리자를 열어서 Tomcat 웹 응용 프로그램 서버를 중지합니다.
2. BI 플랫폼 서버에서 `mdaclient.properties` 구성 파일을 엽니다.
기본적으로 이 파일은 다음 위치에 있습니다.

Windows의 경우: `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default`

UNIX의 경우: `<BOE_INSTALL_DIR>/tomcat/webapps/BOE/WEB-INF/config/default`, where `<BOE_INSTALL_DIR>`이 설치 디렉터리의 파일 경로입니다.

3. `opendoc.quirks.mode` 속성을 `true`로 설정합니다.

```
opendoc.quirks.mode=true
```

4. `mdaclient.properties` 파일을 저장하고 닫습니다.
5. 중앙 구성 관리자에서 Tomcat 웹 응용 프로그램 서버를 시작합니다.

이렇게 변경하고 나면 사용자는 SAP Enterprise Portal 또는 퀵 모드로 실행되는 다른 응용 프로그램에 포함된 모든 Analysis 작업 영역을 볼 수 있습니다.

사용자가 분석 작업 영역을 별도의 창이나 탭 또는 표준 모드로 실행되는 응용 프로그램에서 열면 다음 메시지가 나타납니다.

치명적인 렌더링 오류로 인해 응용 프로그램이 중단되었습니다. IE 호환성 보기는 지원되지 않습니다 (SAP Note 1586993).

[무시](#)를 클릭하면 사용자가 작업 영역을 볼 수 있습니다.

4.11.2 개별 작업 영역을 퀵 모드로 실행하도록 설정

`quirks=true` 매개 변수를 Analysis 작업 영역의 OpenDocument 링크에 추가하면 이 링크를 사용하여 SAP Enterprise Portal과 같이 퀵 모드로 실행되는 응용 프로그램에 작업 영역을 포함시킬 수 있습니다.

1. SAP Enterprise Portal의 [콘텐츠 관리](#) 탭에서 적절한 작업 영역의 iView 템플릿을 엽니다.
2. [범주 표시](#) 목록에서 [SAP BusinessObjects](#)를 선택합니다.
3. [응용 프로그램 매개 변수](#) 행에서 [값](#) 열에 `quirks=true`를 입력합니다.
4. iView 템플릿을 저장하고 닫습니다.

4.12 내보내기 제한

지나치게 많은 데이터를 Excel, CSV 및 PDF로 내보내는 것을 방지하기 위해 기본 내보내기 제한은 100,000 데이터 값으로 설정되어 있습니다.

이 기본 제한으로는 부족한 경우 MDAS에서 사용하는 메모리 양에 따라 이 값을 안전하게 늘릴 수 있습니다.

mdas.properties 파일에서 다음 속성을 수정하여 값을 변경할 수 있습니다.

```
multidimensional.services.export.cells.limit=100000
```

mdas.properties 파일은 다음 위치에 있습니다.

- Windows의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\`
여기서 `<BOE_INSTALL_DIR>`은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임).
- UNIX의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/
businessobjects/multidimensional/services/`

4.13 멤버 선택기 캐시 제한

Analysis에서 작업하는 값 목록이 큰 경우 **멤버 선택기** 대화 상자가 열릴 때 성능이 저하될 수 있습니다. 값 목록이 큰 경우 성능 향상을 위해 mdas.properties 파일에서

multidimensional.services.member.selector.cache.limit 속성에 대한 설정을 늘릴 수 있습니다.

```
multidimensional.services.member.selector.cache.limit=2000
```

mdas.properties 파일은 다음 위치에 있습니다.

- Windows의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\`
여기서 `<BOE_INSTALL_DIR>`은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임).
- UNIX의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/
businessobjects/multidimensional/services/`

기본적으로 multidimensional.services.member.selector.cache.limit 속성은 2000으로 설정됩니다. 이 설정에서 **멤버 선택기** 대화 상자에 2000 이하의 멤버가 있는 경우에는 성능 향상을 위해 멤버가 MDAS에 캐시됩니다. 이 설정을 늘려서 캐시할 수 있는 멤버 수를 증가시킬 수 있습니다. 이 속성은 기본 특성에만 적용됩니다.

① 노트

multidimensional.services.member.selector.cache.limit 설정은 중앙 관리 콘솔의 **필터링 시 반환되는 최대 멤버 수** 설정을 초과할 수 없습니다. 최적의 성능을 위해 **필터링 시 반환되는 최대 멤버 수** 설정을 5000 이하로 설정하는 것이 좋습니다.

관련 정보

MDAS 구성 파일 - mdas.properties [페이지 54]

4.14 세션 제한 시간 설정

클라이언트측 제한 시간 설정

Analysis 클라이언트는 웹 서버 컨테이너 내에서 실행되는 BI 실행 패드 내에서 실행되므로, 항상 웹 서버 제한 시간이 BI 실행 패드 제한 시간보다 크거나 같은지 확인하십시오.

web.xml 파일에서 다음 XML 블록을 찾아 제한 시간 값(단위: 분)을 원하는 값으로 변경합니다.

```
<session-config>
<session-timeout>20</session-timeout>
</session-config>
```

이전 웹 서버 작업 디렉터리를 삭제하고 웹 서버를 다시 시작하면 변경 사항이 적용됩니다.

배포 환경에서 Tomcat 웹 서버를 사용할 경우 클라이언트 측 제한 시간 설정은 다음 파일에 있습니다.

- Windows의 경우:
 - 웹 서버: <BOE_INSTALL_DIR>\tomcat\conf\web.xml
세션 제한 시간 설정은 Default Session Configuration 섹션에 있습니다.
 - BI Launchpad: <BOE_INSTALL_DIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\web.xml
여기서 <BOE_INSTALL_DIR>은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임).
- UNIX의 경우:
 - 웹 서버: <BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/tomcat/conf/web.xml
세션 제한 시간 설정은 Default Session Configuration 섹션에 있습니다.
 - BI Launchpad: <BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/tomcat/webapps/BOE/WEB-INF/web.xml

서버측 제한 시간 설정

서버측 제한 시간 값은 클라이언트측 제한 시간 값보다 커야 합니다.

서버 측 제한 시간 설정은 다음 파일에 있습니다.

- Windows의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\mdas.properties`
여기서 `<BOE_INSTALL_DIR>`은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임).
- UNIX의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/businessobjects/multidimensional/services/mdas.properties`

4.15 내게 필요한 옵션

Analysis는 시각 또는 운동 장애가 있는 사용자를 위해 내게 필요한 옵션 모드를 제공합니다. 내게 필요한 옵션 모드를 설정하는 방법은 *Analysis* 사용자 가이드를 참조하십시오.

4.16 필요한 SAP Notes

SAP BW 데이터 소스 사용 시 업데이트

SAP BW 데이터 소스 사용 시 최상의 성능을 발휘하기 위해서는 SAP Note 1498007을 참조하십시오. 시스템에 필요한 업데이트에 대한 세부 정보가 담겨 있습니다. 이러한 업데이트에서는 몇 개의 알려진 문제가 해결되었으며 Analysis 클라이언트의 대소문자 비구분 검색 등의 새로운 기능이 추가되었습니다.

"수준 표시" 및 "즐거찾기 필터 만들기"

성능상의 이유로 "수준 표시" 및 "즐거찾기 필터 만들기"는 BW 서버 7.0.1 이상에서만 사용할 수 있습니다.

SAP BW 7.0.1 SP3 또는 SP4의 경우, SAP Note 1436426이 필요합니다.

4.17 SAP BusinessObjects Business Intelligence용 Oracle OLAP 데이터 공급자

Oracle OLAP 데이터 공급자는 Analysis를 Oracle OLAP 데이터베이스에 직접 연결하여 다중 차원 데이터에 대한 강력한 쿼리 및 분석을 지원합니다. 이 중간 계층 데이터 공급자는 Analysis의 XMLA 요청을 처리하고 Oracle OLAP 데이터베이스에서 데이터를 검색합니다.

다음 단원에서는 Windows 또는 Linux를 운영 체제로 하고, 지원되는 웹 응용 프로그램 서버 중 하나(JBoss Application Server 또는 Apache Tomcat)가 실행되는 컴퓨터에서 Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치하고 구성하는 방법을 설명합니다.

공급자를 설치하고 BI 플랫폼에 대한 Oracle OLAP 데이터 소스를 활성화하면 중앙 관리 콘솔에서 Oracle OLAP 데이터 소스에 대한 연결을 만들 수 있습니다.

연결하려는 Oracle OLAP 데이터베이스 설치, 구성 및 문제 해결에 대한 자세한 내용은 <http://www.simba.com/resources/product-documentation> 에서 *Simba XMLA for Oracle OLAP: Administrator Guide*를 참조하십시오.

관련 정보

[Oracle OLAP 데이터 소스 연결 설정 \[페이지 79\]](#)

4.17.1 Oracle OLAP 데이터 공급자의 소프트웨어 요구 사항

Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치하려면 다음 소프트웨어가 필요합니다.

- Windows Server 2008 R2 서비스 팩 1 또는 SUSE Linux Enterprise Server 11(x86_64) 서비스 팩 2
- Oracle Instant Client ODBC 드라이버 버전 11.2(64비트)
- Java SE Development Kit(JDK) 6 업데이트 35 이상(64비트)
- JBoss 응용 프로그램 서버 7.1.1 또는 Apache Tomcat 7.0.37 이상

① 노트

JBoss와 Tomcat에서는 모두 Java Runtime Environment(JRE) 대신 JDK를 설치해야 합니다.

4.17.1.1 ODBC 드라이버 설치

Oracle OLAP 데이터 공급자는 ODBC(Open Database Connectivity) 인터페이스를 사용하여 데이터베이스와 통신합니다. 권장 드라이버는 64비트 Oracle Instant Client 버전 11.2입니다.

① 노트

Oracle OLAP 데이터 공급자는 64비트 아키텍처를 사용하므로, ODBC 드라이버 역시 64비트 아키텍처를 사용해야 합니다.

1. 웹 브라우저에서 다음 URL을 탐색합니다.
 - Windows: <http://www.oracle.com/technetwork/topics/winx64soft-089540.html>
 - Linux: <http://www.oracle.com/technetwork/topics/linuxx86-64soft-092277.html>
2. *Instant Client Package - Basic* 및 *Instant Client Package - ODBC*의 최신 버전을 다운로드합니다.
3. *Instant Client Package - ODBC* 패키지의 추가 정보 파일을 열고 지침에 따라 Oracle ODBC Instant Client를 설치합니다.

Windows 패키지에서 추가 정보 파일은 [ODBC_IC_Readme_Win.html](#)입니다. Linux 패키지에서 추가 정보 파일은 [ODBC_IC_Readme_Unix.html](#)입니다.

Oracle ODBC Instant Client를 설치한 후, Analysis에서 연결하려는 Oracle 데이터베이스의 DSN을 추가하고 환경 변수를 구성해야 합니다.

unixODBC 사용에 대한 자세한 내용은 <http://www.unixodbc.org/> 를 참조하십시오.

4.17.1.2 Oracle ODBC 드라이버 데이터 소스 이름(DSN) 만들기

Windows의 경우 이 절차에 따라 Oracle 데이터베이스에 대한 DSN을 만듭니다. Linux의 경우 DSN을 만들려면 `odbc_update_ini.sh` 파일을 사용해야 합니다. 자세한 내용은 Oracle ODBC Instant Client 설치 패키지에 포함된 문서를 참조하십시오.

1. [ODBC 데이터 소스 관리자](#) 대화 상자를 엽니다. 예를 들어, **시작** > **제어판** > **관리 도구** > **데이터 소스(ODBC)** > **클릭**합니다.
2. **시스템 DSN** 탭을 클릭합니다.
3. **추가**를 클릭합니다.
4. **새 데이터 소스 만들기** 대화 상자에서 [Oracle in instantclient_11_2](#)를 클릭하고 **마침**을 클릭합니다.
5. [Oracle ODBC 드라이버 구성](#) 대화 상자에서 다음 정보를 입력합니다.
 - **데이터 소스 이름**: 데이터 소스의 이름을 입력합니다.
 - **설명**: 데이터 소스에 대한 설명을 입력하며, 이는 선택 사항입니다.
 - **TNS 서비스 이름**: **<호스트>:<포트>/<SID>**를 입력합니다. 여기서 **<호스트>**는 데이터베이스가 연결하는 서비스 이름 또는 IP 주소, **<포트>**는 데이터베이스가 수신 대기하는 포트, **<SID>**는 데이터베이스 인스턴스의 고유한 이름입니다. 예: **192.168.100.101:1521/ORCL** 또는 **dbhost:1521/ORCL**. 또는 필드의 오른쪽에 있는 화살표를 클릭하고 적당한 Oracle 서버의 데이터베이스 서비스 이름을 선택할 수 있습니다.
 - **사용자 ID**: Oracle 데이터베이스에 로그인할 때 사용하는 사용자 이름을 입력합니다.
6. **연결 테스트**를 클릭합니다.
7. [Oracle ODBC 드라이버 연결](#) 대화 상자의 **암호** 필드에서 Oracle 데이터베이스에 로그인하는 데 사용할 사용자 이름에 대한 암호를 입력합니다. **확인**을 클릭합니다.
8. 연결에 성공하면 [Oracle ODBC 드라이버 구성](#) 대화 상자에서 **확인**을 클릭합니다.

① 노트

연결에 실패하면 DSN에 대한 설정 내용을 확인하십시오.

4.17.2 Oracle OLAP 데이터 공급자 설치 패키지

Oracle OLAP 데이터 공급자는 다음 zip 파일로 제공되며, 여기서 **<Version>**은 공급자의 버전 번호입니다.

- Windows: M4OXmlaWebService_<Version>_windows.zip
- Linux: M4OXmlaWebService_<Version>_linux.zip

아카이브에는 다음과 같은 파일이 있습니다.

- M4OxmIaWebService.war
이 파일은 웹 응용 프로그램 배포에 사용되는 압축 아카이브인 웹 아카이브 파일입니다.
- M4OxmIaWebService.war.dodeploy
이 파일은 M4OxmIaWebService.war 웹 응용 프로그램을 배포하기 위한 JBoss를 나타내는 빈 텍스트 파일입니다. Tomcat에 웹 서비스를 설치할 때는 이 파일이 사용되지 않습니다.
- sxo\DatasetSchema.xml
- sxo\DataSources.xml
- sxo\tracesettings.conf
- Utils\Logging\Windows_Logging_Off.reg
- Utils\Logging\Windows_Logging_On.reg

4.17.2.1 JBoss를 사용하여 Oracle OLAP 데이터 공급자 설치

1. Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치하려는 컴퓨터에서 JBoss 설치 디렉터리의 deployments 폴더를 탐색하고 그 폴더에 webapps 폴더가 있는지 확인하십시오. 예: C:\Program Files (x86)\jboss-as-7.1.1.Final\standalone\deployments\webapps 폴더가 없다면 이 폴더를 만듭니다.
2. webapps 폴더에 M4OxmIaWebService.war라는 폴더를 만듭니다.
3. 설치 패키지를 열고 M4OxmIaWebService.war 아카이브를 추출합니다.
4. M4OxmIaWebService.war 아카이브 파일의 이름을 M4OxmIaWebService.zip으로 바꾼 다음, M4OxmIaWebService.zip 아카이브의 내용을 standalone\deployments\webapps\M4OxmIaWebService.war 폴더로 추출합니다.
5. 설치 패키지를 열고 M4OxmIaWebService.war.dodeploy 파일을 JBoss 설치 디렉터리의 standalone\deployments\webapps 폴더로 추출합니다.
6. 설치 패키지를 열고 sxo 폴더와 그 내용을 추출합니다.
 - Windows의 경우 컴퓨터가 Windows를 부팅하는 드라이브(일반적으로 C:\ 드라이브)의 루트 디렉터리로 sxo 폴더를 추출합니다.
 - Linux의 경우 /etc 폴더에서 mdxprovider라는 이름의 폴더를 만들고 sxo 폴더를 /etc/mdxprovider로 추출합니다. 그런 다음, /etc/mdxprovider/sxo 폴더에서 logs라는 이름의 폴더를 만듭니다.

4.17.2.2 Apache Tomcat을 사용하여 Oracle OLAP 데이터 공급자 설치

1. Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치하려는 컴퓨터에서 설치 패키지를 열고 Tomcat 설치 디렉터리의 webapps 폴더로 M4OxmIaWebService.war 아카이브 파일을 추출합니다. 예: C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\tomcat\webapps
2. 설치 패키지를 열고 sxo 폴더와 그 내용을 추출합니다.
 - Windows의 경우 컴퓨터가 Windows를 부팅하는 드라이브(일반적으로 C:\ 드라이브)의 루트 디렉터리로 sxo 폴더를 추출합니다.
 - Linux의 경우 /etc 폴더에서 mdxprovider라는 이름의 폴더를 만들고 sxo 폴더를 /etc/mdxprovider로 추출합니다.

4.17.2.3 Oracle OLAP 데이터 공급자의 기존 설치 업그레이드

다음 단계에 따라 Oracle OLAP 데이터 공급자 버전 2.0.0.1 이상에서 최신 버전으로 업그레이드합니다.

1. 웹 서버를 중지합니다.
2. Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치한 `webapps` 폴더에 있는 다음 파일이나 폴더를 모두 삭제합니다.
 - `M4OXmlaWebService.war`
 - `M4OXmlaWebService.war.deployed`
 - `M4OXmlaWebService`
3. `sxo` 폴더의 이름을 `sxo_old`로 바꿉니다.
Windows의 경우 이 폴더는 일반적으로 `C:\sxo`에 있습니다. Linux의 경우 이 폴더의 위치는 `etc\mdxprovider\sxo`입니다.
4. 적절한 절차에 따라 Oracle OLAP 데이터 공급자의 최신 버전을 설치합니다.
5. `sxo_old` 폴더의 `DataSources.xml` 파일에 있는 설정을 바탕으로 `sxo` 폴더에 있는 `DataSources.xml` 파일을 업데이트합니다.
이 단계를 수행한 후 `sxo_old` 폴더를 삭제할 수 있습니다.
6. `sxo` 폴더를 기본 위치로 추출하지 않은 경우에는 `xmla.properties` 파일을 다시 구성해야 합니다.
7. 웹 서버를 시작합니다.

관련 정보

[웹 서버와 XMLA 서비스 실행 \[페이지 32\]](#)

[JBoss를 사용하여 Oracle OLAP 데이터 공급자 설치 \[페이지 26\]](#)

[Apache Tomcat을 사용하여 Oracle OLAP 데이터 공급자 설치 \[페이지 26\]](#)

[DataSources.xml 파일 구성 \[페이지 27\]](#)

[xmla.properties 파일 구성 \[페이지 28\]](#)

4.17.3 Oracle OLAP 데이터 공급자 구성

SAP BusinessObjects Business Intelligence용 Oracle OLAP 데이터 공급자를 구성하려면 다음과 같이 여러 가지 설정을 지정해야 합니다.

- 데이터 소스 설정
- XMLA 서비스 속성
- 환경 변수
- 메모리 옵션

4.17.3.1 DataSources.xml 파일 구성

`DataSources.xml` 파일은 Oracle OLAP 데이터 공급자가 사용하는 데이터 소스 이름(DSN)을 지정합니다.

1. 텍스트 편집기에서 `sxo` 폴더에 있는 `DataSources.xml` 파일을 엽니다.
2. `<DataSourceName>` 요소에 데이터 소스의 이름을 입력합니다.
3. `<DataSourceDescription>` 요소에는 데이터 소스에 대해 관련된 세부 정보를 입력합니다.
4. `<DataSourceInfo>` 요소에서 다음 구문을 사용하여 데이터 소스에 대한 연결 문자열을 제공합니다.

```
<DataSourceInfo>Data Source=<DataSourceName>;User
ID=<UserID>;Password=<Password></DataSourceInfo>
```

이 예에서 `<DataSourceName>`은 데이터 공급자를 위해 만든 Oracle ODBC 드라이버 데이터 소스의 이름이고, `<UserID>`는 데이터베이스에 연결하기 위해 사용하는 사용자 이름, `<Password>`는 사용자 이름에 해당하는 암호입니다.

① 노트

사용자 ID와 암호를 입력할 필요는 없습니다. 이런 자격 증명은 Analysis에서 데이터베이스까지 연결을 만들 때 제공될 것이기 때문입니다.

5. `<URL>` 요소에서 Oracle OLAP 데이터 공급자 가상 폴더에 대한 URL을 입력하여 웹 서버가 서비스의 배포된 파일에 액세스할 방법을 표시합니다. 예를 들어 웹 서버 설치에서 기본 포트를 사용하고 이를 기본 IP 주소인 127.0.0.1에 바인딩하는 경우, 다음 URL을 입력합니다. `<URL>http://localhost:8080/M4OXmlaWebService/</URL>`

① 노트

IP 주소는 웹 서버의 설정에 따라 다릅니다.

6. `DataSources.xml` 파일을 저장하고 닫습니다.

XMLA 서비스가 실행 중일 때 Oracle OLAP 데이터 공급자를 구성하는 경우에는 서비스를 중지한 후 시작하여 변경 내용을 적용해야 합니다.

관련 정보

[웹 서버와 XMLA 서비스 실행 \[페이지 32\]](#)

4.17.3.2 xmla.properties 파일 구성

Oracle OLAP 데이터 공급자를 기본 위치에 설치하지 않는 경우, `xmla.properties` 파일을 구성해야 합니다.

1. Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치하기 위해 `M4OXmlaWebService.war` 아카이브 파일을 추출한 폴더를 탐색합니다.
2. 이 폴더에 있는 `\M4OXmlaWebService.war\WEBINF\classes\com\customer\xmla.properties` 파일을 텍스트 편집기에서 엽니다.
3. `DatasourcesURI` 속성을 `DataSources.xml` 파일의 절대 경로로 설정합니다.
 - 예를 들어 Linux에서는 `DatasourcesURI=/etc/mdxprovider/sxo/DataSources.xml`입니다.
 - Windows의 경우 URI(Uniform Resource Identifier) 구문을 사용합니다. 예: `DatasourcesURI=sxo/DataSources.xml`

4. DatasetSchemaURI 속성을 DatasetSchema.xml 파일의 절대 경로로 설정합니다.
 - 예를 들어 Linux에서는 DatasetSchemaURI=/etc/mdxprovider/sxo/DatasetSchema.xml입니다.
 - Windows의 경우 URI 구문을 사용합니다. 예: DatasetSchemaURI=sxo/DatasetSchema.xml
5. xmla.properties 파일을 저장하고 닫습니다.

4.17.3.3 환경 변수 구성

Java Development Kit가 설치되어 있고 JBoss 또는 Tomcat이 설치되어 있는 폴더를 지정하도록 환경 변수를 설정해야 합니다.

→ 기억할 사항

환경 변수에 대한 변경 내용을 적용하려면 운영 체제에서 로그아웃한 후 다시 로그인해야 합니다.

4.17.3.3.1 Windows용 환경 변수 구성

4.17.3.3.1.1 Windows용 JAVA_HOME 환경 변수 설정

1. **시스템 속성** 대화 상자를 엽니다. 예를 들어 ► **시작** ► **제어판** ► **시스템 및 보안** ► **시스템** ► **고급 시스템 설정**을 클릭합니다.
2. **시스템 속성** 대화 상자에서 **고급** 탭을 클릭한 다음, **환경 변수**를 클릭합니다.
3. **시스템 변수** 영역에서 JAVA_HOME 변수를 구성합니다.
 - JAVA_HOME 변수가 없는 경우에는 **새로 만들기**를 클릭합니다. **새 시스템 변수** 대화 상자에서 **변수 이름** 필드에 **JAVA_HOME**을 입력합니다. **변수 값** 필드에는 컴퓨터에서 Java Development Kit 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로를 입력합니다. 예를 들어 이 경로는 C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_37일 수 있습니다. **확인**을 클릭합니다.

