



## **CUSTOMER(고객용)**

SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼

문서 버전: 4.1, Support Package 11 – 2018-02-16

# 지원 패키지 업데이트 가이드

# 내용

<b>1</b>	<b>문서 기록.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>소개.....</b>	<b>5</b>
2.1	이 문서의 정보.....	5
	제약 조건.....	5
	변수.....	5
	용어.....	6
<b>3</b>	<b>계획.....</b>	<b>8</b>
3.1	업데이트 패키지 다운로드.....	8
3.2	플랫폼 지원.....	9
3.3	필수 요건.....	10
3.4	제한 사항.....	10
3.5	설치된 버전 확인.....	11
<b>4</b>	<b>설치 시나리오.....</b>	<b>13</b>
4.1	여러 SAP BusinessObjects 제품이 설치된 시스템에 업데이트 적용.....	13
4.2	웹 응용 프로그램 업데이트.....	13
4.3	web.xml 파일 수정 내용 저장.....	13
4.4	병렬 업데이트.....	14
<b>5</b>	<b>Windows에서 업데이트 설치.....</b>	<b>16</b>
5.1	Windows에 BI 플랫폼 서버 업데이트 설치.....	16
5.2	Windows에 클라이언트 제품 업데이트 설치.....	17
5.3	Windows에서 자동 설치.....	17
	Windows에서 응답 파일을 사용하여 자동 설치 실행.....	17
5.4	업데이트 설치를 위한 단계별 설치 실행.....	18
5.5	Windows에서 업데이트 제거.....	20
<b>6</b>	<b>UNIX에서의 업데이트 설치.....</b>	<b>21</b>
6.1	UNIX에 BI 플랫폼 서버 업데이트 설치.....	21
6.2	UNIX에서 자동 설치.....	22
	UNIX에서 응답 파일을 사용하여 자동 설치 실행.....	22
6.3	UNIX에서 업데이트 제거.....	23
<b>7</b>	<b>Sybase SQL Anywhere로 마이그레이션.....</b>	<b>24</b>
7.1	Microsoft SQL Server 2008 Express에서.....	25
	4.1 설치 수정 및 SQL Anywhere 추가(Windows).....	25

	CMS 데이터를 SQL Anywhere에 복사(Windows).	26
	Microsoft SQL Server 2008 Express 제거.	28
7.2	IBM DB2 Workgroup Edition에서.	29
	4.1 설치 수정 및 SQL Anywhere(Unix) 추가.	29
	CMS 데이터를 SQL Anywhere에 복사(Unix).	30
	IBM DB2 Workgroup Edition 제거.	32

# 1 문서 기록

다음 표에 중요한 문서 변경 사항이 간략하게 나와 있습니다.

버전	날짜	설명
BI 플랫폼 4.1 지원 패키지 1	2013년 8월	이 문서의 첫 번째 릴리스입니다.
BI 플랫폼 지원 패키지 2	2013년 11월	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>web.xml</i> 파일 수정 내용 저장 단위 추가</li><li>• 새 기능 병렬 업데이트 설명 단위 추가</li><li>• 업그레이드 지원 단위 수정</li><li>• <i>SQL Anywhere</i>로 마이그레이션 단위 추가</li><li>• Design Studio 추가 기능 업데이트 방법 추가</li><li>• 설치된 버전 확인 단위 변경</li></ul>
BI 플랫폼 지원 패키지 2	2014년 3월	<ul style="list-style-type: none"><li>• 제한 사항 단원에 BI 4.1 지원 패키지 03의 Web Intelligence 관련 항목 추가</li></ul>
BI 플랫폼 지원 패키지 7	2015년 11월	브랜딩 변경 사항이 업데이트되었습니다.
BI 플랫폼 지원 패키지 8	2016년 6월	Windows 업데이트 설치를 위한 단계별 설치 실행 <a href="#">[페이지 18]</a> 용 단계별 설치가 추가되었습니다.
BI 플랫폼 지원 패키지 10	2017년 7월	다음 항목이 두 개의 KBA에 대한 정보로 업데이트되었습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows에서 업데이트 설치</li><li>• UNIX에서 업데이트 설치</li></ul>
BI 플랫폼 지원 패키지 11	2018년 2월	브랜딩 변경으로 가이드가 업데이트되었습니다.