① 노트

JAVA_HOME 환경 변수의 값을 /bin 하위 폴더의 경로로 설정하지 마십시오.

- JAVA_HOME 변수가 있는 경우에는 변수 값이 컴퓨터에서 JDK 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로로 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다.

4.17.3.3.1.2 Windows용 JBOSS_HOME 환경 변수 설정

Windows 운영 체제에서 JBoss 응용 프로그램 서버를 사용 중인 경우, 다음 단계에 따라 JBoss가 설치된 폴더를 지정하도록 JBOSS_HOME 환경 변수를 설정하십시오.

1. **시스템 속성** 대화 상자를 엽니다. 예를 들어 ► **시작** ► **제어판** ► **시스템 및 보안** ► **시스템** ► **고급 시스템 설정**을 클릭한 다음, **고급 시스템 설정**을 클릭합니다.

2. 시스템 속성 대화 상자에서 고급 탭을 클릭한 다음, 환경 변수를 클릭합니다.
3. 시스템 변수 영역에서 JBOSS_HOME 변수를 구성합니다.
 - JBOSS_HOME 변수가 없는 경우에는 새로 만들기를 클릭합니다. 새 시스템 변수 대화 상자에서 변수 이름 필드에 JBOSS_HOME을 입력합니다. 변수 값 필드에는 컴퓨터에서 JBoss 응용 프로그램 서버 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로를 입력합니다. 확인을 클릭합니다.
 - JBOSS_HOME 변수가 있는 경우에는 변수 값이 컴퓨터에서 JBoss 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로로 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다.

4.17.3.3.1.3 Windows용 CATALINA_HOME 환경 변수 설정

Windows 운영 체제에서 Tomcat을 사용 중인 경우, 다음 단계에 따라 Tomcat이 설치된 폴더를 지정하도록 CATALINA_HOME 환경 변수를 설정하십시오.

1. 시스템 속성 대화 상자를 엽니다. 예를 들어 시작 > 제어판 > 시스템 및 보안 > 시스템 > 고급 시스템 설정을 클릭합니다.
2. 시스템 속성 대화 상자에서 고급 탭을 클릭한 다음, 환경 변수를 클릭합니다.
3. 시스템 변수 영역에서 CATALINA_HOME 변수를 구성합니다.
 - CATALINA_HOME 변수가 없는 경우에는 새로 만들기를 클릭합니다. 새 시스템 변수 대화 상자에서 변수 이름 필드에 CATALINA_HOME을 입력합니다. 변수 값 필드에는 컴퓨터에서 Tomcat 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로를 입력합니다. 확인을 클릭합니다.
 - CATALINA_HOME 변수가 있는 경우에는 변수 값이 컴퓨터에서 Tomcat 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로로 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다.

4.17.3.3.2 Linux용 환경 변수 구성

4.17.3.3.2.1 Linux용 JAVA_HOME 환경 변수 설정

1. 텍스트 편집기에서 /etc/profile.local 파일을 엽니다.

① 노트

/etc/profile.local 파일이 없는 경우에는 파일을 만듭니다.

2. profile.local 파일에서 다음 줄을 추가합니다.

```
export JAVA_HOME="<JDKRootFolder>"
```

<JDKRootFolder>는 컴퓨터에서 Java Development Kit 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로를 표시합니다. 예를 들어 이 경로는 /usr/java/jdk1.7.0_17일 수 있습니다.

① 노트

JAVA_HOME 환경 변수의 값을 /bin 하위 폴더의 경로로 설정하지 마십시오.

3. profile.local 파일을 저장하고 닫습니다.

4.17.3.3.2 Linux용 JBOSS_HOME 환경 변수 설정

Linux 운영 체제에서 JBoss 응용 프로그램 서버를 사용 중인 경우, 다음 단계에 따라 JBoss가 설치된 폴더를 지정하도록 JBOSS_HOME 환경 변수를 설정하십시오.

1. 텍스트 편집기에서 /etc/profile.local 파일을 엽니다.
2. profile.local 파일에서 다음 줄을 추가합니다.

```
export JBOSS_HOME="<JBossRootFolder>"
```

<JBossRootFolder>는 컴퓨터에서 JBoss 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로를 표시합니다.

3. profile.local 파일을 저장하고 닫습니다.

4.17.3.3.2.3 Linux용 CATALINA_HOME 환경 변수 설정

Linux 운영 체제에서 Tomcat을 사용 중인 경우, 다음 단계에 따라 Tomcat이 설치된 폴더를 지정하도록 CATALINA_HOME 환경 변수를 설정하십시오.

1. 텍스트 편집기에서 /etc/profile.local 파일을 엽니다.
2. profile.local 파일에서 다음 줄을 추가합니다.

```
export CATALINA_HOME="<TomcatRootFolder>"
```

<TomcatRootFolder>는 컴퓨터에서 Tomcat 설치 디렉터리의 루트 폴더 경로를 표시합니다.

3. profile.local 파일을 저장하고 닫습니다.

4.17.4 JVM 메모리 사용량 구성

다음 매개 변수를 설정하여 웹 서버 JVM(Java Virtual Machine)을 위한 메모리를 할당해야 합니다.

매개 변수	설명
-Xms64M	최소 메모리 요구 사항을 64MB의 힙 공간으로 설정합니다.
-Xmx4096M	최대 힙 크기를 4GB로 설정합니다.
-XX:MaxPermSize=512M	최대 영구 생성 메모리를 512MB로 설정합니다.
-Xss256k	최대 스택 프레임 크기를 256KB로 설정합니다.

이런 매개 변수를 설정하는 단계는 웹 서버에 따라 다릅니다.

4.17.4.1 JBoss에 대한 JVM 메모리 사용량 설정

1. 텍스트 편집기에서 JBoss 설치 디렉터리의 bin 폴더에 있는 standalone.conf.bat 파일을 엽니다. Linux의 경우 이 파일의 이름은 standalone.conf입니다.

2. 적절한 메모리 사용량 매개 변수를 설정하도록 JAVA_OPTS 변수를 정의하는 코드 줄을 추가하거나 업데이트합니다. 예를 들어 다음 줄을 추가합니다.

```
set "JAVA_OPTS=-Xms64M -Xmx4096M -XX:MaxPermSize=512M -Xss256k"
```

3. standalone.conf.bat 파일을 저장하고 닫습니다.

4.17.4.2 Tomcat에 대한 JVM 메모리 사용량 설정

1. 텍스트 편집기에서 Tomcat 설치 디렉터리의 bin 폴더에 있는 startup.bat 파일을 엽니다. Linux의 경우 이 파일의 이름은 startup.sh입니다.
2. 적절한 메모리 사용량 매개 변수를 설정하도록 CATALINA_OPTS 변수를 정의하는 코드 줄을 추가하거나 업데이트합니다. 예를 들어 다음 줄을 추가합니다.

```
set "CATALINA_OPTS=-Xms64M -Xmx4096M -XX:MaxPermSize=512M -Xss256k"
```

3. startup.bat 파일을 저장하고 닫습니다.

4.17.5 웹 서버와 XMLA 서비스 실행

테스트 중에 명령줄을 사용하여 웹 서버를 시작하고 중지함으로써 Oracle OLAP 데이터 공급자를 시작하고 중지할 수 있습니다. 프로덕션 시스템에서 웹 서버가 제공하는 도구를 사용하여 웹 서버를 관리하면 웹 서버를 중지하지 않고 Oracle OLAP 데이터 공급자를 관리할 수 있습니다.

자세한 내용은 웹 서버에 대한 설명서를 참조하십시오.

- JBoss 응용 프로그램 서버 7.1.1의 관리에 대한 자세한 내용은 JBoss 설명서(<https://docs.jboss.org/author/display/AS71/Documentation>)를 참조하십시오.
- Tomcat 관리에 대한 자세한 내용은 <http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/>를 참조하십시오.

4.17.5.1 Windows용 JBoss 시작 및 중지

4.17.5.1.1 Windows용 JBoss 시작

1. 새 명령 프롬프트 창을 엽니다. 예를 들어 **시작 > 모든 프로그램 > 액세서리**를 클릭하고, **명령 프롬프트**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후, **관리자 권한으로 실행**을 클릭합니다.

① 노트

Oracle OLAP 데이터 공급자를 구성하는 동안 환경 변수에 대해 변경한 모든 내용을 인식하려면 새 명령 프롬프트 창을 열어야 합니다.

2. 명령 프롬프트 창에서 JBoss가 설치된 루트 폴더를 찾습니다.

3. `cd bin`을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
4. `standalone.bat`를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

① 노트

아무런 매개 변수 없이 `standalone.bat`를 실행하면 JBoss가 로컬 호스트 IP 주소 127.0.0.1에 바인딩됩니다. 따라서 원격 컴퓨터에서 XMLA 서비스에 액세스할 수 없습니다. 테스트 목적으로 `standalone.bat -b 0.0.0.0`을 입력하여 모든 IP 주소에 바인딩함으로써 JBoss를 시작할 수 있으며, 이를 통해 모든 원격 컴퓨터에서 XMLA 서비스에 액세스하도록 할 수 있습니다. 프로덕션 시스템의 경우 보안이 보장되지 않으므로 모든 IP 주소에 JBoss를 바인딩하는 방법은 권장되지 않습니다. 자세한 내용은 JBoss 설명서를 참조하십시오.

일반적으로 JBoss는 30초 내에 시작됩니다.

4.17.5.1.2 Windows용 JBoss 중지

1. JBoss를 시작한 명령 프롬프트 창을 선택하고 **Ctrl + C** 키를 누릅니다.
2. 배치 작업을 종료하라는 메시지가 표시되면 **y**를 입력한 후 **Enter** 키를 누릅니다.

4.17.5.2 Linux용 JBoss 시작 및 중지

4.17.5.2.1 Linux용 JBoss 시작

루트 사용자로써 다음 명령을 실행합니다.

```
$JBOSS_HOME/bin/standalone.sh
```

① 노트

아무런 매개 변수 없이 `standalone.sh`를 실행하면 JBoss가 로컬 호스트 IP 주소 127.0.0.1에 바인딩됩니다. 따라서 원격 컴퓨터에서 XMLA 서비스에 액세스할 수 없습니다. 테스트 목적으로 `standalone.sh -b 0.0.0.0`을 입력하여 모든 IP 주소에 바인딩함으로써 JBoss를 시작할 수 있으며, 이를 통해 모든 원격 컴퓨터에서 XMLA 서비스에 액세스하도록 할 수 있습니다. 프로덕션 시스템의 경우 보안이 보장되지 않으므로 모든 IP 주소에 JBoss를 바인딩하는 방법은 권장되지 않습니다. 자세한 내용은 JBoss 설명서를 참조하십시오.

일반적으로 JBoss는 30초 내에 시작됩니다.

4.17.5.2.2 Linux용 JBoss 중지

JBoss를 시작한 터미널 창에서 **Ctrl + C** 키를 누릅니다.

다음 명령을 실행하여 JBoss를 중지할 수도 있습니다.

```
$JBOSS_HOME/bin/jboss-cli.sh --connect --command=:shutdown
```

4.17.5.3 Windows용 Tomcat 시작 및 중지

4.17.5.3.1 Windows용 Tomcat 시작

이 절차에서는 Tomcat을 설치하기 위해 Windows 서비스 설치 관리자를 사용하지 않은 것으로 가정합니다. Windows 서비스 설치 관리자를 사용하여 Tomcat을 설치한 경우에는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 사용하여 Tomcat을 시작합니다.

1. 새 명령 프롬프트 창을 엽니다. 예를 들어 ► **시작** ► **모든 프로그램** ► **액세서리** ► **명령 프롬프트**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후, **관리자 권한으로 실행**을 클릭합니다.

① 노트

Oracle OLAP 데이터 공급자를 구성하는 동안 환경 변수에 대해 변경한 모든 내용을 인식하려면 새 명령 프롬프트 창을 열어야 합니다.

2. 명령 프롬프트 창에서 JBoss가 설치된 루트 폴더를 찾습니다.
3. `cd bin`을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
4. `startup.bat`를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

① 노트

기본적으로 Tomcat은 모든 IP 주소에 바인딩됩니다. 프로덕션 시스템의 경우 보안이 보장되지 않으므로 모든 IP 주소에 Tomcat을 바인딩하는 방법은 권장되지 않습니다. Apache Tomcat 서버 구성에 대한 자세한 내용은 <http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/config/index.html> 을 참조하십시오.

4.17.5.3.2 Windows용 Tomcat 중지

이 절차에서는 Tomcat을 설치하기 위해 Windows 서비스 설치 관리자를 사용하지 않은 것으로 가정합니다. Windows 서비스 설치 관리자를 사용하여 Tomcat을 설치한 경우에는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 사용하여 Tomcat을 중지합니다.

Tomcat을 시작한 명령 프롬프트 창에서 `shutdown.bat`를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.

4.17.5.4 Linux용 Tomcat 시작 및 중지

4.17.5.4.1 Linux용 Tomcat 시작

루트 사용자로서 다음 명령을 실행합니다.

```
$CATALINA_HOME/bin/startup.sh
```

① 노트

기본적으로 Tomcat은 모든 IP 주소에 바인딩됩니다. 프로덕션 시스템의 경우 보안이 보장되지 않으므로 모든 IP 주소에 Tomcat을 바인딩하는 방법은 권장되지 않습니다. Apache Tomcat 서버 구성에 대한 자세한 내용은 <http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/config/index.html> 을 참조하십시오.

4.17.5.4.2 Linux용 Tomcat 중지

루트 사용자로써 다음 명령을 실행합니다.

```
$CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh
```

4.17.6 설치 테스트

설치를 테스트하여 웹 서버와 XMLA 서비스가 실행 중인지 확인할 수 있습니다.

웹 서버 테스트

웹 서버를 시작한 후 웹 브라우저에서 특정 URL을 사용하여, 웹 서버가 실행되고 있는지 확인할 수 있습니다. URL 형식은 `http://<IP 주소>:<포트>`이고, 여기서 `<IP 주소>`는 웹 서버가 바운딩된 IP 주소이고 `<포트>`는 서버의 수신 포트입니다.

예를 들어 웹 서버가 기본 포트를 사용하고 웹 서버를 IP 주소 127.0.0.1에 바인딩한 경우에는 `http://localhost:8080/`을 입력합니다.

웹 서버가 올바르게 설치된 경우, 브라우저에는 웹 서버가 작동 중임을 알려주는 페이지가 표시됩니다.

XMLA 서비스 테스트

웹 서버가 실행되고 있으면 특정 URL을 사용하여 XMLA 서비스의 실행 여부를 확인할 수 있습니다. URL 형식은 `http://<IP 주소>:<포트>/M40XmlaWebService/`이고, 여기서 `<IP 주소>` 및 `<포트>`는 웹 서버 테스트에 사용하는 값과 같습니다.

마지막에 슬래시(/)를 꼭 넣어야 합니다.

웹 서버가 XMLA 서비스를 올바르게 배포한 경우에는 브라우저에는 *XmlaWebService*라는 머리글 아래에 `Execute`와 `Discover` 메서드가 나와 있는 XMLA 서비스 시작 페이지가 표시됩니다.

4.17.7 JConsole을 사용한 Oracle OLAP 데이터 공급자 모니터링

JConsole 모니터링 도구는 Java 플랫폼에서 실행 중인 응용 프로그램의 성능과 리소스 사용에 대한 정보를 제공합니다.

자세한 내용은 웹 서버 또는 JDK에 대한 설명서를 참조하십시오.

4.17.7.1 JBoss에 대한 특성 모니터링

JBoss는 클라이언트가 XMLA 서비스 모니터링에 사용할 수 있는 버전의 JConsole을 제공합니다. JBoss에서 XMLA 서비스를 모니터링하려면 이 버전의 JConsole을 사용해야 합니다. JDK와 함께 제공되는 JConsole 도구는 사용하지 마십시오.

XMLA 서비스를 모니터링하는 각 클라이언트에는 JBoss가 로컬 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. 또한, `jconsole.bat` 또는 `jconsole.sh`를 실행하여 JConsole을 시작함으로써 올바른 클래스 경로가 생성되도록 해야 합니다.

1. Linux에서는 터미널 창, Windows에서는 명령 프롬프트 창을 사용하여 JBoss 설치 디렉터리의 `bin` 폴더를 찾습니다.
2. 다음 명령을 입력한 후 **Enter** 키를 누릅니다.
 - Windows: `jconsole.bat`
 - Linux: `sh jconsole.sh`
3. **JConsole: 새 연결** 대화 상자에서 **원격 프로세스**를 선택합니다.
4. **원격 프로세스** 라디오 단추 아래의 필드에서 `service:jmx:remotingjmx://<호스트>:<포트>`의 구조를 가진 URL을 입력합니다. 여기서 **<호스트>**는 JBoss를 실행하는 컴퓨터의 IP 주소이고, **<포트>**는 JBoss 기본 관리 인터페이스가 수신 대기 중인 포트입니다. 기본적으로 포트는 9999입니다.
5. **사용자 이름** 필드에서 JMX 에이전트에 로그인하기 위한 사용자 이름을 입력합니다.
6. **암호** 필드에서 사용자 이름에 해당하는 암호를 입력합니다.
7. **연결**을 클릭합니다.
8. **Java 모니터링 및 관리 콘솔** 창에서 **MBeans**를 클릭합니다.
9. 왼쪽 창에서 ► **Oracle XMLA용 MDX 공급자** ► **XMLA** ► **특성** ►을 클릭합니다.
10. 특성을 선택하면 특성 세부 정보를 볼 수 있습니다.

4.17.7.2 Tomcat에 대한 특성 모니터링

클라이언트는 JDK와 함께 제공되는 JConsole 도구를 사용하여 Tomcat 상의 XMLA 서비스를 모니터링할 수 있습니다.

XMLA 서비스를 모니터링하는 각 클라이언트에는 JDK가 로컬 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다.

1. Linux에서는 터미널 창, Windows에서는 명령 프롬프트 창을 사용하여 JDK 설치 디렉터리의 `bin` 폴더를 찾습니다.
2. 다음 명령을 입력한 후 **Enter** 키를 누릅니다.
 - Windows: `jconsole.exe`
 - Linux: `jconsole`
3. **JConsole: 새 연결** 대화 상자에서 **원격 프로세스**를 선택합니다.
4. **원격 프로세스** 라디오 단추 아래의 필드에서 `<호스트>:<포트>`의 구조를 가진 URL을 입력합니다. 여기서 **<호스트>**는 Tomcat을 실행하는 컴퓨터의 IP 주소이고, **<포트>**는 모니터링을 위해 구성된 포트입니다.
5. **사용자 이름** 필드에서 JMX 에이전트에 로그인하기 위한 사용자 이름을 입력합니다.
6. **암호** 필드에서 사용자 이름에 해당하는 암호를 입력합니다.
7. **연결**을 클릭합니다.
8. **Java 모니터링 및 관리 콘솔** 창에서 **MBeans**를 클릭합니다.
9. 왼쪽 창에서 ► **Oracle XMLA용 MDX 공급자** ► **XMLA** ► **특성** ►을 클릭합니다.
10. 특성을 선택하면 특성 세부 정보를 볼 수 있습니다.

4.17.7.3 JConsole 특성 참조

다음 표에는 JConsole이 Oracle OLAP 데이터 공급자에 대해 모니터링하는 특성이 나와 있습니다.

특성	설명
CurrentSessionCount	현재 열려 있는 총 세션 수입니다.
TotalSessionCreated	사용자가 데이터 소스에 연결한 이후로 생성된 총 세션 수입니다.
CellDataQueryCount	비즈니스 데이터에 액세스하는 총 쿼리 수입니다.
CellDataQueryAvgSecond	셀 데이터 쿼리 실행의 평균 소요 시간(초)입니다.
CellDataQueryMaxSecond	셀 데이터 쿼리 실행의 최장 소요 시간(초)입니다.
ConnectionQueryCount	보안, 사용자 계정 및 연결 프로세스와 관련된 총 쿼리 수입니다.
ConnectionQueryAvgSecond	연결 쿼리 실행의 평균 소요 시간(초)입니다.
ConnectionQueryMaxSecond	연결 쿼리 실행의 최장 소요 시간(초)입니다.
DrillThroughQueryCount	계수에 대해 집계된 데이터에 액세스하는 총 쿼리 수입니다.
DrillThroughQueryAvgSecond	드릴스루 쿼리 실행의 평균 소요 시간(초)입니다.
DrillThroughQueryMaxSecond	드릴스루 쿼리 실행의 최장 소요 시간(초)입니다.
MetaDataQueryCount	Business Intelligence 리포지토리에 있는 데이터에 대한 총 쿼리 수입니다.
MetaDataQueryAvgSecond	메타데이터 쿼리 실행의 평균 소요 시간(초)입니다.
MetaDataQueryMaxSecond	메타데이터 쿼리 실행의 최장 소요 시간(초)입니다.
TotalQueryCount	Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치한 이후로 처리된 모든 쿼리의 총 개수입니다.
TotalQueryAvgSecond	쿼리 실행의 평균 소요 시간(초)입니다.
TotalQueryMaxSecond	쿼리 실행의 최장 소요 시간(초)입니다.
XmlaExecuteCount	XMLA Execute 함수가 호출된 총 횟수입니다.
XmlaExecuteAvgSecond	XMLA Execute 함수의 평균 소요 시간(초)입니다.

4.17.8 Analysis용 Oracle OLAP 데이터 공급자 사용

Oracle OLAP 데이터베이스에 대한 데이터 소스 연결을 만들려면 BI 플랫폼 설치의 `mdas_oda.properties` 파일에 속성을 설정해야 합니다.

1. 다음 파일을 엽니다. 아래에서 <BOE_INSTALL_DIR>은 BI 플랫폼의 루트 설치 폴더입니다.
 <BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
 4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\mdas_oda.properties
2. Oracle OLAP에 대한 속성 설정이 true로 설정되어 있는지 확인합니다.
 ENABLE_ORACLE_OLAP = true
3. 파일을 저장하고 닫습니다.
4. 중앙 관리 콘솔을 열고 MDAS의 인스턴스를 호스팅하는 각 Adaptive Processing Server를 다시 시작합니다.

CMC에서 OLAP 데이터 소스 연결 작업을 할 때 **공급자** 목록에 *Oracle OLAP*가 옵션으로 나타납니다. Oracle OLAP 서버에 대한 OLAP 데이터 소스 연결을 만들 수 있습니다.

관련 정보

[OLAP 데이터 소스 연결 만들기 \[페이지 61\]](#)

[Oracle OLAP 데이터 소스 연결 설정 \[페이지 79\]](#)

4.17.9 Oracle OLAP 데이터 공급자 제거

4.17.9.1 Windows용 Oracle OLAP 데이터 공급자 제거

1. Oracle OLAP 데이터 공급자 이외에 아무런 웹 서비스도 실행 중이지 않은 경우에는 웹 서버를 중지합니다.
2. *ODBC 데이터 소스 관리자* 대화 상자를 엽니다. 예를 들어 ► **시작** ► **제어판** ► **관리 도구** ► **데이터 소스(ODBC)** ►를 클릭합니다.
3. **시스템 DSN** 탭을 클릭합니다.
4. 데이터베이스에 연결하기 위해 Oracle OLAP 데이터 공급자용으로 만든 DSN을 선택하고 **제거**를 클릭합니다.
5. **확인**을 클릭합니다.
6. 컴퓨터가 Windows를 부팅하는 드라이브(일반적으로 c:\ 드라이브)의 루트 디렉터리에서 *sxo* 폴더를 삭제합니다.
7. 다음 파일과 폴더를 삭제합니다.
 - JBoss의 경우 JBoss 설치 디렉터리의 \standalone\deployments\webapps\ 폴더에서 M4OXmlaWebService.war와 M4OXmlaWebService.war.deployed를 삭제합니다.
 - Tomcat의 경우 Tomcat 설치 디렉터리의 \webapps\ 폴더에서 M4OXmlaWebService.war 및 M4OXmlaWebService 폴더를 삭제합니다.

관련 정보

[웹 서버와 XMLA 서비스 실행 \[페이지 32\]](#)

4.17.9.2 Linux용 Oracle OLAP 데이터 공급자 제거

1. Oracle OLAP 데이터 공급자 이외에 아무런 웹 서비스도 실행 중이지 않은 경우에는 웹 서버를 중지합니다.
2. 데이터베이스에 연결하기 위해 Oracle OLAP 데이터 공급자용으로 만든 DSN을 제거합니다.
3. `/etc/odxprovider` 폴더를 삭제합니다.
4. 다음 파일과 폴더를 삭제합니다.
 - JBoss의 경우 JBoss 설치 디렉터리의 `/standalone/deployments/webapps` 폴더에서 `M4OxmleWebService.war`와 `M4OxmleWebService.war.deployed`를 삭제합니다.
 - Tomcat의 경우 Tomcat 설치 디렉터리의 `/webapps` 폴더에서 `M4OxmleWebService.war` 및 `M4OxmleWebService` 폴더를 삭제합니다.

관련 정보

[웹 서버와 XMLA 서비스 실행 \[페이지 32\]](#)

4.17.10 로깅을 사용한 MDX 및 SQL 문제의 해결

오류 메시지에 문제를 해결하기에 충분한 정보가 나와 있지 않은 경우, Oracle OLAP 데이터 공급자에서 로깅을 켜야 할 수도 있습니다. 로깅이 활성화된 후, 오류의 원인이 되는 단계를 반복합니다.

① 노트

문제를 포착하기에 충분한 정도의 시간 동안만 로깅을 사용합니다. 로깅을 사용하면 데이터 공급자의 속도가 느려지며, 대량의 디스크 공간을 소비할 수 있습니다.

4.17.10.1 Windows에 대한 로깅 켜기

이 절차를 수행하기 전, MDAS와 Oracle OLAP 데이터 공급자를 중지합니다.

1. Oracle OLAP 데이터 공급자 설치 패키지에서 `\Utils\Logging` 하위 폴더를 탐색하고 `Windows_Logging_On.reg`라는 이름의 레지스트리 파일을 두 번 클릭합니다.

`Windows_Logging_On.reg` 파일에는 로그 파일이 저장될 경로가 포함됩니다. 기본적으로 이 경로는 `C:\Logs`입니다. 이 경로를 변경하려면 텍스트 편집기에서 파일을 열고 `"Path"`의 값을 업데이트합니다.

백슬래시 문자(`\`)는 두 번째 백슬래시로 이스케이프되어야 합니다.

예:

```
"PATH"="C:\\Users\\Administrator"
```

2. Oracle OLAP 데이터 공급자를 다시 시작합니다.
3. MDAS를 다시 시작합니다.

로그 파일은 OracleMdxProvider.<타임스탬프>.log와 같은 파일 이름으로 저장됩니다. 로그 파일은 5MB 파일로 자동으로 분할되므로, 다수의 연속 파일이 있을 수 있습니다.

4.17.10.2 Windows에 대한 로깅 끄기

이 절차를 수행하기 전, MDAS와 Oracle OLAP 데이터 공급자를 중지합니다.

1. Oracle OLAP 데이터 공급자 설치 패키지에서 \Utils\Logging 하위 폴더를 탐색하고 Windows_Logging_Off.reg라는 이름의 레지스트리 파일을 두 번 클릭합니다.
2. Oracle OLAP 데이터 공급자를 다시 시작합니다.
3. MDAS를 다시 시작합니다.

4.17.10.3 Linux에 대한 로깅 켜기

이 절차를 수행하기 전, MDAS와 Oracle OLAP 데이터 공급자를 중지합니다.

1. 텍스트 편집기에서 구성 파일 /etc/mdxprovider/sxo/tracesettings.conf를 엽니다.
이 구성 파일은 로그 파일이 저장될 경로를 설정합니다. 기본 경로는 /etc/mdxprovider/sxo/logs입니다. 경로를 변경하려면 구성 파일에서 LogEx.LogWriter.LogFile.Path=로 시작하는 줄의 값을 업데이트합니다.
2. LogEx.Enabled=false 줄을 LogEx.Enabled=true로 변경하고 파일을 저장합니다.
3. Oracle OLAP 데이터 공급자를 다시 시작합니다.
4. MDAS를 다시 시작합니다.

로그 파일은 OracleMdxProvider.<타임스탬프>.log와 같은 파일 이름으로 저장됩니다. 로그 파일은 5MB 파일로 자동으로 분할되므로, 다수의 연속 파일이 있을 수 있습니다.

4.17.10.4 Linux에 대한 로깅 끄기

이 절차를 수행하기 전, MDAS와 Oracle OLAP 데이터 공급자를 중지합니다.

1. 텍스트 편집기에서 구성 파일 /etc/mdxprovider/sxo/tracesettings.conf를 엽니다.
2. LogEx.Enabled=true 줄을 LogEx.Enabled=false로 변경하고 파일을 저장합니다.
3. Oracle OLAP 데이터 공급자를 다시 시작합니다.
4. MDAS를 다시 시작합니다.

5 보안

5.1 SSL(Secure Sockets Layer)에 MDAS 구성

MDAS는 CORBA(Common Object Request Broker Architecture)라는 통신 메커니즘을 사용하여 다른 BI 플랫폼 서버 및 웹 서버와 통신합니다. CORBA를 통해 중요한 데이터를 보내기 위해 암호화된 연결을 만들 때 사용하는 보안 프로토콜인 SSL을 사용하도록 CORBA를 구성할 수 있습니다.

MDAS를 포함하여 BI 플랫폼 서버 및 서비스에 맞게 SSL을 구성하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "SSL에 대해 서버 구성" 단원을 참조하십시오.

5.2 데이터 보호 및 개인정보 보호

SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite의 데이터 보호 및 개인정보 보호에 관한 모든 정보는 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드: <https://help.sap.com/viewer/2e167338c1b24da9b2a94e68efd79c42/4.2.5/en-US/9da114546bb54d11b7ee34419825b5a3.html>의 해당 항목을 참조하십시오.

6 권한 관리

6.1 권한 및 액세스 수준 개요

Analysis에서 작업을 수행하려면 특정 권한이 필요합니다. 예를 들어 사용자가 작업 영역을 수정하려는 경우 해당 사용자에게 편집 권한이 있어야 합니다. 사용자가 특정 로컬 폴더나 네트워크에 작업 영역을 저장해야 할 경우 해당 폴더에 대해 충분한 권한이 있어야 합니다.

새 작업 영역을 만들려면 중앙 관리 콘솔(CMC)의 "Analysis" 응용 프로그램에 대한 Analysis 작업 영역 만들기 권한이 사용자에게 있어야 합니다. 사용자에게 이 권한이 없는 경우라도 보기 및 편집 권한이 있다면 기존 작업 영역을 보고 편집할 수는 있습니다. 하지만 기존 작업 영역의 새 데이터 소스에는 연결할 수 없으며 기존 작업 영역에서 OLAP 연결을 삭제할 수 없습니다.

사용자에게 특정 권한을 부여하거나 거부하는 것 외에도 사용자나 그룹에 액세스 수준을 할당할 수 있습니다. 액세스 수준을 사용하면 필요한 개별 권한을 하나씩 설정할 필요 없이 공통 보안 수준을 신속하고 일률적으로 설정할 수 있습니다.

중앙 관리 콘솔(CMC)을 사용하여 사용자와 그룹을 추가하고, Analysis 작업 영역 및 연결을 포함하여 제품군의 다양한 구성 요소에 대한 권한 및 액세스 수준을 설정할 수 있습니다.

6.2 Analysis 작업 영역 만들기 권한

사용자에게 "Analysis 작업 영역 만들기" 권한이 있어야 새 작업 영역을 만들 수 있습니다.

또한, "Analysis 작업 영역 만들기" 권한이 있는지에 따라 사용자가 작업 영역에 데이터 소스 연결을 추가할 수 있는지가 결정됩니다. 이 권한이 없는 사용자는 작업 영역에서 [데이터 소스에 연결](#) 단추를 사용할 수 없습니다.

6.2.1 Analysis 작업 영역 만들기 권한 부여

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)을 시작합니다.

예를 들어 Windows Server 2008의 경우 ► [시작](#) ► [모든 프로그램](#) ► [SAP Business Intelligence](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔](#) ►을 클릭합니다.

2. CMC에 로그인합니다.
3. CMC의 관리 영역에서 [응용 프로그램](#)을 선택합니다.
4. [OLAP용 Analysis 에디션](#)을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [사용자 보안](#)을 선택합니다.
[사용자 보안](#) 대화 상자가 나타납니다.
5. 사용자 또는 그룹을 선택하고 [보안 할당](#)을 클릭합니다.
6. [고급](#) 탭에서 [권한 추가/제거](#)를 클릭합니다.
7. [응용 프로그램](#)을 확장한 다음 [OLAP용 Analysis 에디션](#)을 클릭합니다.

8. [OLAP용 Analysis 에디션에 대한 특정 권한](#)에서 "Analysis 작업 영역 만들기" 권한을 부여합니다.

6.3 Analysis 개체에 대한 권한

Analysis 작업 영역 및 데이터 소스 개체는 중앙 관리 콘솔에서 일반 개체 권한을 지원하지만 모든 일반 권한이 Analysis 개체와 관련이 있는 것은 아닙니다. 예를 들어, Analysis 개체는 BI 플랫폼에서 예약되지 않으므로 예약 권한은 Analysis 개체와 관련이 없습니다.

OLAP 연결 폴더 권한

- 보기 권한은 새 Analysis 작업 영역을 만들 때 사용자가 중앙 관리 콘솔 또는 사용 가능한 데이터 소스 목록에서 데이터 소스를 볼 수 있는 여부를 제어합니다.
- 편집 권한은 사용자가 CMC에서 데이터 소스 개체를 편집할 수 있는 여부를 제어합니다.
- 특정 사용자에게 대해 OLAP 연결 폴더 보기 권한을 거부하면 해당 사용자가 Analysis에서 OLAP 연결을 보거나 사용할 수 없습니다.
- 특정 OLAP 데이터 소스 개체에 대한 보기 권한을 거부하면 사용자가 해당 데이터 소스를 기반으로 하는 Analysis 작업 영역을 볼 수 없습니다.

Analysis 작업 영역 만들기 권한

사용자가 작업 영역을 만들고 기존 작업 영역에서 새 데이터 소스에 연결할 수 있으려면 중앙 관리 콘솔에서 이 권한을 부여 받아야 합니다.

작업 영역 보기 권한

특정 작업 영역에 대한 보기 권한이 거부된 경우 사용자가 해당 작업 영역을 열 수 없습니다. 또한 작업 영역에서 사용되는 OLAP 데이터 소스가 해당 사용자에게 대해 거부되는 경우 작업 영역이 로드되지 않습니다.

받은 파일함으로 작업 영역 보내기 권한

사용자가 Analysis 작업 영역을 다른 BI 플랫폼 사용자의 받은 파일함으로 보내려는 경우, 해당 받은 파일함에 대한 "보기" 및 "폴더에 개체 추가" 권한이 필요합니다.

사용자 지정 그룹을 편집, 삭제 및 공유하기 위한 권한

OLAP 연결을 기반으로 하는 사용자 지정 그룹을 편집, 삭제 또는 공유하려면 OLAP 연결에 대한 권한이 있어야 합니다. 자세한 내용은 [사용자 지정 그룹에 대한 권한 설정 \[페이지 48\]](#)을(를) 참조하십시오.

Analysis 응용 프로그램으로 내보내기 권한

사용자가 작업 영역을 Analysis 응용 프로그램으로 내보낼 수 있으려면 중앙 관리 콘솔에서 이 권한을 부여받아야 합니다. 별개의 Design Studio Runtime 권한으로 사용자가 Analysis 응용 프로그램을 볼 수 있을지 여부를 지정합니다.

액세스 수준

권한을 할당하는 것 외에도, 미리 정의된 액세스 수준 중 하나를 사용하여 사용자에게 권한 집합을 부여하거나, 해당 조직의 사용자에게 적합한 액세스 수준을 정의할 수 있습니다. 액세스 수준에 대한 자세한 내용은 [Analysis 개체에 대한 액세스 수준 \[페이지 45\]](#)을 참조하십시오. 권한을 개별적으로 부여하거나 거부하려면 고급 액세스 수준을 선택합니다.

① 노트

중앙 관리 콘솔을 사용하여 Analysis 개체를 비롯한 제품군의 다양한 구성 요소에 대해 액세스 수준 및 권한을 설정하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

6.3.1 Analysis 개체에 대한 권한을 설정하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► [시작](#) ► [모든 프로그램](#) ► [SAP Business Intelligence](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔](#) ►을 클릭합니다.
2. 메시지가 표시되면 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
3. 권한을 할당하려는 개체의 유형(예: [폴더](#) 또는 [서버](#))을 클릭합니다.
4. 표시된 개체 목록에서 권한을 할당할 단일 개체를 클릭합니다.
5.  [사용자 보안 관리](#)를 클릭합니다.
6. 개체에 대한 권한을 가진 사용자 목록에 사용자나 그룹을 추가하려면 [보안 주체 추가](#)를 클릭합니다.
7. 설정할 권한을 보유하게 될 사용자나 그룹을 선택하고 [보안 할당](#)을 클릭합니다.
8. [고급](#) 탭을 클릭합니다.
9. [권한 추가/제거](#)를 클릭합니다.
10. 권한을 선택한 다음 [적용](#) 또는 [확인](#)을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.

① 노트

중앙 관리 콘솔을 사용하여 Analysis 개체를 비롯한 제품군의 다양한 구성 요소에 대해 액세스 수준 및 권한을 설정하는 방법은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

6.4 Analysis 개체에 대한 액세스 수준

액세스 수준은 개체 권한 집합을 부여합니다. 대부분의 사용자 액세스 요구 사항은 액세스 수준을 적절히 선택하여 충족할 수 있습니다.

예

예를 들어, 보기 액세스 수준은 사용자에게 Analysis 작업 영역을 보고 편집할 수 있는 권한을 부여하며 편집 권한이 있는 폴더(예: 사용자의 즐겨 찾기 폴더)에 작업 영역을 저장할 수 있는 권한을 부여합니다. 그러나 작업 영역을 원래 폴더에 저장할 수는 없습니다. 따라서 보기 액세스 수준은 원본 작업 영역을 덮어쓰지 못하도록 제한합니다.

또한 사용자에게 작업 영역을 볼 수 있는 권한과 원본 파일에 변경 사항을 다시 저장할 수 있는 권한을 부여하려 할 경우, "개체 보기" 및 "개체 편집" 권한을 명시적으로 부여하는 대신 모든 권한 액세스 수준을 할당할 수 있습니다.

→ 기억할 사항

사용자에게 Analysis 작업 영역 만들기 권한과 해당하는 데이터 소스 및 작업 영역 권한이 있는 경우에만 작업 영역에 새 데이터 소스 연결을 추가할 수 있습니다.

Analysis 개체는 중앙 관리 콘솔에서 표준 액세스 수준을 지원하지만 모든 액세스 수준이 Analysis 개체와 관련된 것은 아닙니다.

- 권한 없음: 사용자가 개체를 액세스할 수 없습니다.
- 보기: 사용자가 개체를 보고 수정할 수 있으며, 편집 권한이 있는 폴더에 저장할 수 있지만 원본 폴더에 저장할 수는 없습니다. 사용자가 개체를 만들 수 없고 연결을 추가하거나 삭제할 수 없습니다.
- 예약: Analysis 개체는 BI 플랫폼에서 예약되지 않으므로 이 액세스 수준은 Analysis 개체에는 적용되지 않습니다.
- 요청 시 보기: 보기 액세스 수준과 비슷합니다. 일부 SAP Business Objects 응용 프로그램의 경우 요청 시 보기 액세스 수준에서 제공하는 권한 집합이 보기 액세스 수준에서 제공하는 권한 집합과 다르지만, Analysis의 경우에는 보기 액세스 수준과 요청 시 보기 액세스 수준이 동일합니다.

① 노트

Crystal Reports 등과 같은 다른 SAP BusinessObjects 응용 프로그램의 개체는 업데이트된 데이터 소스를 기준으로 "새로 고침" 또는 "요청 시 보기"를 수행할 수 있습니다. Analysis에 표시되는 데이터는 항상 최신 데이터이므로 Analysis 개체는 새로 고침 필요가 없습니다.

- 모든 권한: 사용자가 개체에 대해 모든 관리 권한을 갖습니다.

① 노트

분석가가 저장한 원본 버전의 작업 영역을 사용자가 실수로 덮어 쓸 수 있으므로 모든 권한 액세스 수준은 일부 특정 사용자에게만 부여할 수 있습니다. 대신 보기 액세스 수준을 사용하십시오.

6.4.1 Analysis 개체에 대한 액세스 수준을 설정하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼
폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 메시지가 표시되면 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
3. 액세스 수준을 설정하려는 개체의 유형(예: 폴더 또는 서버)을 클릭합니다.
4. 표시된 개체 목록에서 액세스 수준을 설정할 단일 개체를 클릭합니다.



5. 사용자 보안 관리를 클릭합니다.
6. 개체에 대한 권한을 가진 사용자 목록에 사용자나 그룹을 추가하려면 보안 주체 추가를 클릭합니다.
7. 액세스 수준을 설정하려는 사용자나 그룹을 선택하고 보안 할당을 클릭합니다.
8. 사용 가능한 액세스 수준 목록에서 해당 사용자나 그룹에 대한 액세스 수준을 선택하여 할당된 액세스 수준 목록으로 이동합니다.
사용자에 대해 고급(세부) 액세스 권한을 설정하려면 고급 탭을 클릭합니다.
9. 적용 또는 확인을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.

① 노트

중앙 관리 콘솔을 사용하여 Analysis 개체를 비롯한 제품군의 다양한 구성 요소에 대해 액세스 수준 및 권한을 설정하는 방법은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

6.5 데이터 액세스

Analysis에서는 작업 영역을 확인하거나 만들 수 있는 사용자는 물론 해당 사용자가 볼 수 있는 데이터 종류를 유연하게 제어할 수 있습니다. 이와 같은 제어 권한 외에도 OLAP 서버에서 제공하는 고유 데이터 보안도 적용됩니다. 데이터에 액세스할 수 있으려면 사용자는 OLAP 연결 폴더와 하위 폴더 또는 특정 데이터 소스 개체에 대한 적절한 권한을 부여받아야 합니다.

기본적으로 OLAP 연결 폴더에 대한 "Everyone" 그룹의 액세스 수준은 "권한 없음"으로 설정되어 있습니다. 이러한 설정이 Analysis 최종 사용자(비관리자)에게 미치는 영향은 다음과 같습니다.

- 새 Analysis 작업 영역을 만들 수 없습니다.
- 최종 사용자는 Analysis 데이터 소스를 사용할 수 없으므로 기존 Analysis 작업 영역을 열 수 없습니다.
- 중앙 관리 콘솔의 OLAP 연결 페이지를 사용할 수 없습니다.

최종 사용자가 특정 Analysis 데이터 소스에 액세스할 수 있게 하려면 해당 데이터 소스에 대해서만 "보기" 액세스 수준을 원하는 사용자에게 부여하십시오.

하위 개체에 할당된 권한은 상속된 권한보다 우선 적용되므로 Analysis 데이터 소스가 포함된 폴더에 대한 액세스가 "권한 없음"으로 설정된 경우에도 개별 데이터 소스에 대해 "보기" 액세스 수준을 부여받은 최종 사용자는 해당 데이터 소스에 액세스할 수 있습니다.

OLAP 연결 폴더에 대한 "보기" 액세스 수준을 최종 사용자에게 부여하면 해당 폴더 내에 있는 Analysis 데이터 소스 개체에 대한 "보기" 액세스 수준도 상속하게 됩니다. 최종 사용자가 특정 데이터 소스에 액세스하지 못하게 하려면 해당 데이터 소스에 대해 "권한 없음" 액세스 수준을 할당하면 됩니다.


이러한 옵션을 함께 사용하여 새 Analysis 작업 영역 및 Analysis 데이터 소스 개체를 만들 수 있는 사용자를 제어할 수 있을 뿐 아니라 어떤 사용자가 무슨 Analysis 관련 데이터를 볼 수 있는지도 제어할 수 있습니다.

① 노트

OLAP 연결에 대한 폴더 관리 및 보안은 CMC의 OLAP 연결 페이지와 연결 페이지에서 관리할 수 있습니다. 따라서 특정 폴더에 할당된 보안은 연결이 OLAP 데이터가 아닌 관계형 데이터에 대한 것일지라도 해당 폴더의 모든 하위에 적용됩니다. 예를 들어 루트 수준에서 권한을 제한하면 제한 사항이 단순히 OLAP 연결뿐만 아니라 루트 폴더 내의 모든 하위 폴더와 연결에 적용됩니다.

중앙 관리 콘솔을 사용하여 작업 영역이나 데이터 소스 개체 같은 Analysis 요소를 비롯한 제품군의 다양한 구성 요소에 대한 액세스 수준을 설정하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

6.5.1 OLAP 연결 폴더에 대한 액세스 권한을 설정하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► [시작](#) ► [모든 프로그램](#) ► [SAP Business Intelligence](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔](#) ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
3.  CMC의 [구성](#) 영역에서 [OLAP 연결](#)을 선택합니다.
4. ► [관리](#) ► [최상위 보안](#) ► [모든 연결](#) ►을 클릭합니다.
5. 목록에서 사용자나 그룹을 선택한 후 [보안 할당](#)을 클릭합니다.
6. 적절한 액세스 수준을 할당하거나 [고급](#) 탭을 클릭하여 특정 권한을 할당합니다. (액세스 수준은 권한 그룹입니다.)
사용자가 Analysis 작업 영역을 만들 수 있으려면 최소한 OLAP 연결 폴더에 대해 "보기" 권한이 있어야 합니다.
7. [적용](#) 또는 [확인](#)을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.

관련 정보

[권한 및 액세스 수준 개요 \[페이지 42\]](#)

6.6 Analysis 작업 영역에 대한 액세스 권한 변경

작업 영역을 게시한 후 CMC를 사용하여 작업 영역에 대한 액세스 권한을 변경할 수 있습니다.

6.6.1 작업 영역에 대한 액세스를 변경하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.



3. CMC의 구성 영역에서 **폴더** 또는 **개인 폴더**를 선택합니다.

4. 필요한 경우 폴더 목록을 확장하여 속성을 편집할 작업 영역을 찾습니다.

5. 작업 영역을 선택하고 ► 관리 ► 사용자 보안 ►을 클릭합니다.

6. 액세스를 변경하려는 사용자 또는 그룹 이름을 클릭한 다음 **보안 할당**을 클릭합니다.

7. 적절한 액세스 수준 또는 권한을 할당한 다음 **확인**을 클릭합니다.