## i 노트

병렬 업데이트 단원에 설명된 대로, 분산된 배포 환경에서 업데이트를 병렬로 설치하면 훨씬 빨리 업데이트를 완료할 수 있습니다.

## 2 소개

### 2.1 이 문서의 정보

이 문서는 SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 제품의 설치 및 유지 관리를 담당하는 시스템 관리자 또는 IT 전문가를 대상으로 합니다. 이 가이드를 릴리스 제한 및 해결된 문제 문서와 함께 읽을 것을 권장합니다. 이 업데이트에서 다루는 제한 사항, 해결 방법, 결함에 관한 정보가 포함되어 있습니다.

업데이트 유형에 따라 사용하는 가이드가 다릅니다.

수행할 업데이트에 맞는 가이드 선택

업데이트 유형	예	가이드
가장 최근의 부 릴리스로 BI Suite를 업데이트	• 4.1 릴리스에 4.0 설치	BI 플랫폼 부 릴리스 업데이트 가이드
가장 최근의 지원 패키지로 BI Suite를 업데이트	• 4.1 SP9 릴리스에 4.1 SP10 설치	지원 패키지 업데이트 가이드
4.1 릴리스용 가장 최근의 패치 업데이트로 BI Suite를 업데이트	• 4.1 SP10 릴리스에 패치(예: 10.1) 설치	패치 10.x 업데이트 가이드

#### → 팁

4.0 또는 4.1 릴리스 위에 바로 4.1 지원 패키지를 설치할 수 있습니다. 예를 들어 4.0 SP2 릴리스에 4.1 SP10을 바로 설치할 수 있습니다.

#### 2.1.1 제약 조건

이 가이드에서는 호스트 운영 체제, 지원되는 데이터베이스, 웹 응용 프로그램 서버 또는 웹 서버 설치 방법에 대해 설명하지 않습니다. 전용 데이터베이스, 웹 응용 프로그램 서버 또는 웹 서버를 사용하려면 해당 구성 요소를 먼저 설치하고 정상적으로 작동하는지 확인한 다음 BI 플랫폼을 설치해야 합니다. 해당 구성 요소 설치에 대한 자세한 내용은 공급업체에서 제공하는 문서를 참조하십시오.

#### 2.1.2 변수

이 가이드 전체에서 사용되는 변수는 다음과 같습니다.

변수	설명
<INSTALLDIR>	BI 제품군이 설치된 디렉터리입니다.

변수	설명
	Windows 컴퓨터의 경우 기본 디렉터리는 C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\입니다.

## 2.1.3 용어

BI 플랫폼 설명서에서 사용되는 용어는 다음과 같습니다.