① 노트

상속 확인란 중 하나가 선택된 경우에는 할당된 액세스 수준 또는 권한 대신 상속된 액세스가 적용될 수 있습니다. 권한 및 액세스 수준 할당에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

6.7 사용자 지정 그룹에 대한 권한 설정


Analysis는 MSAS 및 Essbase 데이터 소스에 대한 사용자 지정 그룹을 지원합니다. OLAP 연결 수준에서 사용자 지정 그룹을 편집, 삭제 및 공유하기 위한 권한을 할당합니다.

예를 들어, BI 콘텐츠를 아무나 무심코 변경하지 못하도록 하기 위해 공용 사용자 지정 그룹을 편집하고 삭제할 수 있는 사용자와 그룹을 제한할 수 있습니다. Analysis에서 불필요한 개체의 수를 줄이고 BI 콘텐츠 탐색을 단순화하기 위해 조직의 구성원과 사용자 지정 그룹을 공유할 수 있는 사용자와 그룹을 제한할 수도 있습니다. OLAP 연결의 폴더와 개별 OLAP 연결에 대한 권한을 설정할 수 있습니다.

6.7.1 사용자 지정 그룹을 편집 또는 삭제하기 위한 권한 설정

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.


- 메시지가 표시되면 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
-  CMC의 **구성** 영역에서 **OLAP 연결**을 선택합니다.
- 다음 중 하나를 선택합니다.
 - 모든 OLAP 연결을 위한 권한을 설정하려면 ► **관리** ► **사용자 보안** ►을 클릭합니다.
 - OLAP 연결의 폴더에 대한 권한을 설정하려면 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **사용자 보안**을 클릭합니다.
- 목록에서 사용자나 그룹을 선택하고 **보안 할당**을 클릭합니다.
- 고급**을 클릭합니다.
- 권한 추가/제거**를 클릭합니다.
- **응용 프로그램** ► **OLP.CustomGroup** ►을 클릭합니다.
- 특정 권한을 할당하려면 **일반 전역 무시**를 클릭하고 적절한 권한 옆에 있는 **허가됨** 또는 **거부됨**을 선택합니다.

옵션	설명
사용자가 소유한 개체 삭제	사용자는 이 권한을 사용하여 자신이 만든 개인 및 공유 사용자 지정 그룹을 삭제할 수 있습니다.
개체 삭제	사용자는 이 권한을 사용하여 사용자에게 액세스 권한이 있는 개인 및 공유 사용자 지정 그룹을 삭제할 수 있습니다.
사용자가 소유한 개체 편집	사용자는 이 권한을 사용하여 자신이 만든 개인 및 공유 사용자 지정 그룹을 편집할 수 있습니다.
개체 편집	사용자는 이 권한을 사용하여 사용자에게 액세스 권한이 있는 개인 및 공유 사용자 지정 그룹을 편집할 수 있습니다.

중앙 관리 콘솔을 사용하여 작업 영역이나 데이터 소스 개체 같은 Analysis 요소를 비롯한 제품군의 다양한 구성 요소에 대한 액세스 수준을 설정하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

6.7.2 사용자 지정 그룹을 공유하기 위한 권한 설정

- 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► **시작** ► **모든 프로그램** ► **SAP Business Intelligence** ► **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4** ► **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔** ►을 클릭합니다.
- 메시지가 표시되면 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
-  CMC의 **구성** 영역에서 **OLAP 연결**을 선택합니다.
- 다음 중 하나를 선택합니다.
 - 모든 OLAP 연결을 위한 권한을 설정하려면 ► **관리** ► **사용자 보안** ►을 클릭합니다.
 - OLAP 연결의 폴더에 대한 권한을 설정하려면 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **사용자 보안**을 클릭합니다.
 - 특정 OLAP 연결에 대한 권한을 설정하려면 OLAP 연결을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **사용자 보안**을 클릭합니다.
- 목록에서 사용자 또는 그룹을 선택합니다. **보안 할당**을 클릭합니다.
- 고급**을 클릭합니다.

7. 권한 추가/제거를 클릭합니다.
8. ► 시스템 ► OLAP 연결 ►을 클릭합니다.
9. 사용자 지정 그룹 공유 권한을 할당하려면 오른쪽 옆에서 허가됨 또는 거부됨을 선택합니다.

사용자 지정 그룹 공유(소유자 권한)은 사용자 지정 그룹 공유를 위한 권한에 아무런 영향도 미치지 않습니다.

중앙 관리 콘솔을 사용하여 작업 영역이나 데이터 소스 개체 같은 Analysis 요소를 비롯한 제품군의 다양한 구성 요소에 대한 액세스 수준을 설정하는 방법은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

6.8 Analysis 응용 프로그램으로 내보내기 권한

Analysis, OLAP용 에디션 작업 영역을 Analysis 응용 프로그램으로 내보내려면 사용자에게 "Analysis 응용 프로그램으로 내보내기" 권한이 있어야 합니다.

① 노트

별개의 권한으로 사용자가 Analysis 응용 프로그램을 볼 수 있을지 여부를 지정합니다. 이 Design Studio Runtime 권한을 AAD.Plugin이라 합니다. 이 권한의 구성에 대한 자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 지원되는 Administrator Guide: SAP BusinessObjects Design Studio를 참조하십시오.

6.8.1 작업 영역을 Analysis 응용 프로그램으로 내보내기 권한 부여

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)을 시작합니다.
예를 들어 Windows Server 2008의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.
2. CMC에 로그인합니다.
3. CMC의 관리 영역에서 응용 프로그램을 선택합니다.
4. OLAP용 Analysis 에디션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 사용자 보안을 선택합니다.
사용자 보안 대화 상자가 나타납니다.
5. 사용자 또는 그룹을 선택하고 보안 할당을 클릭합니다.
6. 고급 탭에서 권한 추가/제거를 클릭합니다.
7. 응용 프로그램을 확장한 다음 OLAP용 Analysis 에디션을 클릭합니다.
8. OLAP용 Analysis 에디션에 대한 특정 권한에서 "Analysis 응용 프로그램으로 내보내기" 권한을 부여합니다.

6.9 PDF, Excel, CSV 형식으로 내보내기 권한 부여

크로스탭 및 차트 구성 요소를 PDF, Excel, CSV 형식으로 내보낼 수 있는 권한을 사용자에게 부여할 수 있습니다.

1. SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
2. CMC의 **관리** 영역에서 **응용 프로그램**을 선택합니다.
3. **OLAP용 Analysis 에디션**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **사용자 보안**을 선택합니다.
사용자 보안 대화 상자가 나타납니다.
4. 권한을 할당하려는 사용자나 그룹을 선택하고 **보안 할당**을 클릭합니다.
5. **고급** 탭 및 **권한 추가/제거**를 차례로 클릭합니다.
6. **응용 프로그램**을 확장한 다음 **OLAP용 Analysis 에디션**을 클릭합니다.
7. **OLAP용 Analysis 에디션에 대한 특정 권한**에서 사용자에게 부여하려는 권한을 선택합니다.
8. 변경 내용을 저장하려면 **적용**을 클릭합니다.

7 MDAS 유지 관리

7.1 Server Intelligence Agent 시작 및 중지

SIA(Server Intelligence Agent)는 MDAS를 비롯한 모든 BI 플랫폼 서버 및 서비스를 관리합니다. SIA가 시작될 때 시작되도록 구성된 모든 BI 플랫폼 서버가 그렇듯이 BI 플랫폼을 시작하면 SIA가 자동으로 시작됩니다.

또한 예를 들어 로그인 계정이나 시작 유형과 같은 SIA 속성은 해당 SIA 아래에서 실행하는 모든 서버에 전파됩니다.

Windows의 경우 CCM(Central Configuration Manager)을 사용하여 SIA를 시작하고 중지합니다. 지원되는 모든 UNIX 플랫폼의 경우 명령 프롬프트에서 `startservers.sh` 및 `stopservers.sh` 스크립트를 실행하여 SIA를 시작하고 중지합니다.

Server Intelligence Agent에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

7.2 Multi-Dimensional Analysis Service 시작 및 중지

경우에 따라 MDAS를 수동으로 중지하거나 시작해야 할 수 있습니다.

예를 들어 MDAS 인스턴스 클러스터를 구성한 경우 로드 상태에 따라 개별 인스턴스를 시작하거나 중지해야 할 수 있습니다.

MDAS를 비롯한 BI 플랫폼 서버와 서비스를 시작 및 중지하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

7.3 Multi-Dimensional Analysis Service 다시 시작

경우에 따라 MDAS를 다시 시작해야 할 수 있습니다

예를 들면 다음과 같습니다.

- 구성 파일이 변경되어 다시 로드해야 하는 경우
- 관리자가 포트 및 인터페이스 이름을 변경하여 변경 내용을 적용하기 위해 다시 시작해야 하는 경우
- MDAS에서 복구할 수 없는 오류 상태가 발생한 경우

MDAS를 비롯한 BI 플랫폼 서버와 서비스를 다시 시작하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

7.4 MDAS 인스턴스 활성화 및 비활성화

BI 플랫폼 서버를 비활성화하면 해당 서버가 새 요청을 수신하거나 새 요청에 응답하지는 않지만 서버 프로세스가 실제로 중지되지는 않습니다. 이는 서버를 완전히 중지하기 전에 해당 서버에서 현재 진행 중인 요청 처리를 모두 마치도록 하려는 경우에 특히 유용합니다.

MDAS 인스턴스를 비활성화하면 서비스는 여전히 서비스로 실행되지만 Analysis 또는 중앙 관리 콘솔(CMC)에서 새 요청을 수신하지 않습니다.

실행 중인 MDAS 인스턴스를 활성화하면 MDAS 인스턴스에서 Analysis 또는 CMC에서 연결 만들기와 같은 새 요청을 수신합니다.

MDAS를 비롯한 BI 플랫폼 서버와 서비스를 활성화 및 비활성화하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

7.5 MDAS 인스턴스 추가 및 제거

실행 중인 MDAS 인스턴스를 여러 개 만들 수 있습니다. 매개 변수를 지정하여 MDAS를 새로 만들거나 기존 MDAS를 기반으로 새 MDAS를 만들 수 있습니다. 새 MDAS 인스턴스를 추가했으면 새 인스턴스를 시작하고 사용 가능하도록 설정해야 합니다.

MDAS를 비롯한 BI 플랫폼 서버 및 서비스를 추가하고 제거하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

관련 정보

[Analysis 서버 배포 복제 \[페이지 18\]](#)

[Multi-Dimensional Analysis Service 시작 및 중지 \[페이지 52\]](#)

[Multi-Dimensional Analysis Service 다시 시작 \[페이지 52\]](#)

[MDAS 인스턴스 활성화 및 비활성화 \[페이지 53\]](#)

7.6 MDAS 서버의 구성 파일

`mdas.properties` 구성 파일과 `mdaclient.properties` 구성 파일을 편집하여 Analysis 배포를 사용자 지정할 수 있습니다.

`mdas.properties` 구성 파일은 다음 위치에서 찾을 수 있습니다.

- Windows의 경우:
`<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\`

여기서 <BOE_INSTALL_DIR>은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임).

- UNIX의 경우:

<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/businessobjects/multidimensional/services/

mdaclient.properties 구성 파일은 다음 위치에서 찾을 수 있습니다.

- Windows의 경우, Apache Tomcat 웹 서버 기본 설치 사용 시

<BOE_INSTALL_DIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default. 여기서

<BOE_INSTALL_DIR>은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임)

- UNIX의 경우:

<BI 플랫폼 설치 디렉터리>/tomcat/webapps/BOE/WEB-INF/config/default

7.6.1 MDAS 구성 파일—mdas_default.properties

Mdas_default.properties는 구성 매개 변수가 들어 있는 기본 파일입니다.

BI 설치 관리자는 SAP Business Objects Business Intelligence 플랫폼 설치 중에 mdas_default.properties 파일을 설치하며 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 업데이트 설치 중에 mdas_default.properties를 덮어씁니다.

업데이트 설치 중에 mdas_default.properties를 덮어쓸 경우의 장점 - 부 릴리스 또는 지원 패키지 릴리스를 통해 새로운 매개 변수가 도입되며 BI 설치 관리자가 mdas_default.properties를 덮어써서 이들 새 매개 변수를 업데이트합니다.

7.6.2 MDAS 구성 파일 - mdas.properties

연관된 mdas.properties 파일에서 매개 변수를 수정하여 개별 MDAS 인스턴스의 동작을 구성할 수 있습니다. 매개 변수에는 서버 제한 시간, Excel로 내보낼 수 있는 최대 셀 개수 및 생산 환경에서 변경하거나 참조할 수 없는 개발 및 테스트 용도의 다양한 매개 변수가 포함됩니다.

각 매개 변수가 MDAS 작동에 미치는 영향을 잘 알지 못하는 경우 mdas.properties 파일을 편집하지 않는 것이 좋습니다.

구성 파일에 대한 변경 사항은 다음에 MDAS를 다시 시작할 때 적용됩니다.

7.6.2.1 mdas.properties 매개 변수

매개 변수	설명
<code>multidimensional.services.server.xml.use_validation=false</code>	서버에서 XML 유효성 검사가 사용되지 않도록 하려면, 배포된 환경에서 이 매개 변수의 값을 <code>false</code> 로 설정합니다. 개발 환경에서는 <code>true</code> 로 설정합니다.
<code>multidimensional.services.server.xml.prettyprint=false</code>	이 플래그는 MDAS에서 반환되는 XML 데이터를 Pretty Printer로 인쇄할 것인지 지정합니다. 값을 <code>true</code> 로 설정하면 디버깅에 도움이 되지만 성능이 느려집니다.
<code>multidimensional.services.transport.trace.level=none</code>	이 매개 변수를 사용하여 MDAS 액티비티를 추적할 수 있습니다. 사용 가능한 값은 <code>none</code> , <code>verbose</code> , <code>info</code> 입니다.
<code>multidimensional.services.server.session.monitor.idle.timeout=180000</code>	<p>이 매개 변수는 MDAS 제한 시간에 해당합니다. 밀리초 단위이며 기본 시간은 30분으로 설정되어 있습니다. 이 기간은 BI LaunchPad 세션 제한 시간(기본 값: 20분)보다 커야 합니다.</p> <p>다시 말해, BI Launchpad 세션 제한 시간은 <code>web.xml</code> (<code><BOE_INSTALL_DIR>\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\</code>) 및 다음 태그에 설정됩니다. <code><session-timeout>20</session-timeout></code>.</p> <p>BI Launchpad 세션 제한 시간에 대한 자세한 사항은 세션 제한 시간 설정 [페이지 22]의 내용을 참조하십시오.</p>
<code>multidimensional.services.export.cells.limit=10000</code>	<p>대용량 데이터를 Excel, CSV, PDF로 내보내는 것을 방지할 수 있는 매개 변수입니다. 사용자가 셀이 10,000개가 넘는 작업 공간을 내보내려 하면 오류 메시지가 표시됩니다. 이 임계값을 늘리면 서버의 메모리가 부족해질 수 있습니다. 이 값을 변경할 때는 메모리 설정 및 예상되는 사용자 로드를 함께 고려하는 것이 좋습니다.</p> <p>자세한 사항은 내보내기 제한 [페이지 21]의 내용을 참조하십시오.</p>
<code>multidimensional.services.bics.profilng.enabled=false</code>	<p>이 매개 변수 값을 <code>true</code>로 설정하면 매개 변수가 SAP BW 서버에서 통계를 활성화하는 데 사용됩니다.</p> <p>자세한 사항은 SAP BW 서버에서 Analysis에 대한 통계 활성화 [페이지 91]의 내용을 참조하십시오.</p>
<code>multidimensional.services.asymmetric.autodrilling.enabled=true</code>	이 플래그는 비대칭 드릴이 있는 데이터 공급자에 대해 자동 드릴을 사용할 것인지 지정합니다.
<code>multidimensional.services.mde.alphabetic.sorting=true</code>	이 플래그는 메타데이터 항목(예: 특징, 계층구조)을 사전순으로 정렬할 것인지 지정합니다.
<code>multidimensional.services.prompt.dialog.show.all=false</code>	이 플래그는 프롬프트 대화 상자에 항상 모든 프롬프트를 표시할지, 아니면 필수 프롬프트(있는 경우)를 표시할지 지정합니다.
<code>multidimensional.services.variable.validation.enabled=true</code>	이 매개 변수를 <code>true</code> 로 설정하면 프롬프트 대화 상자의 사용자 유형이 자동으로 확인됩니다.
<code>multidimensional.services.preload.metadata=true</code>	이 매개 변수를 사용하면 SAP BW/SAP HANA 계층구조 및 특성에 대한 메타데이터를 한 번에 미리 로드할지 또는 차원 확장 시에 지연 로드할지를 지정할 수 있습니다.

매개 변수	설명
<code>multidimensional.services.member.selector.cache.limit=2000</code>	이 매개 변수는 멤버 선택기 대화 상자에 2,000개 이하의 멤버가 있는 경우, 성능 향상을 위해 이 멤버를 MDAS에 캐시하도록 지정합니다. 이 설정값을 늘려서 캐시할 수 있는 멤버 수를 증가시킬 수 있습니다. 이 속성은 기본 특징에만 적용됩니다. 하지만 이 매개 변수의 경우 중앙 관리 콘솔의 필터링 시 반환되는 최대 멤버 수 설정을 초과할 수 없습니다.
<code>multidimensional.services.enable.hana.http.connections=true</code>	이 플래그는 HANA http 연결(InA)을 표시할 것인지 지정합니다.
<code>multidimensional.services.drillthrough.maxrows=10000</code>	이 매개 변수는 드릴스루 결과에 포함되는 최대 행 수를 정의합니다.
<code>multidimensional.services.variable.support.single.wildcard.match=false</code>	이 플래그는 변수 입력 시 단일 와일드카드 일치 패턴 "+"를 지원할지 결정합니다. 백엔드 BW 서버 버전이 7.3 이상인 경우에만 값을 true로 설정하십시오. 단일 와일드카드 일치 패턴을 지원할 경우 다중 와일드카드 일치 문자 "*"를 이중 이스케이프 처리해야 하며, 이중 이스케이프 처리된 "*" 문자(예: "*")는 BW 시스템 7.3 버전 이상에서만 지원됩니다.
<code>multidimensional.services.preload.memberset.filter=true</code>	이 플래그는 필터에서 각 노드의 하위 노드를 미리 가져올 것인지 지정합니다.
<code>multidimensional.services.enable.hana.default.date.format=false</code>	이 매개 변수는 HANA 기본 날짜 형식(yyyy-MM-dd)을 HANA 연결에 사용하도록 설정합니다.
<code>multidimensional.services.enable.bics.traces=false</code>	이 플래그는 BICS의 낮은 수준 추적을 사용하도록 설정합니다. (추적은 표준 MDAS 로그 파일에 출력됩니다.)
<code>multidimensional.services.enable.hana.format.from.pvl=false</code>	이 플래그는 PVL의 HANA 날짜/숫자 형식을 사용하도록 설정하며 <code>multidimensional.services.enable.hana.default.date.format</code> 속성을 덮어씁니다.
<code>multidimensional.services.skip.loading.bicssliceaxisdata=PARTIAL</code>	이 매개 변수는 보고서가 열릴 때 BicsSliceAxisData 로드를 생략할 것인지 지정합니다. 다음과 같은 값을 설정할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> NONE - 계층구조 멤버 목록이 백그라운드 필터에서 제거됩니다. PARTIAL - 멤버의 일부 하위 집합이 백그라운드 필터에 로드됩니다. COMPLETE - 멤버 수가 정확해지도록 멤버의 모든 목록을 로드합니다. 하지만 이 옵션은 더 많은 리소스를 사용합니다. 값을 NONE으로 설정하면 Excel로 내보낸 보고서에 백그라운드 필터 정보가 표시되지 않는다는 점에 유의하십시오.
<code>multidimensional.services.synchronize.connection.factory=false</code>	이 플래그는 데이터베이스에 연결하는 메커니즘에서 오류가 발생할 경우 연결 만들기를 동기화할 것인지 지정합니다.
<code>multidimensional.services.asynchronous.close.requests=true</code>	이 플래그는 Tomcat HTTP 세션 정리 메커니즘이 차단되지 않도록 비동기 종료 요청을 허용할 것인지 지정합니다.

매개 변수	설명
<code>multidimensional.services.bw.sso.cache.validity=90</code>	BW SSO 캐시의 유효 기간(초)입니다. (값을 0으로 설정하면 캐시가 비활성화되며, 값은 항상 110초 미만으로 유지하십시오.)
<code>multidimensional.services.drillthrough.maxqueries=16</code>	이 속성은 필터 컨텍스트에서 여러 멤버가 사용될 때 하나의 드릴스루 작업에 포함될 수 있는 쿼리 수 상한을 정의합니다.

관련 정보

[세션 제한 시간 설정 \[페이지 22\]](#)

[내보내기 제한 \[페이지 21\]](#)

[SAP BW 서버에서 Analysis에 대한 통계 활성화 \[페이지 91\]](#)

7.6.2.2 mdas_oda.properties 매개 변수

매개 변수	설명
<code>APPLICATION_NAME = SAP Analysis OLAP</code>	SQL Server Profiler를 사용해 MSAS 이벤트를 모니터링할 때 MSAS 데이터 소스를 평가하는 클라이언트 응용 프로그램(예: SAP Analysis OLAP via XMLA)을 식별합니다.
<code>DRILL_THROUGH_SHORT_COLUMN_NAME = true</code>	드릴 스루 창에서 레이블 열 이름의 첫 번째와 마지막 부분을 표시하거나 숨길 수 있습니다.
<code>ENABLE_ORACLE_OLAP = true</code>	기본적으로 이 매개 변수는 비활성화되어 있습니다. 이 매개 변수를 활성화해 <code>true</code> 로 설정하면 중앙 관리 콘솔의 OLAP 연결 공급자 목록에 있는 Oracle OLAP 데이터 공급자 목록을 사용할 수 있습니다.
<code>ENABLE_LEAF_MEMBERS_HIDING = false</code>	이 매개 변수 값을 <code>true</code> 로 설정하면 사용자가 리프 멤버 를 크로스탭으로 끌어다 놓을 수 있습니다.

7.6.3 MDAS 클라이언트 구성 파일 - mdaclient.properties

`mdaclient.properties` 파일에는 다음과 같은 매개 변수가 포함되어 있습니다.

- 다른 서버 요청을 수행하기 전에 반환되는 행 수
- 다른 서버 요청을 수행하기 전에 반환되는 열 수
- 행, 열, 셀 개수 정보의 표시 여부
- **이동 링크** 대화 상자에서 항상 멤버 키를 사용할지, 아니면 레이아웃 패널의 "표시 형식" 설정을 사용할지 선택하는 설정
- 사용자 지정 그룹에 추가할 수 있는 최대 계층구조 수
- Internet Explorer의 OpenDoc 모드에서 응용 프로그램을 열 때 쿼크 렌더링 모드를 사용할지 여부


- SAP BW 및 SAP HANA 데이터 소스에 대한 복합 선택 프롬프트에서 사용할 기본 피연산자
- 주식 표시 및 편집 활성화
- 각 계층구조에 대해 마지막으로 사용된 검색 유형을 사용자 기본 설정에 저장하여 다음 검색 시 기본 검색 유형으로 사용

7.6.3.1 mdaclient.properties 매개 변수

매개 변수	설명
<code>crosstab.rowsize=199</code>	서버에 다른 요청을 전달하기 전에 크로스탭에서 요청할 행 수를 구성합니다. 0 기반의 값은 예를 들어 60행을 반입하려면 값을 59로 설정해야 한다는 것을 의미합니다.
<code>crosstab.columnsize=23</code>	서버에 다른 요청을 전달하기 전에 크로스탭에서 요청할 열 수를 구성합니다. 0 기반의 값은 예를 들어 40열을 반입하려면 값을 39로 설정해야 한다는 것을 의미합니다.
<code>crosstab.showcountinfo=true</code>	행, 열 및 셀 개수 정보를 크로스탭 맨 위에 표시할지 여부를 구성합니다. 값을 <code>true</code> 로 설정하면 이 매개 변수가 활성화됩니다.
<code>crosstab.jumplink.overridekey=true</code>	이동 링크 대화 상자에서 멤버 키를 사용자 인터페이스에 나타나는 멤버 표시 문자열 대신 사용할지 여부를 구성합니다. <code>true</code> 값을 선택하면 해당 키를 사용하고 <code>false</code> 값을 선택하면 사용자 인터페이스에 표시되는 문자열이 대화 상자에 사용됩니다. 서버에서 키를 지원할 경우에만 이 속성이 적용됩니다(예: SAP BW). 서버에서 지원하지 않으면 대화 상자에 항상 사용자 인터페이스 표시 문자열이 사용됩니다.
<code>customgroup.dialog.maxhierarchies=4</code>	사용자 지정 그룹에 허용되는 최대 계층구조 수를 구성합니다.
<code>opendoc.quirks.mode=false</code>	Internet Explorer에서 OpenDoc 모드로 응용 프로그램을 열 때 쿼크 렌더링 모드를 사용할지 여부를 구성합니다.
<code>prompt.enable.default.operator =</code>	복합 선택 프롬프트에서 기본 피연산자를 구성합니다. 피연산자는 기본적으로 같음으로 설정되어 있습니다. 예를 들어 피연산자를 보다 큼으로 변경하려면 매개 변수를 <code>prompt.enable.default.operator = ></code> 로 설정합니다.
<code>enable.cell.comments=true</code>	셀의 주석 표시와 주석 편집을 구성합니다.
<code>enable.search.type.preferences=true</code>	각 계층구조에 사용되는 검색 유형(키 또는 텍스트)의 사용자 기본 설정 저장을 구성합니다. 저장된 값은 다음에 계층구조에서 검색할 때 기본값으로 사용됩니다.

7.7 MDAS 속성 및 메트릭

CMC에서 MDAS 메트릭에 액세스하여 MDAS 속성을 구성할 수 있습니다. 메트릭 및 속성에 액세스하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1.  CMC의 구성 영역에서 서버를 선택합니다.
2. ► 서비스 범주 ► Analysis Services ►를 선택합니다.
3. Adaptive Processing Server 인스턴스를 두 번 클릭합니다.

이제 MDAS 속성을 구성하거나 탐색 창에서 메트릭 페이지에 액세스할 수 있습니다.

7.7.1 속성 페이지

속성 페이지에는 Adaptive Processing Server 및 MDAS를 비롯한 실행 중인 서비스에 대한 설정이 포함되어 있습니다.

서버 속성에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "서버 속성 부록"을 참조하십시오.

Multi Dimensional Analysis Service 속성

- **최대 클라이언트 세션:** 이 설정은 지정된 MDAS에서 동시에 열 수 있는 최대 세션 수를 정의합니다. 열려 있는 세션의 수가 이 값에 도달한 경우 Analysis 세션을 시작하려고 추가로 시도하면 "서버를 사용할 수 없음" 오류 메시지가 표시됩니다. 사용자 요구 사항 및 사용 가능한 하드웨어에 맞게 MDAS 성능을 최적화하기 위해 이 값을 변경할 수 있지만, 값을 늘리면 MDAS와 데이터베이스 서버에서 모두 성능 문제가 발생할 수 있습니다.
- **쿼리에서 반환한 최대 셀 수:** 관리자는 이 설정을 사용하여 한 개의 쿼리에서 사용자에게 반환되는 최대 셀 수를 제어할 수 있습니다. 사용자가 극히 많은 수의 셀을 반환하여 대량의 메모리를 사용하는 쿼리를 실행하지 못하게 방지합니다. 사용자의 쿼리가 이 셀 한계를 초과하는 경우 오류 메시지가 표시됩니다.
- **필터링 시 반환되는 최대 멤버 수:** 관리자는 이 설정을 사용하여 멤버로 필터링할 때 검색되는 멤버 수를 제어할 수 있습니다. 검색된 멤버 중 매우 많은 수의 멤버가 대량의 메모리를 사용할 수 있습니다. 많은 수의 멤버가 검색될 수 있는 상황은 다음과 같습니다.
 - 대형 단순 목록이 포함된 "멤버별 필터링" 패널을 연 경우
 - 대형 계층구조가 포함된 "멤버별 필터링" 패널을 트리가 완전히 확장된 상태로 연 경우
 - 하위가 여러 개인 상위 멤버를 확장한 경우
 - 리프 멤버 수준을 보려는 경우
 - 별표 와일드카드 문자("*")를 사용하여 멤버를 검색한 경우

7.7.2 메트릭 페이지

메트릭 페이지에는 Adaptive Processing Server 및 MDAS를 비롯한 실행 중인 서비스에 대한 정보가 표시됩니다.

서버 메트릭에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "서버 메트릭 부록"을 참조하십시오.

Multi Dimensional Analysis Service 메트릭

- **세션 수**: 이 설정은 Analysis 클라이언트와 MDAS 간 현재 연결 수를 나타냅니다. 클라이언트에 여러 작업 영역이 열려 있는 경우 각 작업 영역은 시간이 초과되지 않은 연결을 나타냅니다.
- **쿼리 개수**: Analysis 클라이언트와 데이터베이스 서버 간에 열려 있는 데이터 요청 수를 의미합니다. 활성 쿼리는 활성 세션이나 활성 데이터 소스 간에 어디에든 존재할 수 있습니다.
- **큐브 개수**: 이 설정은 시간이 초과되지 않은 연결(위의 활성 세션 수에서 언급)에 데이터를 공급하는 데 사용되는 데이터 소스 수를 나타냅니다.

8 데이터 소스 연결

8.1 OLAP 데이터 소스 연결 만들기

사용자가 Analysis, OLAP용 에디션에서 비즈니스 데이터 작업을 시작하려면 먼저 OLAP 데이터 소스에 대한 연결을 만들어 Analysis 작업 영역에 추가해야 합니다.

OLAP 데이터 소스 연결은 Analysis를 OLAP 데이터 소스에 연결할 때 필요한 모든 정보가 들어 있는 BI 플랫폼 리포지토리 개체입니다. 이 연결 개체는 Analysis 작업 영역에 연결됩니다.

개별 OLAP 큐브 또는 SAP BW 쿼리에 대한 연결을 만들거나 큐브 및 쿼리가 여러 개 포함된 데이터 소스 시스템에 대한 연결을 만들 수 있습니다. 사용자가 데이터 소스 시스템 연결을 작업 영역에 추가한 경우 사용자가 직접 시스템에서 개별 큐브 또는 쿼리를 선택해야 합니다.

중앙 관리 콘솔(CMC)에서는 Analysis 데이터 소스 연결 개체를 새로 만들고 기존 연결 개체를 관리할 수 있습니다. 연결은 한 개의 폴더에 저장하거나, 하위 폴더를 만들어 연결 개체를 함께 그룹화하고 액세스 권한을 관리할 수 있습니다. 예를 들어 SAP BW 데이터 소스 연결용 폴더와 Microsoft Analysis Services 데이터 소스 연결용 다른 폴더를 만든 다음 이 중 한 폴더에만 사용자 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.

데이터 소스 연결을 만들고 나면 이 데이터 소스가 [Analysis](#) 웹 클라이언트의 데이터 소스 열기 대화 상자에 있는 데이터 소스 목록에 표시되므로 사용자가 해당 작업 영역에 추가할 수 있습니다.

[데이터 소스 열기](#) 대화 상자에서 탭 뷰를 [찾기](#) 탭(기본값)에서 [폴더](#) 탭으로 변경할 수 있습니다.

⚠ 주의

BI Platform 4.3은 BICS3 컴포넌트와 함께 제공됩니다. SAP HANA 및 SAP HANA HTTP 프로바이더와 함께 BI 플랫폼은 SAP HANA 2.X 프로바이더도 지원합니다. 하지만 응용 프로그램에서 사용되는 JDBC 커넥터가 BICS3 컴포넌트에서는 제공되지 않기 때문에 Analysis, OLAP용 에디션에서는 SAP HANA HTTP 프로바이더를 통한 OLPA 연결만 지원됩니다. Analysis, OLAP용 에디션 4.3은 SAP HANA 또는 SAP HANA 2.X 프로바이더를 사용한 OLAP 연결은 지원하지 않습니다. SAP HANA 프로바이더를 통한 OLAP 연결을 사용 중인 경우 HTTP 프로바이더를 사용하도록 하십시오. 그렇지 않은 경우 SAP HANA 데이터 소스를 기반으로 작업 영역의 연결 설정을 변경하고 SAP HANA HTTP에 대한 프로바이더를 변경하십시오.

연결 설정을 변경하려면 [이 섹션 \[페이지 82\]](#)을 참조하십시오.

📌 노트

CMC에서 데이터 소스가 폴더로 구성되어 있더라도 Analysis 클라이언트 응용 프로그램에서는 모든 데이터 소스가 단순 목록으로 표시됩니다.

📌 노트

OLAP 연결은 SAP Crystal Reports, SAP BusinessObjects Web Intelligence 및 정보 디자인 도구와 같은 다른 응용 프로그램과 공유할 수 있습니다.

관련 정보

[MSAS 연결을 위한 IIS 구성 \[페이지 94\]](#)

[Analysis 데이터 소스 연결 관리 \[페이지 80\]](#)


[데이터 소스 열기 대화 상자에서 탭 뷰 변경 \[페이지 65\]](#)

8.1.1 데이터 소스 시스템에 대한 연결 개체를 새로 만들려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.

3.  CMC의 구성 영역에서 [OLAP 연결](#)을 선택합니다.

4. 새 연결을 저장할 폴더를 선택합니다.

연결 폴더 또는 하위 폴더를 선택하거나, 하위 폴더를 새로 만들 수 있습니다.

5.  새 연결을 클릭합니다.

6. 이름을 입력하고 연결에 대한 설명을 선택적으로 입력합니다.

7. 목록에서 OLAP 공급자를 선택합니다.

8. 서버 이름과 같은 공급자별 서버 정보를 입력합니다.

9. 인증 유형을 선택합니다.

10. [저장](#)을 클릭하여 연결을 만듭니다.

이제 사용자가 작업 영역에 연결을 추가할 수 있습니다.

관련 정보

[데이터 소스 연결 설정 \[페이지 70\]](#)

[큐브 또는 쿼리 찾기 \[페이지 63\]](#)



[OLAP 데이터 소스 연결 만들기 \[페이지 61\]](#)

8.1.2 큐브 또는 쿼리에 대한 연결 개체를 새로 만들려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.

3.  CMC의 구성 영역에서 **OLAP 연결**을 선택합니다.
4. 새 연결을 저장할 폴더를 선택합니다.
연결 폴더 또는 하위 폴더를 선택하거나, 하위 폴더를 새로 만들 수 있습니다.
5.  **새 연결**을 클릭합니다.
6. 이름을 입력하고 연결에 대한 설명을 선택적으로 입력합니다.
7. 목록에서 OLAP 공급자를 선택합니다.
8. 서버 이름과 같은 공급자별 서버 정보를 입력합니다.
9. **연결**을 클릭합니다.
10. 필요한 경우 자격 증명을 입력하고 **확인**을 클릭합니다.
11. **큐브 브라우저**에서 연결에 사용할 큐브 또는 쿼리를 선택한 다음 **선택**을 클릭합니다.
큐브 브라우저의 폴더에서 원하는 큐브 또는 쿼리를 수동으로 찾아보거나 해당 큐브 또는 쿼리를 검색할 수 있습니다.
12. 인증 유형을 선택합니다.
13. **저장**을 클릭하여 연결을 만듭니다.
이제 사용자가 작업 영역에 연결을 추가할 수 있습니다.

관련 정보

[데이터 소스 연결 설정 \[페이지 70\]](#)

[큐브 또는 쿼리 찾기 \[페이지 63\]](#)

[OLAP 데이터 소스 연결 만들기 \[페이지 61\]](#)

8.1.3 큐브 또는 쿼리 찾기

큐브 브라우저는 데이터 소스 시스템에서 큐브 또는 SAP BW 쿼리를 찾을 수 있도록 검색 기능을 제공합니다.

큐브 브라우저에서 검색

큐브 브라우저의 위쪽에 있는 텍스트 필드에 검색 문자열을 입력하여 큐브 또는 SAP BW 쿼리를 검색할 수 있습니다.

① 노트

SAP BW 데이터 소스의 경우, 데이터 소스를 **캡션** 또는 **이름**별로 확인할 수 있습니다. 이 선택 항목은 검색 자체에 영향을 주지 않습니다. 검색어와 관련이 없는 검색 결과가 표시되는 경우, **이름** 또는 **캡션**으로 전환하면 검색어와 관련된 결과가 표시됩니다.

검색 문자열과 일치하는 큐브나 쿼리가 없으면 "큐브가 없습니다."가 표시됩니다.



큐브 목록으로 돌아가기 단추를 사용하면 검색 결과를 지우고 전체 데이터 소스 목록으로 돌아갈 수 있습니다.

Analysis에서는 일반적인 인터넷 검색 엔진에 사용되는 것과 같은 검색 기술을 사용합니다.

검색 문자열	검색 결과
<code>sales</code>	<p>이름에 <code>sales reports</code> 및 <code>store sales</code>와 같이 <code>sales</code>라는 단어가 포함된 모든 큐브 및 쿼리를 찾습니다.</p> <div><p>① 노트</p><p><code>sales</code>를 검색하는 경우 <code>sales2008</code>이라는 큐브는 찾지 못합니다. <code>sales2008</code>을 찾으려면 <code>sales*</code>를 검색해야 합니다. 검색에 와일드카드 사용 단원을 참조하십시오.</p></div>
<code>"sales reports"</code>	<p>이름이 따옴표 내의 텍스트와 정확히 일치하는 큐브 및 쿼리만 찾습니다.</p> <p>따라서 이 예제의 경우 검색을 통해 <code>sales reports</code>는 찾을 수 있지만 <code>sales and purchase reports</code>는 찾지 못합니다.</p>
<code>sales reports</code>	<p>검색어가 여러 개이면 각 단어 사이에 AND를 사용한 것으로 간주됩니다. 따라서 이 예제의 경우 이름에 <code>sales</code>라는 단어와 <code>reports</code>라는 단어가 둘 다 포함된 모든 큐브 및 쿼리가 검색 결과로 반환됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>sales reports</code>• <code>sales and purchase reports</code>
<code>sales OR reports</code>	<p>이름에 <code>sales</code> 또는 <code>reports</code>라는 단어 중 하나가 포함된 큐브 및 쿼리를 찾습니다.</p> <p>OR는 대문자여야 합니다.</p> <p>이 예제의 경우 다음 이름을 가진 큐브 및 쿼리가 검색됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>sales reports</code>• <code>purchase reports</code>• <code>reports</code>• <code>store sales</code>
<div><p>① 노트</p><p>검색 단어에는 대/소문자가 구분되지 않습니다. <code>sales</code>를 검색한 결과는 <code>Sales</code>, <code>SALES</code> 또는 <code>saLEs</code>를 검색한 결과와 같습니다.</p></div>	

검색에 와일드카드 사용

검색 문자열에 와일드카드 문자를 사용할 수 있습니다.


와일드카드	설명
<code>*</code>	문자가 없거나 한 개 이상의 문자로 이루어진 문자열을 나타냅니다. 예를 들어, <code>sales*</code> 를 검색하면 <code>sales</code> 및 <code>sales2008</code> 모두 검색됩니다.

8.1.4 연결 개체를 복사하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.

3.  CMC의 구성 영역에서 **OLAP 연결**을 선택합니다.

4. 복사할 연결을 선택합니다.

5.  **연결 복사**를 클릭합니다.

6. 이름을 입력하고 연결에 대한 설명을 선택적으로 입력합니다.

복사한 연결을 저장하거나 연결 설정을 변경할 수 있습니다.

7. **저장**을 클릭하여 연결을 만듭니다.

이제 사용자가 작업 영역에 연결을 추가할 수 있습니다.

관련 정보

[데이터 소스 연결 설정 \[페이지 70\]](#)

8.1.5 데이터 소스 열기 대화 상자에서 탭 뷰 변경

데이터 소스 열기 대화 상자에서 탭 뷰를 **찾기** 탭(기본값)에서 **폴더** 탭으로 변경할 수 있습니다.

1. 응용 프로그램 서버(예: Tomcat)를 중지합니다.
2. <BOE 설치 디렉터리>\SAP BusinessObjects\tomcat\webapps\BOE\WEB-INF\config\default로 이동합니다.
3. **mdaclient.properties**를 열고 속성 #For defed(true) and folder(false) `opendatasource.systemconnection.default.isFindTab=true`를 찾습니다.
4. 뷰를 폴더 탭으로 변경하려면 이 속성을 false로 설정합니다
(`opendatasource.systemconnection.default.isFindTab = false`).
5. 변경 사항을 저장하고 응용 프로그램 서버를 시작합니다.

8.1.6 인증

사용자가 기존 작업 영역에 로그인하거나 새 작업 영역을 만드는 경우 인증 형식을 설정할 수 있습니다.

CMC에서 Analysis 연결을 만들 때 선택할 수 있는 인증 유형은 다음과 같습니다.

프롬프트

연결에 대해 이 유형을 선택한 경우 Analysis에서 연결이 시작될 때 사용자 이름과 암호를 입력하는 대화 상자가 표시됩니다.

① 노트

Analysis에서는 사용자 이름과 암호가 암호화되지 않습니다. 사용자 이름 및 암호를 보호하려면 웹 응용 프로그램 서버에서 SSL을 활성화해야 합니다.

미리 정의됨

이 옵션을 선택한 경우 관리자는 연결 개체의 일부로 저장될 특정 사용자 이름 및 암호를 입력합니다. Analysis 응용 프로그램에서 연결 개체에 액세스할 때 저장된 사용자 이름과 암호가 항상 백엔드 서버를 인증하는 데 사용됩니다. Single Sign-on과 마찬가지로 이 인증 유형의 경우도 최종 사용자가 Analysis에 사용자 이름과 암호를 입력할 필요가 없습니다. 그러나 이 연결을 통해 큐브에 액세스하는 모든 사용자가 동일한 자격 증명을 사용하므로 이 옵션이 항상 적합하지는 않습니다.

자격 증명 매핑

관리자인 경우에 자격 증명 매핑 인증 모드에서 특정 사용자별 자격 증명을 포함하는 인증을 구성할 수 있습니다. Analysis, OLAP용 에디션에서 데이터베이스에 연결해야 할 때 응용 프로그램에서 데이터 소스 참조 및 사용자에게 해당하는 자격 증명을 위해 CMS를 점검합니다.

자격 증명 매핑은 데이터 소스 참조와 함께 동작합니다. 데이터 소스 참조는 OLAP 연결에 링크하는 단순한 컨테이너입니다. 다음과 같이 동작합니다. 데이터 소스 참조를 만든 후에 OLAP 연결의 인증 모드를 자격 증명 매핑으로 설정하고 이를 관련 데이터베이스 참조에 연결합니다. 완료되면 사용자를 데이터베이스 참조에 지정합니다. 사용자가 자격 증명 매핑으로 연결에 액세스하려고 하는데 데이터 소스 참조가 지정되지 않았으면 오류 메시지가 표시됩니다.

단일 로그인(SSO)

단일 로그인(Single Sign-on) 옵션을 선택한 경우 사용자가 BI 실행 패드에 한 번 로그인하면 사용자 이름과 암호를 다시 입력하지 않고도 Analysis의 백엔드 서버에 연결할 수 있습니다. Analysis는 MDAS 서버를 통해 현재 BI 실행 패드 세션에서 자격 증명을 자동으로 가져와 서버에 전달합니다.

다음 OLAP 공급자는 단일 로그인을 지원합니다.

공급자	인증
SAP BW	SAP 인증(보안 네트워크 통신 포함)
Microsoft Analysis Services	Windows Active Directory
SAP BusinessObjects Planning and Consolidation	Enterprise

공급자	인증
SAP BusinessObjects Extended Analytics(v10만 해당)	Windows Active Directory, LDAP 또는 Enterprise
SAP BusinessObjects Profitability and Cost Management	Enterprise
SAP HANA	Enterprise


Microsoft Analysis Services의 경우 다음 조건이 참일 경우에만 단일 로그인에 가능합니다.

1. SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼은 Java 환경의 Active Directory 인증에 적합하도록 구성되어 있습니다. 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드 및 Java 응용 프로그램 서버를 사용한 *Active Directory* 인증 구성의 간략한 기술 정보를 참조하십시오.
2. 모든 CMS 및 MDAS 인스턴스는 동일한 도메인 계정으로 시작해야 합니다. 이 서비스 계정은 Active Directory에서 위임할 때 신뢰할 수 있어야 합니다.
3. 사용자는 Active Directory 인증 플러그 인을 사용하여 BI 실행 패드에 로그인합니다.

SAP HANA의 경우, 단일 로그인은 SAML(Security Assertion Markup Language)을 사용하여 구현됩니다. SAML은 BI 플랫폼과 SAP HANA에 모두 구현해야 합니다. SAP HANA에서는 BI 플랫폼 사용자와 SAP HANA 사용자 간의 사용자 매핑도 구성해야 합니다.


SAP HANA를 사용한 단일 로그인 구성에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "SAP HANA 단일 로그인 구성" 단원을 참조하십시오. SAP HANA SAML 설정 구성에 대한 자세한 내용은 *SAP HANA Security Guide*의 "Authentication Using SAML Bearer Token" 단원을 참조하십시오. 이 가이드 모두 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 제공됩니다.

8.2 연결 설정을 변경하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
3.  CMC의 구성 영역에서 **OLAP 연결**을 선택합니다.
기존 연결 목록이 표시됩니다.

① 노트

연결 목록이 없는 경우 데이터 분석가가 Analysis 작업 영역에서 작업을 수행할 수 있도록 OLAP 연결을 새로 만듭니다.

4.  편집할 연결을 선택하고 **연결 편집**을 클릭합니다.

① 노트

BI 플랫폼 시스템에서 "폴더에 개체 추가" 권한이 없으면 연결을 편집할 수 없고 연결 편집 단추가 비활성화됩니다.

이제 필드의 내용을 변경하여 OLAP 연결을 다시 구성할 수 있습니다.

5. [저장](#)을 클릭하여 새 연결 설정을 저장합니다.

관련 정보

[연결 설정을 변경하려면 \[페이지 67\]](#)


[데이터 소스 연결 설정 \[페이지 70\]](#)

8.2.1 연결 설정을 변경하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► [시작](#) ► [모든 프로그램](#) ► [SAP Business Intelligence](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔](#) ►을 클릭합니다.


2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.

3.  CMC의 구성 영역에서 [OLAP 연결](#)을 선택합니다.

기존 연결 목록이 표시됩니다.

① 노트

연결 목록이 없는 경우 데이터 분석가가 Analysis 작업 영역에서 작업을 수행할 수 있도록 OLAP 연결을 새로 만듭니다.

4.  편집할 연결을 선택하고 [연결 편집](#)을 클릭합니다.

① 노트

BI 플랫폼 시스템에서 "폴더에 개체 추가" 권한이 없으면 연결을 편집할 수 없고 연결 편집 단추가 비활성화됩니다.

이제 필드의 내용을 변경하여 OLAP 연결을 다시 구성할 수 있습니다.