용어	정의
애드온 제품	BI 플랫폼과 연동되지만 자체적인 설치 프로그램이 있는 제품입니다(예: SAP BusinessObjects Explorer).
감사 데이터 저장소(ADS)	감사 데이터를 저장하는 데 사용되는 데이터베이스입니다.
BI 플랫폼	SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼의 약어입니다.
번들 데이터베이스, 번들 웹 응용 프로그램 서버	BI 플랫폼과 함께 제공되는 데이터베이스 또는 웹 응용 프로그램 서버입니다.
클러스터(명사)	단일 CMS 데이터베이스를 사용하면서 함께 작동하는 두 개 이상의 중앙 관리 서버(CMS)입니다.
클러스터(동사)	클러스터를 만드는 것을 의미합니다.  예를 들어 클러스터를 만들기 위해 다음을 수행합니다. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 컴퓨터 A에 CMS 및 CMS 데이터베이스를 설치합니다.</li> <li>2. 컴퓨터 B에 CMS를 설치합니다.</li> <li>3. 컴퓨터 B의 CMS가 컴퓨터 A의 CMS 데이터베이스를 가리킵니다.</li> </ol>
클러스터 키	CMS 데이터베이스에 있는 키를 해독하는 데 사용됩니다.  CCM에서 클러스터 키를 변경할 수 있지만, 암호의 경우처럼 이 키를 재설정할 수는 없습니다. 암호화된 내용이 있어서 손실되지 않도록 해야 합니다.
CMS	중앙 관리 서버의 약어입니다.
CMS 데이터베이스	BI 플랫폼에 대한 정보를 저장하기 위해 CMS에서 사용하는 데이터베이스입니다.
배포	하나 이상의 컴퓨터에서 설치 및 구성되어 실행 중인 BI 플랫폼 소프트웨어입니다.

용어	정의
설치	설치 프로그램이 컴퓨터에 만든 BI 플랫폼 파일의 인스턴스입니다.
컴퓨터	BI 플랫폼 소프트웨어가 설치되는 컴퓨터입니다.
주 릴리스	소프트웨어의 전체적 틀을 갖춘 중심 릴리스입니다(예: 4.0).
마이그레이션	업그레이드 관리 도구를 사용하여 이전 주 릴리스(예: XI 3.1)에서 BI 콘텐츠를 전송하는 프로세스입니다.  주 릴리스가 서로 동일한 배포에는 이 용어가 적용되지 않습니다. 수준 올리를 참조하십시오.
부 릴리스	소프트웨어의 일부 구성 요소의 릴리스입니다(예: 4.1).
노드	동일한 컴퓨터에서 실행되며 동일한 SIA(Server Intelligence Agent)를 통해 관리되는 BI 플랫폼 서버 그룹입니다.
패치	특정 지원 패키지 버전에 대한 소규모 업데이트입니다.
수준 올리기	Promotion Management 응용 프로그램을 사용하여 주 릴리스가 같은 배포(예: 4.0 대 4.0) 간에 BI 콘텐츠를 전송하는 프로세스입니다.
서버	BI 플랫폼 프로세스입니다. 한 개의 서버가 둘 이상의 서비스를 호스팅합니다.
SIA(Server Intelligence Agent)	일련의 서버를 관리하는 프로세스입니다(예: 서버 중지, 시작, 다시 시작).
지원 패키지	주 릴리스 또는 부 릴리스에 대한 소프트웨어 업데이트입니다.
웹 응용 프로그램 서버	동적 콘텐츠를 처리하는 서버입니다. 예를 들어 4.1의 번들 웹 응용 프로그램 서버는 Tomcat 8입니다.
업그레이드	마이그레이션 프로세스를 완료하는 데 필요한 계획, 준비, 마이그레이션 및 사후 프로세스를 지칭합니다.

## 3 계획

### 3.1 업데이트 패키지 다운로드

별개의 전체 설치 프로그램을 가진 BI 제품군에 속한 각 제품마다 별개의 업데이트 패키지가 제공됩니다. 아래의 단계에 있는 표를 참조하여 제품에 알맞은 패키지를 식별하십시오.

1. <https://support.sap.com/home.html> > *Software Downloads*로 이동합니다.
2. *Find your software* 탭의 *A-Z Index*에서 *Support Packages and Patches*를 클릭합니다.
3. 다음과 같이 제품을 찾아서 이동합니다.