5. [저장](#)을 클릭하여 새 연결 설정을 저장합니다.

관련 정보

[연결 설정을 변경하려면 \[페이지 67\]](#)

[데이터 소스 연결 설정 \[페이지 70\]](#)

8.3 연결 삭제

더 이상 사용하지 않는 데이터 소스 연결은 삭제할 수 있습니다.


① 노트

다른 작업 영역에서 사용하고 있는 연결을 삭제하면 해당 작업 영역이 작동 불가능한 상태로 표시됩니다. 그러므로 연결을 삭제하기 전에 먼저 중앙 관리 콘솔에서 해당 연결을 사용하는 작업 영역이 없는지 확인해야 합니다.

관련 정보

[데이터 소스 연결을 사용하는 작업 영역 목록 표시 \[페이지 80\]](#)

8.3.1 연결을 삭제하려면


1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► [시작](#) ► [모든 프로그램](#) ► [SAP Business Intelligence](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔](#) ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
3.  CMC의 구성 영역에서 [OLAP 연결](#)을 선택합니다.
기존 연결 목록이 표시됩니다.
4. 삭제할 연결을 선택합니다.
5. 메뉴에서 ► [관리](#) ► [삭제](#) ►를 선택합니다.

8.4 다른 폴더로 연결 이동

CMC에서 폴더 간에 데이터 소스 연결을 이동할 수 있습니다.

8.4.1 연결 개체를 이동하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► [시작](#) ► [모든 프로그램](#) ► [SAP Business Intelligence](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4](#) ► [SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔](#) ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.

3.  CMC의 구성 영역에서 **OLAP 연결**을 선택합니다.
4. 이동할 연결을 선택합니다.
5. **구성 > 이동 위치**를 클릭합니다.
6. 대상 폴더를 선택한 다음 **이동**을 클릭합니다.

8.5 데이터 소스 연결 설정

이 단원에서는 지원되는 모든 OLAP 데이터 소스의 공급자별 연결 설정에 대해 설명합니다.

- [SAP Business Warehouse 데이터 소스에 대한 연결 설정 \[페이지 70\]](#)
- [Microsoft Analysis Services 데이터 소스 연결 설정 \[페이지 72\]](#)
- [Oracle Essbase 데이터 소스 연결 설정 \[페이지 79\]](#)
- [SAP BusinessObjects Profitability and Cost Management 데이터 소스에 대한 연결 설정 \[페이지 73\]](#)
- [SAP BusinessObjects Extended Analytics 데이터 소스 연결 설정 \[페이지 73\]](#)
- [SAP BusinessObjects Planning and Consolidation 데이터 소스에 대한 연결 설정 \[페이지 74\]](#)
- [SAP HANA 데이터 소스 연결 설정 \[페이지 74\]](#)
- [Teradata 데이터 소스에 대한 연결 설정 \[페이지 78\]](#)
- [Oracle OLAP 데이터 소스 연결 설정 \[페이지 79\]](#)

자세한 내용은 해당 제품의 설명서를 참조하십시오.

8.5.1 SAP Business Warehouse 데이터 소스에 대한 연결 설정

응용 프로그램 서버 연결

SAP BW 응용 프로그램 서버에 직접 연결하려면 서버 유형에서 **서버**를 선택합니다. 응용 프로그램 서버에 대한 연결을 설정하는 데 필요한 정보는 다음과 같습니다.

- 시스템: 세 자리 된 SAP 시스템 ID
- 서버: 응용 프로그램 서버의 이름 또는 IP 주소
- 시스템 번호
- 클라이언트: 3자리의 클라이언트 번호

로그온 그룹 연결

로그온 그룹에 연결하여 SAP 로드 균형을 조정할 수 있습니다. 로그온 그룹에 연결하려면 서버 유형에서 **그룹**을 선택합니다. 로그온 그룹에 대한 연결을 설정하는 데 필요한 정보는 다음과 같습니다.

- 시스템: 세 자리 된 SAP 시스템 ID

- 그룹 이름: 로그인 그룹 이름
- 메시지 서버: 메시지 서버의 이름 또는 IP 주소
- 클라이언트: 3자리의 클라이언트 번호

언어 설정

언어 필드에는 2문자 ISO 언어 코드를 사용할 수 있습니다. 예를 들어 영어의 경우 **EN**, 독일어의 경우 **DE**, 프랑스어의 경우 **FR**를 입력하십시오. 여기에 입력한 언어 코드는 데이터 소스를 선택하기 위해 서버에 연결할 때 사용됩니다.

언어 코드를 데이터 소스 연결 개체의 일부로 저장할지 여부도 선택할 수 있습니다. 언어를 저장하도록 선택한 경우, 해당 데이터 소스를 참조하는 모든 Analysis 작업 영역에 로그인할 때 지정된 언어가 적용됩니다.

반면 언어를 저장하지 않도록 선택한 경우, 해당 데이터 소스를 참조하는 Analysis 작업 영역에 로그인할 때 사용자의 현재 BI 플랫폼 세션의 언어가 적용됩니다.

인증 형식

SAP BW 데이터 소스에 대해 지원되는 인증 유형은 다음과 같습니다.

- 프롬프트
데이터 소스를 인증할 SAP 사용자 이름 및 암호를 묻습니다.
- SSO
사용자가 Analysis 작업 영역을 열면 응용 프로그램이 사용자의 현재 BI 플랫폼 세션에서 SAP 로그인 정보를 가져옵니다. 사용자 이름이나 암호를 입력하라는 메시지는 표시되지 않습니다.
이 옵션을 사용하려면 SAP 인증에 대해 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 올바르게 구성해야 합니다. 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "SAP 인증" 단원을 참조하십시오.
- 미리 정의됨
연결의 일부로 저장된 SAP 사용자 이름 및 암호를 사용하여 데이터 소스에 연결합니다.

최대 병렬 쿼리

다른 연결들과 동시에 특정 연결을 위한 데이터에 액세스하도록 실행할 수 있는 최대 쿼리 수를 지정합니다.

여러 데이터 공급자를 갖는 문서를 새로 고칠 때, **최대 병렬 쿼리** 설정이 다른 연결들과 동시에 데이터에 액세스하는 쿼리를 실행합니다.

병렬로 쿼리 새로 고침 작업에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Web Intelligence 사용자 가이드를 참조하십시오.

① 노트

최대 병렬 쿼리 설정은 CMC에서 편집 가능하지만 Analysis, OLAP용 에디션은 **최대 병렬 쿼리** 설정을 무시합니다.

8.5.2 Microsoft Analysis Services 데이터 소스 연결 설정

이 연결 설정은 Microsoft SQL Server 2012 Analysis Services와 같은 Microsoft OLAP 데이터 소스로 구성할 수 있습니다.

설정	설명
서버 정보	서버에 대한 XMLA 요청을 처리하는 IIS 인스턴스에 대한 URL을 입력하여 Analysis Services 서버의 큐브에 연결합니다. 예: <code>http://<IIS_servername>/olap/msmdpump.dll</code> (여기에서 <IIS_servername>은 사용하는 IIS 서버의 이름) 서버에 모든 항목이 설치되면 localhost를 IIS 서버 이름으로 사용할 수 있습니다.
인증 유형	<p>사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 프롬프트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다. 단일 로그인(SSO) BI 실행 패드 세션에 로그인할 때 사용자가 입력하는 자격 증명을 사용합니다. 미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.
언어	<p>목록에서 언어를 선택합니다.</p> <p>사용자가 선택하는 언어는 데이터 소스를 선택하기 위해 서버에 연결할 때 사용됩니다.</p>
언어 저장	<p>언어를 데이터 소스 연결 개체의 일부로 저장하려면 이 확인란을 선택합니다. 언어를 저장하도록 선택한 경우, 해당 데이터 소스를 참조하는 모든 Analysis 작업 영역에 로그인할 때 지정된 언어가 적용됩니다.</p> <p>반면 언어를 저장하지 않도록 선택한 경우, 해당 데이터 소스를 참조하는 Analysis 작업 영역에 로그인할 때 사용자의 현재 BI 플랫폼 세션의 언어가 적용됩니다.</p>
최대 병렬 쿼리	<p>다른 연결들과 동시에 특정 연결을 위한 데이터에 액세스하도록 실행할 수 있는 최대 쿼리 수를 지정합니다.</p> <p>여러 데이터 공급자를 갖는 문서를 새로 고칠 때, 최대 병렬 쿼리 설정이 다른 연결들과 동시에 데이터에 액세스하는 쿼리를 실행합니다.</p> <p>병렬로 쿼리 새로 고침 작업에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Web Intelligence 사용자 가이드를 참조하십시오.</p>
<p>📌 노트</p> <p>최대 병렬 쿼리 설정은 CMC에서 편집 가능하지만 Analysis, OLAP용 에디션은 최대 병렬 쿼리 설정을 무시합니다.</p>	

자세한 내용은 Microsoft의 Analysis Services 관련 설명서를 참조하십시오. 이 설명서는 Microsoft SQL Server Analysis Services 설치 항목의 일부로 제공되거나 MSDN 웹 사이트(<http://msdn.microsoft.com/library/>)에서 참조할 수 있습니다.

SQL Server Analysis Services에 대한 HTTP 액세스 구성에 관한 자세한 내용은 Microsoft 문서(<http://technet.microsoft.com/en-us/library/gg492140.aspx>)를 참조하십시오.

8.5.3 SAP BusinessObjects Profitability and Cost Management 데이터 소스에 대한 연결 설정

이 연결 설정은 Profitability and Cost Management 데이터 소스를 사용하여 구성할 수 있습니다.

설정	설명
서버 정보	서버에 대한 XMLA 요청을 처리하는 웹 서버에 대한 URL을 입력하여 Profitability and Cost Management 서버의 큐브에 연결합니다.
인증 유형	사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">프롬프트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다.단일 로그인(SSO) BI 실행 패드 세션에 로그인할 때 사용자가 입력하는 자격 증명을 사용합니다.미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.

자세한 내용은 Profitability and Cost Management 설명서를 참조하십시오.

8.5.4 SAP BusinessObjects Extended Analytics 데이터 소스 연결 설정

Extended Analytics 데이터 소스를 통해 구성할 수 있는 연결 설정은 다음과 같습니다.

설정	설명
서버 정보	서버에 대한 XMLA 요청을 처리하는 웹 서버에 대한 URL을 입력하여 Extended Analytics 서버의 큐브에 연결합니다.
인증 유형	사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">프롬프트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다.단일 로그인(SSO, Extended Analytics 버전 10에서만 지원됨) BI 실행 패드 세션에 로그인할 때 사용자가 입력하는 자격 증명을 사용합니다.미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.

자세한 내용은 Extended Analytics 설명서를 참조하십시오.

8.5.5 SAP BusinessObjects Planning and Consolidation 데이터 소스에 대한 연결 설정

이 연결 설정은 Planning and Consolidation 7.5 및 Planning and Consolidation 10, Microsoft 플랫폼용 버전 데이터 소스를 사용하여 구성할 수 있습니다.

설정	설명
서버 정보	서버에 대한 XMLA 요청을 처리하는 웹 서버에 대한 URL을 입력하여 Planning and Consolidation 서버의 큐브에 연결합니다.
인증 유형	<p>사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 프롭트 <p>사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다.</p> 단일 로그인(SSO) <p>BI 실행 패드 세션에 로그인할 때 사용자가 입력하는 자격 증명을 사용합니다.</p> 미리 정의됨 <p>관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.</p>
최대 병렬 쿼리	<p>다른 연결들과 동시에 특정 연결을 위한 데이터에 액세스하도록 실행할 수 있는 최대 쿼리 수를 지정합니다.</p> <p>여러 데이터 공급자를 갖는 문서를 새로 고칠 때, 최대 병렬 쿼리 설정이 다른 연결들과 동시에 데이터에 액세스하는 쿼리를 실행합니다.</p> <p>병렬로 쿼리 새로 고침 작업에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Web Intelligence 사용자 가이드를 참조하십시오.</p> <div> <p>이 노트</p> <p>최대 병렬 쿼리는 NetWeaver에만 해당됩니다.</p> </div> <div> <p>이 노트</p> <p>최대 병렬 쿼리 설정은 CMC에서 편집 가능하지만 Analysis, OLAP용 에디션은 최대 병렬 쿼리 설정을 무시합니다.</p> </div>

Planning and Consolidation 10, SAP Technology용 버전 연결에서는 SAP Business Warehouse 연결과 같은 설정을 사용합니다. 자세한 내용은 [SAP Business Warehouse 데이터 소스에 대한 연결 설정 \[페이지 70\]](#)을 참조하십시오.

자세한 내용은 Planning and Consolidation 설명서를 참조하십시오.

8.5.6 SAP HANA 데이터 소스 연결 설정

⚠ 주의

BI Platform 4.3은 BICS3 구성 요소와 함께 제공됩니다. SAP HANA 및 SAP HANA HTTP 프로바이더와 함께 BI 플랫폼은 SAP HANA 2.X 프로바이더도 지원합니다. 하지만 응용 프로그램에서 사용되는 JDBC 커넥터가 BICS3 구성 요소에서는 제공되지 않기 때문에 Analysis, OLAP용 에디션에서는 SAP HANA HTTP 프로바이더를 통한 OLAP 연결만 지원됩니다. Analysis, OLAP용 에디션 4.3은 SAP HANA 또는 SAP HANA 2.X 프로바이더를 사용한 OLAP 연결은 지원

하지 않습니다. SAP HANA 프로바이더를 통한 OLAP 연결을 사용 중인 경우 HTTP 프로바이더를 사용하도록 하십시오. 그렇지 않은 경우 SAP HANA 데이터 소스를 기반으로 작업 영역의 연결 설정을 변경하고 SAP HANA HTTP에 대한 프로바이더를 변경하십시오.

연결 설정을 변경하려면 [이 섹션 \[페이지 82\]](#)을 참조하십시오.

SAP HANA 데이터 소스를 통해 구성할 수 있는 연결 설정은 다음과 같습니다.

설정	설명
서버	서버의 이름을 입력합니다.
인스턴스 번호	연결에 대한 인스턴스 번호를 입력합니다.
인증 유형	사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> 프롬프트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다. 단일 로그인(SSO) SAP HANA와 BI 플랫폼 사이에 SAML 및 사용자 매핑을 사용하여 인증합니다. 미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.
확장 매개 변수	
언어	연결에 사용할 언어
SSL 사용	이 매개 변수를 선택하는 경우, SSL 프로토콜을 사용하여 호스트 서버에 연결합니다.
자동 다시 연결	이 매개 변수를 선택하는 경우, 연결이 실패하면 응용 프로그램이 자동으로 다시 호스트 서버에 연결됩니다.
반입 크기	데이터베이스에서 각 반입에 허용된 최대 행 수입니다. SAP HANA에 대한 OLAP 연결의 권장 반입 크기 는 7000입니다.
최대 셀 수	단일 쿼리에 의해 반환되는 최대 셀 수 사용자가 극히 많은 수의 셀을 반환하여 대량의 메모리를 사용하는 쿼리를 실행하지 못하게 방지합니다. 사용자의 쿼리가 이 셀 한계를 초과하는 경우 오류 메시지가 표시됩니다.
쿼리 시간 제한(초)	데이터베이스에서 실행되는 쿼리 제한 시간이 초과되어 강제로 종료되기까지의 경과 시간(초)입니다.
최대 병렬 쿼리	다른 연결들과 동시에 특정 연결을 위한 데이터에 액세스하도록 실행할 수 있는 최대 쿼리 수를 지정합니다. 여러 데이터 공급자를 갖는 문서를 새로 고칠 때, 최대 병렬 쿼리 설정이 다른 연결들과 동시에 데이터에 액세스하는 쿼리를 실행합니다. 병렬로 쿼리 새로 고침 작업에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Web Intelligence 사용자 가이드를 참조하십시오.

① 노트

확장 매개 변수는 CMC에서 편집 가능하지만 Analysis, OLAP용 에디션은 확장 매개 변수 설정을 무시합니다.

자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 제공하는 SAP HANA 설명서를 참조하십시오.

8.5.7 SAP HANA HTTP에 대한 연결 설정

이러한 연결 설정은 SAP HANA HTTP를 사용하여 구성할 수 있습니다.

설정	설명
서버	서버의 이름을 입력합니다.
인증 형식	사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">프롭트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다.단일 로그인(SSO) SAP HANA와 BI 플랫폼 사이에 SAML 및 사용자 매핑을 사용하여 인증합니다.미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.

자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 제공하는 SAP HANA 설명서를 참조하십시오.

8.5.7.1 SAP HANA HTTP의 구성

SAP HANA 어플라이언스 소프트웨어를 사용하는 경우 HTTP 연결을 통해 Analysis에서 SAP HANA 데이터 소스를 분석할 수 있습니다. SAP HANA 플랫폼에 대한 연결은 SAP HANA 서버와의 통신을 위한 http(s) 프로토콜을 사용합니다. SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼을 통해 HTTP 연결을 사용하면 SAP HANA 플랫폼에 연결할 수 있습니다. 이 연결은 SAP BusinessObjects BI 플랫폼의 CMC에서 직접 만들 수 있습니다.

BI 플랫폼에서 SAP HANA HTTP 연결을 만들려면 다음 조건을 충족해야 합니다.

- SAP HANA 플랫폼 SPS09 이상 버전을 사용해야 합니다.
- SAP HANA Info Access Service(InA)가 전달 단위 HCO_INA_SERVICE로 HANA 플랫폼에 배포되어 있어야 합니다.
자세한 내용은 SAP HANA 검색 개발자 가이드의 [Info Access Service 가져오기](#) 장을 참조하십시오.
역할이 전달 단위 HCO_INA_SERVICE에 포함되어 있어야 합니다. Schema_SYS_BIC, Schema_SYS_BI 및 Schema_SYS_RT 권한이 선택되어 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 SAP Note [2097965](#)를 참조하십시오.
- `sap.bc.ina.service.v2.userRole::INA_USER` 역할이 지정되어 있어야 합니다.

8.5.7.2 BI 플랫폼에서 SAP HANA HTTP 연결 만들기

mdas.properties 파일에 MDAS 속성 `multidimensional.services.enable.hana.http.connections`가 들어 있습니다.

mdas.property 파일에서 MDAS 속성의 기본 매개 변수는 "true"로 설정되어 있습니다.

Windows의 경우 `<Install_Dir>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services 경`

로에서, Unix의 경우 <Install_Dir>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/businessobjects/multidimensional/services 경로에서 각각 구성 파일을 찾을 수 있습니다.

BI 플랫폼에서는 중앙 관리 콘솔에서 SAP HANA 서버에 대한 HTTP 연결을 만들 수 있습니다.

BI 플랫폼에서 SAP HANA HTTP 연결을 만들려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인합니다.
2. [OLAP 연결](#)을 선택합니다.
3. [새 연결](#)을 선택합니다.
4. 이름과 설명을 입력합니다. 설명은 선택 사항입니다.
5. [SAP HANA http](#) 공급자 선택
6. [서버 정보](#)로, 다음과 같은 구조를 갖는 URL을 입력합니다.

HTTPS를 스키마로 사용하는 것이 좋습니다.

SAP HANA XS에 사용되는 기본 HTTP 및 HTTPS 포트 설정에 포함되는 SAP HANA 인스턴스 번호는 다음과 같습니다.

- HTTP: 80<SAP HANA 인스턴스>
- HTTPS: 43<SAP HANA 인스턴스>

예:

- SAP HANA 인스턴스 번호가 01인 경우 SAP HANA XS의 기본 HTTP 포트는 8001입니다.
- SAP HANA 인스턴스 번호가 01인 경우 SAP HANA XS의 기본 HTTPS 포트는 4301입니다.

예를 들어 SAP HANA XS 웹 서버 HTTP(80) 또는 HTTPS(43)에 대한 클라이언트 액세스에 표준 포트 80과 43이 사용될 수 있도록, 기본 설정을 변경할 수 있습니다.

자세한 내용은 SAP HANA 관리 가이드의 [SAP HANA XS에 사용할 표준 HTTP 포트 번호 설정](#) 장을 참조하십시오.

7. [인증](#) 유형을 선택합니다.
 - [프롬프트](#)
연결에 대해 이 유형이 선택되면, 최종 사용자에게 사용자 ID와 암호를 입력하라는 대화 상자가 표시됩니다.
 - [SSO\(단일 로그인\)](#)
단일 로그인 옵션이 선택되면, 사용자가 로그인을 한 번만 수행하면 됩니다. 이 연결을 위한 인증 방법은 SAML 2.0입니다.
자세한 내용은 SAP HANA 관리 가이드의 [사용자 인증 및 단일 로그인](#) 장과 [SAP HANA XS 응용 프로그램에 단일 로그인 설정](#) 장을 참조하십시오.
 - [미리 정의됨](#)
이 옵션이 선택되면, 관리자가 연결 개체의 일부로 저장될 특정 사용자 및 암호를 입력합니다. 단일 로그인 방식처럼 이 인증 유형에서도 최종 사용자가 사용자 ID와 암호를 입력할 필요가 없습니다.
8. [저장](#)을 선택하여 연결을 만듭니다.

SAP HANA HTTP 연결 시 '연결된 유니버스'는 무시됩니다.

[OLAP 연결](#) 목록에 새 연결이 사용 가능한 항목으로 포함됩니다.

이 대화 상자에서 기존 SAP HANA 연결을 편집, 삭제할 수도 있습니다.

8.5.7.3 SAP HANA HTTP 연결 문제 해결

SAP HANA HTTP 연결 URL 확인

1. 연결에 해당하는 서버 이름과 포트를 사용하여 URL을 완성합니다. `http(s)://<server>:<port>/sap/bc/ina/service/v2/GetServerInfo`
2. 브라우저를 열고 URL을 붙여넣습니다.
3. 다음 응답 중 하나가 수신됩니다.
 - HTTP 404 - 찾을 수 없음
이는 (서버 다운 또는 방화벽으로 인해) 서버에 도달할 수 없거나 SAP HANA Info Access Service(InA)가 배포되지 않았음을 나타냅니다.
 - 사용자 및 암호를 입력할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다.
SSO 액세스를 구성했다면 이는 로그인에 성공적이지 않았음을 의미합니다.
 - 서버 기능에 대한 정보가 포함된 응답이 JSON 형식으로 반환됩니다.
이는 로그인이 성공적이었음을 나타냅니다.

기본 데이터베이스 액세스 권한 확인(인덱스 서버)

1. 연결에 해당하는 서버 이름과 포트를 사용하여 테스트 URL을 완성합니다. `http(s)://<server>:<port>/sap/bc/ina/service/v2/GetResponse?Request={%22Metadata%22:%22Expand%22:[%22Cubes%22]}}`
2. 브라우저를 열고 URL을 붙여넣습니다.
3. 오류 없이 응답이 수신되는지 확인합니다.

8.5.8 Teradata 데이터 소스에 대한 연결 설정

Teradata OLAP 데이터 소스를 통해 구성할 수 있는 연결 설정은 다음과 같습니다.

설정	설명
서버 정보	XMLA 요청을 처리하는 Teradata 서버에 대한 URL을 입력합니다.
인증 유형	사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">• 프롭트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다.• 미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.

자세한 내용은 Teradata에 대한 설명서를 참조하십시오.

8.5.9 Oracle Essbase 데이터 소스 연결 설정

Oracle Essbase 데이터 소스와 관련하여 다음과 같은 연결 설정을 구성할 수 있습니다.

설정	설명
서버 정보	필요한 경우 포트를 포함하여 Essbase 서버의 URL을 입력합니다. 포트를 지정하지 않으면 기본 포트 1423이 사용됩니다.
인증 유형	사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">프롭트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다.미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.

관련 정보

[Essbase OLAP 연결을 위해 BI 플랫폼 구성 \[페이지 17\]](#)

8.5.10 Oracle OLAP 데이터 소스 연결 설정

다음 연결 설정은 SAP BusinessObjects Business Intelligence용 Oracle OLAP 데이터 공급자에 연결하는 데이터 소스와 함께 구성할 수 있습니다.

① 노트

이 유형의 데이터 소스 연결을 만들기 전에 Oracle OLAP 데이터 공급자를 설치하고 구성해야 합니다.

설정	설명
서버 정보	Oracle OLAP 서버에 대한 XMLA 요청을 처리하는 웹 서버의 URL(<code>http://<서버>:<포트>/M4OXmlaWebService/services/XmlaWebService/</code>)을 입력하여 서버의 큐브에 연결합니다.
인증 유형	사용자가 새 작업 영역을 만들거나 기존 작업 영역에 로그인할 때 사용할 인증 형식을 설정합니다. 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">프롭트 사용자에게 로그인 자격 증명을 입력하라는 메시지가 항상 표시됩니다.미리 정의됨 관리자가 연결을 만들 때 지정한 사용자 이름과 암호를 항상 사용합니다.

자세한 내용은 Oracle OLAP 설명서를 참조하십시오.

관련 정보

[SAP BusinessObjects Business Intelligence용 Oracle OLAP 데이터 공급자 \[페이지 23\]](#)

[Analysis용 Oracle OLAP 데이터 공급자 사용 \[페이지 37\]](#)

8.6 Analysis 데이터 소스 연결 관리

중앙 관리 콘솔(CMC)은 Analysis 데이터 소스 연결 및 작업 영역, 사용자 계정, 권한, 폴더, 서버 설정 및 라이선스 키를 관리하는 웹 기반 관리 도구입니다. CMC에 액세스하려면 BI 실행 패드 관리자여야 합니다.


CMC에 로그인하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

CMC에서 저장된 Analysis 데이터 소스 연결 개체의 속성을 변경할 수 있습니다. 해당 데이터 소스를 사용하는 작업 영역 목록도 볼 수 있습니다.

8.6.1 Analysis 데이터 소스 연결의 제목 또는 설명 편집

CMC에서 저장된 Analysis 데이터 소스 연결 개체의 제목 및 설명 속성을 변경할 수 있습니다.


8.6.1.1 기존 데이터 소스 연결 개체의 속성을 변경하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► *SAP Business Intelligence* ► *SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4* ► *SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔* ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
3.  CMC의 구성 영역에서 *OLAP 연결*을 선택합니다.
모든 데이터 소스 연결 목록이 표시됩니다.
4. 연결을 두 번 클릭하여 속성 페이지를 엽니다.
5. 원하는 내용을 변경한 다음 *저장*을 클릭합니다.

8.6.2 데이터 소스 연결을 사용하는 작업 영역 목록 표시

Analysis 데이터 소스 연결은 여러 작업 영역에 사용될 수 있습니다. 연결을 삭제하기 전에 먼저 해당 연결을 사용하는 작업 영역 목록이 비어 있는지 확인합니다.


8.6.2.1 데이터 소스 연결을 사용하는 작업 영역 목록을 표시하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
3.  CMC의 구성 영역에서 [OLAP 연결](#)을 선택합니다.
4. 데이터 소스 연결을 선택하고 ► 작업 ► 작업 영역 ►을 클릭합니다.
또는 연결을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [작업 영역](#)을 선택합니다.
현재 데이터 소스 연결을 사용하고 있는 작업 영역 목록이 표시됩니다.

8.6.3 Analysis 데이터 소스 연결에 대한 액세스 권한 변경

BI 플랫폼에 대한 데이터 소스 연결을 저장한 후 CMC를 사용하여 액세스 권한을 변경할 수 있습니다.

8.6.3.1 데이터 소스 연결에 대한 액세스 권한을 변경하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
3.  CMC의 구성 영역에서 [OLAP 연결](#)을 선택합니다.
4. 데이터 소스 연결을 선택하고 ► 관리 ► 사용자 보안 ►을 클릭합니다.
또는 데이터 소스 연결을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [사용자 보안](#)을 선택합니다.
5. 액세스를 변경하려는 사용자 또는 그룹 이름을 클릭한 다음 [보안 할당](#)을 클릭합니다.
6. 적절한 액세스 수준 또는 권한을 할당한 다음 [확인](#)을 클릭합니다.

① 노트

상속 확인란 중 하나가 선택된 경우에는 할당된 액세스 수준 또는 권한 대신 상속된 액세스가 적용될 수 있습니다. 권한 및 액세스 수준 할당에 대한 자세한 내용은 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 관리자 가이드의 "권한 설정" 단원을 참조하십시오.

8.6.4 Analysis 데이터 소스 연결 바꾸기

경우에 따라 작업 영역에 사용되는 데이터 소스를 다른 데이터 소스로 바꿔야 할 수 있습니다. 데이터 소스를 바꾸는 이유는 다음과 같습니다.

- 작업 영역에 사용되는 데이터 소스가 삭제되어 사용자가 더 이상 해당 작업 영역을 열 수 없는 경우
- 일부 데이터 소스 연결 정보(예: 다른 서버에 연결)를 편집하되 기존 데이터 소스 연결 개체는 수정하지 않고, 대신 새 데이터 소스 연결을 만들어 이 연결을 사용하도록 작업 영역을 업데이트하려는 경우

8.6.4.1 데이터 소스 연결 바꾸기

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.



3. CMC의 구성 영역에서 **폴더** 또는 **개인 폴더**를 선택합니다.

4. 필요한 경우 폴더 목록을 확장하여 연결을 바꾸려는 작업 영역을 찾습니다.

5. 작업 영역을 선택한 다음 **작업** 메뉴에서 **연결**을 선택합니다.

6. 연결 목록 페이지의 맨 위에 있는 **연결 바꾸기**를 클릭합니다.

7. **현재 연결** 열에서 바꿀 연결을 찾은 다음 **바꿀 내용** 열에서 연결 이름 오른쪽에 있는 화살표를 클릭하여 사용 가능한 연결 목록을 엽니다.

8. 이 목록에서 대체 연결을 선택합니다.

9. 동일한 연결을 사용하는 모든 작업 영역에 변경 내용을 적용하려면 **모든 작업 영역에 변경 내용 적용** 옵션을 선택합니다.

10. **저장**, **닫기**를 차례로 클릭합니다.

연결이 바뀌면 BI 실행 패드의 작업 영역을 열고 해당 작업 영역이 새 연결에 연결되었는지 확인합니다.

① 노트

현재 연결과 새 연결의 데이터 레이아웃은 동일해야 합니다.

① 노트

Analysis 작업 영역의 연결은 모두 달라야 합니다. 여러 개의 연결을 새 연결로 동일하게 바꾸는 경우 연결이 모두 다른지 확인해야 합니다. 연결이 모두 다르지 않다면 작업 영역이 열리지 않습니다.

① 노트

모든 작업 영역에 변경 내용 적용 옵션을 선택하면 새 연결을 이미 사용한 작업 영역은 변경되지 않습니다.

8.7 리포트 간 인터페이스를 위한 연결 구성

8.7.1 리포트 간 인터페이스에 대한 SAP BW 쿼리 대상 활성화

사용자가 리포트 간 인터페이스(RRI)를 사용하여 SAP BW 데이터 소스 대상에 액세스할 수 있도록 하려면 RRI가 구성된 SAP BW 데이터 소스를 호스팅하는 데이터 소스 시스템에 대한 연결을 만들어야 합니다. 특정 쿼리에 대해 연결되어 있으면

RRI를 통해서 해당 쿼리에 액세스할 수 없으므로 시스템에 대한 연결을 사용할 수 있어야 합니다. 이 연결을 추가한 후, 사용자는 크로스탭 멤버를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [이동](#) 목록에서 쿼리 대상을 선택하여 Analysis에 새 데이터 소스를 추가할 수 있습니다.

RRI 링크는 SAP BW의 Business Explorer(BEx) Query Designer에서 구성됩니다. 자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 제공하는 SAP Technology에 대한 설명서를 참조하십시오.

관련 정보

[OLAP 데이터 소스 연결 만들기 \[페이지 61\]](#)

8.7.2 RRI용 단일 로그인 활성화

Analysis의 리포트 간 인터페이스가 올바르게 구성되어 있으면 단일 로그인(SSO)을 사용할 수 있습니다.

예를 들어 사용자가 SAP Enterprise Portal에 로그인할 수 있습니다. Analysis 작업 영역을 열 수 있습니다. 이 경우 SAP Enterprise Portal, BI 플랫폼, 인증이 필요한 RRI 대상에서 SSO를 구성해야 합니다.

예를 들어, HTML용 SAP GUI를 통해 액세스할 수 있는 ERP 트랜잭션과 같은 RRI 대상에 대해 SSO를 구성할 수 있습니다. Analysis 사용자가 SAP Enterprise Portal에 로그인한 경우 자격 증명을 다시 입력하지 않고 RRI를 통해 ERP 트랜잭션을 열 수 있습니다.

SAP BW 데이터 소스 연결에 SSO를 사용하려면 SAP BW 시스템에 대한 인증 유형을 SSO로 설정해야 합니다. 자세한 내용은 [데이터 소스 연결 설정 \[페이지 70\]](#)을 참조하십시오.

이 구성 요소에 대한 SSO를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)의 SAP Technology Library에 있는 *Business Intelligence Platform* 관리자 가이드 및 *Portal Security Guide*의 "SAP 인증" 단원을 참조하십시오.

9 작업 영역 관리

9.1 개요

중앙 관리 콘솔(CMC)은 Analysis 데이터 소스 연결 및 작업 영역, 사용자 계정, 권한, 폴더, 서버 설정 및 라이선스 키를 관리하는 웹 기반 관리 도구입니다. CMC에 액세스하려면 BI 플랫폼 관리자여야 합니다.

CMC에서는 저장된 Analysis 작업 영역의 속성을 변경할 수 있습니다.

9.2 Analysis 작업 영역의 제목, 설명 및 키워드 편집

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼에 게시된 Analysis 작업 영역의 제목, 설명 및 키워드는 CMC 또는 BI 실행 패드에서 편집할 수 있습니다.

9.2.1 CMC에서 Analysis 작업 영역의 제목, 설명 및 키워드를 편집하려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.

예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.



3. CMC의 구성 영역에서 폴더 또는 개인 폴더를 선택합니다.

4. 필요한 경우 폴더 목록을 확장하여 속성을 편집할 작업 영역을 찾은 다음 작업 영역의 제목을 두 번 클릭하여 속성 페이지를 엽니다.

5. 원하는 내용을 변경한 다음 저장을 클릭합니다.

9.2.2 BI 실행 패드에서 Analysis 작업 영역의 제목, 설명 및 키워드를 편집하려면

1. BI 실행 패드를 시작하고 로그인합니다.


예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.

2. 문서 탭을 클릭합니다.
3. 필요한 경우 폴더 목록을 확장하여 속성을 편집할 작업 영역을 찾은 다음 작업 영역 제목을 선택합니다.
4. ► 보기 ► 속성 ►을 클릭하여 속성 페이지를 엽니다.
5. 원하는 내용을 변경한 다음 확인을 클릭합니다.

9.3 작업 영역에 연결된 연결 목록 표시

Analysis 작업 영역은 다양한 데이터 소스 연결 개체에 연결될 수 있습니다.

9.3.1 작업 영역에 연결된 연결 개체 목록을 보려면

1. 중앙 관리 콘솔을 시작합니다.
예를 들어 Windows의 경우 ► 시작 ► 모든 프로그램 ► SAP Business Intelligence ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4 ► SAP BusinessObjects BI 플랫폼 중앙 관리 콘솔 ►을 클릭합니다.
2. 중앙 관리 콘솔에 로그인합니다.
3.  CMC의 구성 영역에서 폴더 또는 개인 폴더를 선택합니다.
4. 필요한 경우 폴더 목록을 확장하여 연결을 표시할 작업 영역을 찾습니다.
5. 작업 영역을 선택하고 ► 작업 ► 연결 ►을 클릭합니다.
작업 영역에 연결된 모든 연결 개체가 나열됩니다.

10 작업 영역 공유

10.1 OpenDocument URL을 사용하여 작업 영역 공유

고유한 문서 ID를 포함하는 OpenDocument URL을 사용하여 Analysis 작업 영역을 공유할 수 있습니다. BI 실행 패드를 통해 작업 영역을 여는 대신 사용자는 해당 URL을 클릭하여 작업 영역으로 바로 이동할 수 있습니다. OpenDocument에 대한 자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 제공하는 *OpenDocument*를 사용하여 문서 보기 가이드를 참조하십시오.

관리자는 OpenDocument URL을 사용하여 자주 사용되는 Analysis 작업 영역에 대한 간편 액세스를 제공할 수 있습니다. 예를 들어 SAP Enterprise Portal에 URL iView를 만들고 Enterprise Portal, BI 플랫폼 및 필요한 경우 BEx 쿼리 데이터 소스 사이에 단일 로그인 구성할 수 있습니다. 이 iView를 통해 사용자는 자격 증명을 여러 번 입력하지 않고 Enterprise Portal에서 Analysis 작업 영역에 액세스할 수 있습니다.

10.1.1 매개 변수화된 OpenDocument URL을 사용하여 프롬프트 값 설정

OpenDocument URL이 SAP BW 데이터 소스를 바탕으로 한 작업 영역을 가리키는 경우, 작업 영역을 열기 전에 변수 값을 지정하라는 메시지가 표시될 수 있습니다. 이 단계를 건너뛰려면 작업 영역에 대한 각각의 필수 변수 값을 지정한 매개 변수를 URL에 추가할 수 있습니다. 사용자가 올바르게 매개 변수화된 URL을 클릭하면 **프롬프트** 대화 상자가 나타나지 않고 사용자가 즉시 작업 영역을 볼 수 있습니다. 필요한 경우, 작업 영역을 연 후에 프롬프트 값을 변경할 수 있습니다.

단일 OpenDocument URL에서 서로 다른 데이터 소스에 있는 다양한 유형의 여러 변수에 대한 값을 지정할 수 있습니다. 하지만 SAP HANA 데이터 소스에 대해 매개 변수화된 URL은 이 릴리스에서 지원되지 않습니다.

변수에 대한 자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 제공되는 *SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 사용자 가이드*의 "SAP BW 데이터 소스 프롬프트" 단원을 참조하십시오.

10.1.2 매개 변수화된 OpenDocument URL 만들기

매개 변수화된 URL을 생성하려면 다음 요소가 필요합니다.

URL 요소	설명	참조
기본 URL	OpenDocument URL에 매개 변수를 추가하기 전, 작업 영역의 기본 URL을 복사해야 합니다. BI 실행 패드 또는 Analysis 클라이언트에서 문서 탭을 통해 이 URL을 찾을 수 있습니다.	SAP Help Portal(http://help.sap.com)에 있는 <i>SAP BusinessObjects Analysis, OLAP용 에디션 사용자 가이드</i> 의 "작업 영역의 URL 가져오기" 단원을 참조하십시오.

URL 요소	설명	참조
변수와 변수 값에 대한 기술적 이름	OpenDocument URL에서는 변수와 값의 기술적 이름을 사용하여 이들을 식별합니다. SAP BW의 경우 BEx Query Designer에서 이런 기술적 이름을 찾을 수 있습니다.	SAP BW에 대한 자세한 내용은 SAP Help Portal(http://help.sap.com)에서 제공하는 SAP Technology에 대한 설명서를 참조하십시오.
OpenDocument URL 구문	매개 변수를 추가하는 동안 특정 구문을 따라야 합니다.	SAP Help Portal(http://help.sap.com)에 있는 <i>OpenDocument</i> 를 사용하여 문서 보기 가이드를 참조하십시오.

11 확장 및 성능

11.1 MDAS 인스턴스 클러스터링

Multi-Dimensional Analysis Service는 기본적으로 메모리에 종속됩니다. 사용자가 늘어나면 처리해야 하는 쿼리 수도 증가하고 그 결과 MDAS 메모리 필요량도 많아집니다.

따라서 여러 개의 MDAS 인스턴스를 함께 클러스터링해야 할 수 있습니다. Analysis에서는 추가 구성 없이 자동으로 클러스터링된 MDAS 인스턴스를 식별하고 사용합니다.

MDAS를 비롯한 BI 플랫폼 서버를 클러스터링하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

메모리 최적화에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects BI Sizing Companion Guide*를 참조하십시오.

11.2 부하 분산

다른 BI 플랫폼 서비스와 마찬가지로, MDAS 인스턴스를 여러 개 설치할 수 있습니다. 단일 컴퓨터에 MDAS를 설치한 경우 중앙 관리 콘솔을 사용하여 해당 컴퓨터에 여러 개의 MDAS 인스턴스를 만들 수 있습니다.

또한 여러 컴퓨터에 MDAS를 설치하여 로드를 분산시킬 수도 있습니다.

MDAS를 비롯한 BI 플랫폼 서버와 서비스를 클러스터링하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

관련 정보

[서버 장애 조치 \[페이지 12\]](#)

[MDAS 인스턴스 클러스터링 \[페이지 88\]](#)

11.3 성능 최적화

*SAP BusinessObjects BI Sizing Companion Guide*에 설명된 권장 사항을 따르면 Analysis 성능을 최적화할 수 있습니다.

11.4 Essbase 11 데이터 소스에 대한 확장성 분석 구성

이 섹션에서는 Analysis, OLAP용 에디션을 사용하여 Essbase 11 데이터 소스에 연결할 때 확장성을 개선하고 연결 오류를 피하는 데 도움이 되는 권장 구성에 대해 설명합니다.

Analysis를 사용하여 Essbase 11 데이터 소스에 연결할 때, 동시 사용자 수가 15명을 초과하면 성능이 저하될 수 있습니다. 올바른 구성에서 동시 사용자 수가 15명을 초과할 때 Analysis는 APS 연결 오류 없이 계속 작동하지만 성능이 상당히 저하될 수 있습니다.

이러한 최적의 동시 사용자 로드는 사용자 중 70%가 Analysis를 사용하여 데이터를 소비하는 반면, 사용자 중 30%는 데이터를 분석하는 것으로 가정합니다.

확장성이 제한되는 원인은 Essbase 클라이언트 인터페이스는 Essbase 서버에 대한 TCP/IP 연결을 위해 임시 포트를 많이 사용하지만 컴퓨터에 있는 포트 수는 제한되어 있기 때문입니다.

사용 가능한 임시 포트가 없는 경우, Essbase 클라이언트는 제한 시간 오류 때문에 연결에 실패합니다. Essbase JAPI 예외가 발생하여 APS 로그에 캡처됩니다. 다음은 오류의 예입니다.

`com.essbase.api.base.EssException: 활성 응용 프로그램/큐브를 설정할 수 없습니다. Essbase 오류 (1042006): 네트워크 오류[10061]: [<machine.domain.com>:1423]에 연결할 수 없습니다. TCP/IP를 사용하여 Essbase Agent에 연결 대기 상태인 클라이언트의 제한 시간이 초과되었습니다. 네트워크 연결을 확인하고 서버 및 포트 값이 올바른지 확인하십시오.`

APS 로그에서 연결 오류가 발생하는 경우 나열된 순서대로 다음 권장 사항을 구현합니다.

1. 사용 가능한 임시 포트 수 증가
2. TIME_WAIT 상태 감소
3. 연결 재시도 수 증가

비즈니스 요구 사항에 따라 일부 단계는 불필요할 수 있습니다. 예를 들어 임시 포트 수를 늘리는 것으로 예상되는 사용자 로드 에 충분하다면 마지막 두 단계는 건너뛸 수 있습니다.

11.4.1 사용 가능한 임시 포트 수 증가

MDAS를 실행하는 APS 컴퓨터에서 사용 가능한 임시 포트 수를 늘려 확장성을 개선할 수 있습니다. 최대 권장 포트 범위는 5000–65535입니다.

Windows 7 및 Windows Server 2008:

- 현재의 동적 포트 범위를 표시하려면 다음 명령을 사용합니다.`netsh int ipv4 show dynamicport tcp`
- 동적 포트 범위를 설정하려면 다음 명령을 사용합니다.`netsh int ipv4 set dynamic tcp start=5000 num=65535`

Linux:

- 현재의 동적 포트 범위를 표시하려면 다음 명령을 사용합니다.`cat /proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range`
- 동적 포트 범위를 설정하려면 다음 명령을 사용합니다.`echo "5000 65535" > /proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range`

포트 수를 늘리면 확장성이 개선되지만, APS에서 클라이언트 연결 오류가 계속 발생할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음 문서를 참조하십시오. <http://support.microsoft.com/kb/929851> 🐾

11.4.2 TIME_WAIT 상태 감소

TCP가 닫힌 연결을 해제하고 그 리소스를 재사용할 수 있기까지 경과해야 하는 시간을 줄여 확장성을 개선할 수 있습니다. 이 기간은 TIME_WAIT 상태로 알려져 있습니다. 이 시간을 최소값(30초)으로 설정하는 것이 좋습니다.

예를 들어 Windows에서 다음 레지스트리 항목이 10진수 값 30을 가지도록 편집합니다.

```
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters\TcpTimedWaitDelay
```

Linux에서는 다음 명령을 사용하여 tcp_fin_timeout 매개 변수를 30초로 설정합니다.

```
echo 30 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_fin_timeout
```

TIME_WAIT 상태를 줄이면 확장성이 개선되지만, APS에서 클라이언트 연결 오류가 계속 발생할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음 문서를 참조하십시오.

- Windows: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc938217.aspx> ➡
- Linux: http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r0/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.websphere.express.doc%2Finfo%2Fexp%2Fae%2Ftprf_tunelinux.html ➡

11.4.3 연결 재시도 수 증가

연결 재시도 수는 Essbase 클라이언트가 Essbase 서버에 연결하기 위해 시도하는 횟수입니다.

연결 재시도 수를 늘려 APS에서 Essbase 서버까지의 클라이언트 연결 오류 개수를 줄일 수 있습니다. 연결 재시도 수를 늘려도 확장성이 개선되지는 않습니다.

Essbase JAPI를 로드하는 JVM에서 Java 속성 `olap.server.netConnectRetry`를 사용하여 연결 재시도 수를 설정할 수 있습니다. 최대 권장 설정은 8000입니다.

12 모니터링 및 로깅

12.1 감사

감사는 관리자가 BI 플랫폼 서버 및 응용 프로그램에서 데이터 소스 연결 열기 및 작업 영역 수정 등의 중요한 이벤트를 기록할 수 있도록 해주는 BI 플랫폼의 기능입니다. 기록된 정보를 통해 어떤 정보에 액세스했는지, 어떤 방법으로 액세스하여 변경했는지, 누가 이러한 작업을 수행하고 있는지를 파악할 수 있습니다.

Analysis에서는 다음 작업 중 하나가 발생할 때마다 감사 이벤트를 등록합니다.

- 새 작업 영역 또는 분석 뷰가 만들어진 경우
- 작업 영역 또는 분석 뷰가 저장된 경우
- 작업 영역 또는 분석 뷰가 삭제된 경우
- 작업 영역 또는 분석 뷰가 표시된 경우
- 작업 영역 또는 분석 뷰를 다른 형식으로 내보낸 경우
- MDAS에 대한 연결이 설정된 경우
- MDAS에 대한 연결이 닫힌 경우
- 데이터 소스에 대한 연결이 설정된 경우
- 데이터 소스에 대한 연결이 닫힌 경우

감사에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "감사" 단원을 참조하십시오.

12.2 추적 로깅

추적 기능을 통해 시스템 관리자와 지원 담당자는 BI 플랫폼 구성 요소(서버 및 웹 응용 프로그램)의 성능과 대상 구성 요소에서 발생하는 활동을 모니터링할 수 있습니다.

추적은 모니터링되는 구성 요소 작업 중에 발생하는 이벤트 레코드입니다. BI 플랫폼 서버에서 생성된 시스템 수준 메시지가 추적되어 로그 파일에 기록됩니다. 시스템 관리자는 이 로그 파일을 사용하여 성능을 모니터링하거나 문제점을 디버깅할 수 있습니다.

추적에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드의 "로그 관리 및 구성"을 참조하십시오.

12.3 SAP BW 서버에서 Analysis에 대한 통계 활성화

SAP BW 서버에서 Analysis, OLAP용 에디션에 대한 통계를 활성화하려면 다음 단계를 수행해야 합니다.

1. 기록하려는 통계가 있는 BEx 쿼리 또는 인포프로바이더에 대한 통계를 SAP BW 서버에서 활성화합니다.
2. BI 플랫폼 서버에서 `mdas.properties` 파일을 엽니다.

Windows 시스템의 경우 `mdas.properties` 파일은 다음 디렉터리에 있습니다.

```
<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI
4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services\
```

여기서 `<BOE_INSTALL_DIR>`은 설치 디렉터리의 파일 경로입니다(기본적으로 `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\임`).

Unix 시스템의 경우 `mdas.properties` 파일은 다음 디렉터리에 있습니다.

```
<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/
businessobjects/multidimensional/services/
```

3. `multidimensional.services.bics.profiling.enabled` 속성의 값을 `false`에서 `true`로 변경합니다. 파일을 저장하고 닫습니다.
4. 중앙 관리 콘솔을 열고 MDAS(Multi-Dimensional Analysis Service)를 호스팅하는 Adaptive Processing Server를 다시 시작합니다.
5. SAP 로그온을 통해 RSDDSTAT 트랜잭션을 사용하여 통계 스위치를 켜고 BEx 쿼리 또는 인포프로바이더에 대한 로깅을 설정합니다.
6. 통계가 활성화된 쿼리를 사용하여 Analysis, OLAP용 에디션에서 원하는 워크플로를 수행한 후에는 SE16 트랜잭션을 사용하고 RSDDSTAT_OLAP 테이블을 검사하여 통계 데이터에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com/>)에서 제공하는 SAP Technology에 대한 설명서를 참조하십시오. 예를 들어 SAP Technology 7.3의 경우 SAP Technology 라이브러리를 엽니다. Function-Oriented View를 열고 **Business Warehouse > Generic Tools and Services > BW Statistics**를 클릭합니다.

SAP BW 서버에서 Analysis에 대한 통계를 더 이상 기록하지 않으려면 이 변경 사항을 되돌려야 합니다. BEx 쿼리 또는 인포프로바이더에 대한 통계를 비활성화하고, `multidimensional.services.bics.profiling.enabled` 속성을 다시 `false`로 설정한 다음 MDAS를 호스팅하는 Adaptive Processing Server를 다시 시작하십시오. SAP 로그온을 통해 RSDDSTAT 트랜잭션을 사용하여 통계 스위치를 끄십시오.

관련 정보

[MDAS 서버의 구성 파일 \[페이지 53\]](#)

[Multi-Dimensional Analysis Service 다시 시작 \[페이지 52\]](#)

12.4 Analysis 작업 영역에서 사용되는 연결, 큐브 및 쿼리 확인

다양한 Analysis 작업 영역에서 사용되는 데이터 소스를 결정하려면 Analysis 작업 영역에서 참조되는 OLAP 연결, 카탈로그, 큐브 및 쿼리를 확인하면 됩니다.

OLAP 작업 영역의 각 Analysis 에디션에서는 이러한 세부 정보가 SI_DATASOURCE_URIS라는 속성 모음에 저장됩니다. 쿼리 작성기 등을 사용하여 이 정보를 검색할 수 있습니다.

이 속성 모음에는 데이터 소스당 하나의 요소가 포함되며 각 요소에는 선택된 큐브, 쿼리 또는 뷰에 대한 경로가 포함됩니다. 예를 들어 ATuTkMo9ChOjYFi.uFGCKQ/TEST_CUBE/QRy_BEX_SAMPLE 경로는 다음을 나타냅니다.

- 해당 요소에 대한 OLAP 연결의 CUID, 첫 번째: ATuTkMo9ChOjYFi.uFGCKQ
- BW 인포큐브의 이름, 두 번째: TEST_CUBE
- 작업 영역에서 참조되는 BEX 쿼리 – 카탈로그/큐브 – 쿼리/뷰의 이름, 세 번째: QRy_BEX_SAMPLE

13 Microsoft Analysis Services 고려 사항

13.1 MSAS 연결을 위한 IIS 구성

MSAS 연결을 위해 IIS를 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

① 노트

이 단계는 Microsoft Windows Server 2008 R2를 기준으로 작성되었습니다. Microsoft Windows Server 2003에서 IIS를 구성하려면 Microsoft TechNet 문서: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917711.aspx> 을 참조하십시오.

1. 필요한 파일 복사 [페이지 94]
2. 응용 프로그램 풀 만들기 [페이지 95]
3. 가상 디렉터리 만들기 [페이지 95]
4. 보안 구성 [페이지 95]
5. 웹 서비스 확장 설정 [페이지 96]

이 단계가 완료되면 MSAS 데이터 소스에 대한 새 연결을 만들 수 있습니다.

관련 정보

[OLAP 데이터 소스 연결 만들기 \[페이지 61\]](#)

[데이터 소스 연결 설정 \[페이지 70\]](#)

13.1.1 필요한 파일 복사

웹 서버(IIS) 역할에 대해 Windows 서버가 이미 구성된 것으로 가정합니다. 서버 관리자를 사용하여 이 역할을 확장하거나 추가할 수 있습니다. ► **시작** ► **실행** 을 클릭한 후 **ServerManager.msc**를 입력합니다.

1. c:\inetpub\wwwroot 내에 olap라는 새 폴더를 만듭니다.
2. SSAS isapi 폴더 내의 폴더 및 파일을 IIS olap 폴더에 복사합니다.
예를 들어 SQL Server 2008 R2가 설치된 경우, c:\program files\microsoft sql server\msas10.mssqlserver\olap\bin\isapi 내의 모든 항목을 c:\inetpub\wwwroot\olap에 복사합니다. 이제 olap 폴더에 Resources 폴더와 msmdpump.dll 및 msmdpump.ini라는 두 개의 파일이 포함되어야 합니다.
3. ► **시작** ► **실행** 을 클릭하고 **inetmgr**를 입력하여 IIS 관리자를 시작합니다.
4. 연결 패널에서 "사이트" 및 "기본 웹 사이트"를 차례로 확장한 후 olap 폴더가 추가되었는지 확인합니다.

13.1.2 응용 프로그램 풀 만들기

1. 연결 패널에서 "응용 프로그램 풀"을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 "응용 프로그램 풀 추가"를 선택합니다.
2. "응용 프로그램 풀 추가" 대화 상자에서 다음 정보를 입력한 후 확인을 클릭합니다.

이름	olap
.NET Framework 버전	.NET Framework v2.0.50727
관리되는 파이프라인 모드	기본
응용 프로그램 풀 즉시 시작	이 옵션을 선택합니다.

3. 연결 패널에서 "응용 프로그램 풀"을 클릭하고 "olap" 응용 프로그램 풀이 "응용 프로그램 풀" 패널에 나타나는지 확인합니다.
4. "olap" 응용 프로그램 풀을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "고급 설정"을 선택합니다.
5. "일반" 범주에서 "32비트 응용 프로그램 사용"을 "False"로 설정합니다.
6. "프로세스 모델" 범주에서 "ID"를 "NetworkService"로 설정하고 확인을 클릭합니다.

13.1.3 가상 디렉터리 만들기

1. IIS 관리자가 실행 중이 아니라면 ► 시작 ► 실행 ◀을 클릭하고 **inetmgr**를 클릭합니다.
2. 연결 패널에서 "사이트" 및 "기본 웹 사이트"를 차례로 확장합니다.
3. **olap** 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "가상 디렉터리 추가"를 선택합니다.
4. "가상 디렉터리 추가" 대화 상자에서 다음 정보를 입력하고 확인을 클릭합니다.

별칭	olap
실제 경로	c:\inetpub\wwwroot\olap

5. 연결 패널에서 "olap" 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "응용 프로그램으로 변환"을 선택합니다.
6. 응용 프로그램 추가 대화 상자에서 "응용 프로그램 풀"에 대해 "olap"를 선택하고 확인을 클릭합니다.

13.1.4 보안 구성

다양한 인증 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 익명 인증이 기본적으로 활성화되며, SSAS 보안 기능을 사용하지 않을 의도가 아니라면 이 옵션을 해제해서는 안 됩니다. 익명 인증 방식에서는 SSAS에서 여러 다른 사용자를 구분할 수 있는 방법이 없습니다. 하지만 연결 문제 해결을 위해서는 익명 인증 방식을 사용하는 것이 유용합니다.
- 기본 인증을 위해서는 사용자 이름과 암호를 입력해야 합니다. CMC에서 OLAP 연결을 정의할 때 기본 인증을 반드시 설정해야 합니다. 연결이 정의된 후에는 기본 인증을 비활성화할 수 있습니다.
- Windows 인증은 가장 안전한 인증 방식이므로 권장합니다. 단일 로그인(SSO: single sign-on) 구성을 위해서는 Windows 인증을 설정해야 합니다.

1. 연결 패널에서 "olap" 응용 프로그램을 선택합니다.
이 폴더는 "가상 디렉터리 만들기" 단계에서 응용 프로그램으로 변환한 폴더입니다.

2. 기능 보기를 선택하고 "IIS" 기능 범주에서 "인증"을 엽니다.
3. "익명 인증"을 해제하고 "기본 인증" 및 "Windows 인증"을 활성화합니다.

13.1.5 웹 서비스 확장 설정

1. 연결 패널에서 "olap" 응용 프로그램을 선택합니다.
2. 기능 보기를 선택하고 "IIS" 기능 범주에서 "처리기 매핑"을 엽니다.
3. 아무런 항목도 선택하지 않은 빈 영역을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 "스크립트 매핑 추가"를 선택합니다.
4. "스크립트 매핑 추가" 대화 상자에서 다음 정보를 입력하고 확인을 클릭합니다.

요청 경로	*.dll
실행 파일	c:\inetpub\wwwroot\olap\msmdpump.dll
이름	olap

5. "요청 제한"을 클릭하고 동사 탭에서 "모든 동사"를 선택합니다.
6. ISAPI 확장을 허용할 것인지 묻는 메시지가 표시되면 예를 클릭합니다.

13.2 Analysis, OLAP용 에디션 및 Analysis Services 보안

이 단원에서는 Microsoft Analysis Services 인증이 가능하도록 SAP BusinessObjects 서비스를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

13.2.1 Analysis Services 역할 보안

SQL Server Analysis Services 보안 아키텍처는 Microsoft Windows 인증을 기반으로 합니다. Analysis Services의 데이터에 액세스하려면 Microsoft Windows 인증을 받을 수 있는 계정으로 연결해야 합니다. Analysis Services에서는 기본 SQL Server 데이터베이스(관계형) 엔진 보안 시스템에서 만든 사용자 계정(예: 기본 제공 관리자 계정인 "sa")을 인식할 수 없습니다. 사용자 인증이 이루어지면 Analysis Services에서는 사용자가 속해 있는 보안 역할을 확인하여 반환할 큐브, 차원, 멤버, 셀 값을 결정합니다.

사용자가 Analysis에서 Analysis Services 큐브의 데이터를 볼 수 있도록 설정하려면 먼저 대상 큐브에 대해 적절한 보안 역할을 정의해야 합니다.

13.2.1.1 Analysis Services 2008 또는 2012에서 보안 역할 정의

1. Microsoft SQL Server Management Studio를 열고 Analysis Services 인스턴스에 연결합니다.
2. 데이터베이스의 폴더 구조를 확장합니다.

3. **역할** 폴더를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **새 역할**을 선택합니다.
4. **역할 이름** 필드에 역할 이름을 입력하고 **정의 읽기** 확인란을 선택하여 사용자에게 읽기 권한을 부여합니다.
5. 왼쪽 창에서 **멤버 자격**을 클릭하고 **추가**를 클릭하여 데이터베이스 읽기 권한을 부여할 도메인 사용자 목록을 추가합니다.

① 노트

다수의 사용자가 있는 경우 더 효과적인 방법은 Active Directory 내에 OLAP 액세스 가능한 그룹을 만들고 사용자를 그룹에 추가한 다음 목록에 해당 그룹을 추가하는 것입니다.

6. 사용자에게 읽기 권한을 부여할 영역을 결정하려면 **데이터 소스**, **큐브**, **셀 데이터**, **차원**, **차원 데이터** 및 **마이닝 구조**를 클릭하여 적절한 사용자 권한을 선택합니다.

① 노트

사용자에게 액세스 권한을 허용할 데이터 범위는 생성할 보고서 및 조직 내 보안에 따라 달라질 수 있으므로 그에 따라 보안을 계획해야 합니다.

13.2.2 추가 정보 확인

Analysis Services 보안 및 인증

- Kerberos에 대한 자세한 내용은 <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753173%28WS.10%29.aspx> 페이지를 참조하십시오.
- 문제 해결을 위한 Kerberos 이벤트 로깅 사용 가이드: <http://support.microsoft.com/kb/q262177/>
- SQL 프로파일러를 사용한 데이터 추적에 대한 정보: <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms187929.aspx>
- SQL Server 2008/Analysis Services 서비스 팩 다운로드: <http://support.microsoft.com/kb/968382>
- SQL Server 2008 R2/Analysis Services 서비스 팩 다운로드: <http://support.microsoft.com/kb/2527041>

계산 순서

- Analysis Services에 대한 Microsoft의 해결 순서 설명: <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms145539.aspx>

13.3 관계형 데이터에 대한 드릴스루 구성

mdas.properties 파일의 적절한 속성 값을 수정하여 드릴스루 결과에 표시되는 총 행 개수와 허용되는 최대 쿼리 수를 변경할 수 있습니다.

1. 해당 시스템의 `mdas.properties` 파일로 이동합니다.

시스템 디렉토리에 대한 파일 경로

Windows	<BOE_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\pjs\services\MDAS\resources\com\businessobjects\multidimensional\services
UNIX	<BOE_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/pjs/services/MDAS/resources/com/ businessobjects/multidimensional/services (여기서 <BOE_INSTALL_DIR>은 설치 디렉토리의 파일 경로 임)

2. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 드릴스루 결과에 표시되는 총 행 개수를 변경하려면 `multidimensional.services.drillthrough.maxrows`의 값을 필요한 값으로 설정합니다.
이 값은 기본적으로 10000으로 설정됩니다.
- 허용되는 최대 쿼리 수를 변경하려면 `multidimensional.services.drillthrough.maxqueries`의 값을 필요한 값으로 설정합니다.
이 값은 기본적으로 16으로 설정됩니다.

① 노트

`mdas.properties` 파일에 변경 사항을 적용하려면 Adaptive Processing Server와 호스트 MDAS의 모든 인스턴스를 다시 시작해야 합니다.

14 작업 영역을 Analysis로 변환

14.1 Voyager에서 Analysis, OLAP용 에디션으로 작업 영역 변환

Voyager에서 Analysis, OLAP용 에디션으로 이동하는 경우, 업그레이드 관리 도구를 사용하여 Voyager 작업 영역을 Analysis 형식으로 변환하십시오. 업그레이드 관리 도구는 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼과 함께 제공됩니다.

① 노트

Voyager XI Release 2 또는 XI 3.0을 사용하는 경우, 먼저 XI 3.1로 업그레이드한 다음 Analysis 최신 버전으로 변환해야 합니다.

업그레이드 관리 도구는 전체 업그레이드 또는 증분 업그레이드라는 두 가지 업그레이드 옵션을 제공합니다.

- 전체 업그레이드
전체 업그레이드 프로세스는 모든 유형의 모든 개체를 변환합니다. 최소한의 노력과 상호 작용이 필요하지만 프로세스를 완료하는 데 많은 시간이 걸립니다.
- 증분 업그레이드
증분 업그레이드 프로세스에서는 변환할 개체를 선택할 수 있습니다. 개체는 유형별로 그룹화되므로, 예를 들면 모든 Voyager 작업 영역을 선택할 수 있습니다.

Analysis 데이터 소스 연결은 Voyager 연결과 다른 형식이 지정되므로, 전체 업그레이드를 수행할 경우 Voyager 개체가 변환되지 않습니다. 따라서 Voyager 작업 영역을 변환하기 전에 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.2에서 수동으로 Voyager 데이터 소스 연결을 다시 만들어야 합니다.

업그레이드는 다음 두 가지 방법 중 하나로 수행할 수 있습니다.

- 먼저 전체 업그레이드를 수행합니다. 모든 Voyager 개체가 변환되지는 않지만 다른 개체는 성공적으로 마이그레이션됩니다. 전체 업그레이드가 완료되면 Voyager 데이터 소스 연결을 SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.2의 CMC에서 수동으로 다시 만듭니다. 그 다음 Voyager 작업 영역의 증분 업그레이드를 수행합니다.
- SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 4.2의 CMC에서 수동으로 Voyager 데이터 소스 연결을 다시 만듭니다. 그런 다음 전체 업그레이드를 수행합니다.

① 노트

데이터 소스 연결을 수동으로 다시 만들 때 4.2에서 사용하는 Analysis 연결 이름이 XI 3.1에서 사용한 Voyager 연결 이름과 같아야 합니다.

자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 구할 수 있는 *SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 업그레이드 가이드*와 SCN의 SAP BusinessObjects Analysis, edition for OLAP 커뮤니티 공간에서 볼 수 있는 *Converting Voyager Workspaces to Analysis Edition for OLAP Workspaces* 백서를 참조하십시오.

15 작업 영역 번역

15.1 Analysis 작업 영역 번역 준비

Analysis 버전 4.1 SP4 이상에서는 번역 관리 도구를 사용하여 작업 영역을 번역할 수 있습니다.

이전 버전의 Analysis에서 생성된 작업 영역은 Analysis, OLAP용 에디션 4.1 SP4 이상 버전에서 열기 및 저장이 가능합니다.

Analysis 작업 영역에 대한 자세한 내용은 SAP Help Portal(<http://help.sap.com>)에서 제공하는 번역 관리 도구 사용자 가이드를 참조하십시오.

중요 법적 면책 사항 및 법률 정보

하이퍼링크

일부 링크는 아이콘 및/또는 마우스 오버 텍스트로 분류됩니다. 이러한 링크는 추가 정보를 제공합니다.

아이콘 정보:

- 아이콘(🔗)과의 연결: SAP에서 호스팅하지 않는 웹 사이트에 들어갑니다. 이러한 링크를 사용하면(SAP와의 계약에 달리 명시되지 않은 한) 다음 사항에 동의하게 됩니다.
 - 링크된 사이트의 콘텐츠는 SAP 문서가 아닙니다. 이 정보를 바탕으로 SAP에 대한 제품 클레임을 추론할 수 없습니다.
 - SAP는 링크된 사이트의 콘텐츠에 동의하거나 동의하지 않으며 가용성 및 정확성을 보증하지도 않습니다. SAP는 SAP의 중과실 또는 고의적 불법 행위에 의해 손해가 발생한 경우 외에, 그러한 콘텐츠의 사용으로 발생한 어떠한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
- 아이콘(📄)과의 연결: 특정 SAP 제품 또는 서비스에 대한 문서에서 나가고 SAP에서 호스팅하는 웹 사이트에 들어갑니다. 이러한 링크를 사용하면(SAP와의 계약에 달리 명시되지 않은 한) 이 정보를 기반으로 SAP에 대한 제품 클레임을 추론할 수 없다는 점에 동의하는 것입니다.

외부 플랫폼에서 호스팅되는 비디오

일부 비디오가 서드 파티 비디오 호스팅 플랫폼으로 연결될 수 있습니다. SAP는 이러한 플랫폼에 저장된 비디오의 향후 이용 가능 여부를 보증할 수 없습니다. 또한 이러한 플랫폼에서 호스팅되는 광고나 기타 콘텐츠(예: 추천 동영상 또는 동일한 사이트에서 호스팅되는 다른 비디오)는 SAP가 관리하거나 책임지지 않습니다.

베타 및 기타 실험적 기능

실험적 기능은 SAP에서 후속 릴리스에 대해 보증하는 공식 범위에 포함되지 않습니다. 즉, 실험적 기능은 SAP에 의해 언제든지 어떠한 이유로든 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. 실험적 기능은 운영 용도를 위한 것이 아닙니다. 실시간 운영 환경이나 충분히 백업되지 않은 데이터로 실험적 기능을 시연, 테스트, 검사, 평가 또는 사용하지 못할 수 있습니다. 실험적 기능의 목적은 피드백을 초기에 받는 것이며 이에 따라 고객과 파트너가 후속 제품에 영향을 미칠 수 있습니다. 피드백을 제공함으로써(예: SAP Community에서), 기여물이나 파생물에 대한 지적 재산권이 SAP의 독점 재산으로 남아 있음을 동의합니다.

예제 코드

모든 소프트웨어 코딩 및/또는 코드 스니펫은 예제입니다. 이 예제는 운영 용도를 위한 것이 아닙니다. 예제 코드는 구문 및 구문 지정 규칙을 좀 더 잘 설명하고 표시하기 위해서만 사용됩니다. SAP는 예제 코드의 정확성과 완전성을 보증하지 않습니다. SAP는 SAP의 중과실 또는 고의적 불법 행위에 의해 손해가 발생한 경우 외에, 예제 코드의 사용으로 발생한 오류나 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

선입견 없는 표현

SAP는 다양성과 포용의 문화를 지지합니다. SAP는 SAP 문서에서 모든 문화, 인종, 성별, 능력의 사람들을 언급할 때 가능하면 항상 비편파적인 표현을 사용합니다.

© 2024 SAP SE 또는 SAP 계열사. 모든 권한 보유.

본 발행물의 어떠한 부분도 SAP SE 또는 SAP 계열사의 명시적 허가 없이는 어떠한 형태나 목적으로도 복제 또는 배포할 수 없습니다. 본 문서의 정보는 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

SAP SE 및 그 유통업자가 판매하는 일부 소프트웨어 제품에는 다른 소프트웨어 공급업체가 소유한 소프트웨어 구성 요소가 포함되어 있습니다. 국가별 제품 명세는 다를 수 있습니다.

이 문서는 SAP SE 또는 SAP 계열사에 의해 정보 전달 목적으로만 제공되며 어떠한 종류의 진술이나 보증도 포함되지 않습니다. SAP 또는 SAP 계열사는 이 문서의 오류나 누락 부분에 대해 책임을 지지 않습니다. SAP 또는 SAP 계열사 제품 및 서비스에 대한 유일한 보증은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공되는 보증서에 명시된 내용으로 제한됩니다. 본 문서의 어떤 내용도 추가 보증의 근거로 해석할 수 없습니다.

SAP 및 본 문서에서 언급된 기타 SAP 제품, 서비스와 해당 로고는 독일 및 기타 국가에서 사용되는 SAP SE(또는 SAP 계열사)의 상표 또는 등록 상표입니다. 기타 언급된 모든 제품 및 서비스 이름은 각각의 해당 기업 상표입니다.

추가적인 상표 정보 및 공지사항은 <https://www.sap.com/korea/about/legal/trademark.html>에서 확인하십시오.