업데이트 패키지	경로
SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 서버 [1]	▶ B ▶ SBOP BI 플랫폼(이전 이름은 SBOP Enterprise) ▶ SBOP BI PLATFORM (ENTERPRISE) ▶ SBOP BI PLATFORM 4.1 ▶ SBOP BI PLATFORM SERVERS 4.1 ▶
SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 클라이언트 도구 [1] [2]	▶ B ▶ SBOP BI 플랫폼(이전 이름은 SBOP Enterprise) ▶ SBOP BI PLATFORM (ENTERPRISE) ▶ SBOP BI PLATFORM 4.1 ▶ SBOP BI PLATFORM CLIENTS 4.1 ▶
SAP Crystal Reports 2013	▶ C ▶ CRYSTAL REPORTS ▶ SAP CRYSTAL REPORTS 2013 ▶ SAP CRYSTAL REPORTS 2013 ▶ [1]
SAP Crystal Reports for Enterprise	▶ B ▶ SBOP BI 플랫폼(이전 이름은 SBOP Enterprise) ▶ SBOP BI PLATFORM (ENTERPRISE) ▶ SBOP BI PLATFORM 4.1 ▶ CR FOR ENTERPRISE 4.1 ▶
SAP BusinessObjects Live Office	▶ B ▶ SBOP BI 플랫폼(이전 이름은 SBOP Enterprise) ▶ SBOP BI PLATFORM (ENTERPRISE) ▶ SBOP BI PLATFORM 4.1 ▶ SBOP LIVE OFFICE 4.1 ▶
SAP BusinessObjects Dashboards	▶ D ▶ SBOP DASHBOARDS (XCELSIUS) ▶ SBOP DASHBOARDS 4.1 ▶ SBOP DASHBOARDS 4.1 ▶
SAP BusinessObjects Explorer	▶ E ▶ SBOP EXPLORER ▶ SBOP EXPLORER 4.1 ▶ SBOP EXPLORER 4.1 ▶

- [1] 이 업데이트 패키지는 SAP BusinessObjects Edge Business Intelligence에 대해서도 사용 가능합니다.
- [2] 클라이언트 도구 포함 내역:
  - Web Intelligence Rich Client
  - 비즈니스 뷰 관리자
  - 보고서 변환 도구
  - 웹 서비스 쿼리 도구
  - 유니버스 디자인 도구



- Query as a Web Service
- 정보 디자인 도구
- 번역 관리 도구
- 데이터 연합 관리 도구
- SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼용 위젯
- 개발자 구성 요소:
  - SAP BusinessObjects BI 플랫폼 Java SDK
  - SAP BusinessObjects BI 플랫폼 웹 서비스 SDK
  - SAP BusinessObjects BI 플랫폼 .NET SDK
  - SAP Crystal Reports Java SDK
  - SAP BusinessObjects Semantic Layer Java SDK

4. 플랫폼을 선택합니다.

5. 업데이트 패키지를 선택한 다음 해당 웹 사이트의 지침을 따라 패키지를 다운로드하고 압축을 풉니다.

4.1 부 릴리스를 업데이트하려면 **제목** 열에서 "4.1 - 업데이트"(또는 SAP Crystal Reports 2013의 경우 "2013 - 업데이트")라는 구를 포함한 패키지를 선택합니다.

지원 패키지 버전은 **제목** 열에 나와 있습니다.

패치 버전은 **제목** 열에 나와 있습니다.

소프트웨어를 다운로드하는 데 오래 걸릴 수 있으므로, 시스템 관리자에게 연락하여 회사 방화벽으로 인해 다운로드 프로세스가 종료되지 않도록 해야 합니다.

## 3.2 플랫폼 지원

다음 표에는 각 업데이트 패키지에 대한 플랫폼 지원 사항이 나와 있습니다.

업데이트 패키지	Windows	AIX	Solaris	Linux
SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 서버	✓	✓	✓	✓
SAP BusinessObjects Business Intelligence 플랫폼 클라이언트 도구	✓			
SAP Crystal Reports 2013	✓			
SAP Crystal Reports for Enterprise	✓			
SAP BusinessObjects Live Office	✓			
SAP BusinessObjects Dashboards에서는	✓			

업데이트 패키지	Windows	AIX	Solaris	Linux
SAP BusinessObjects Explorer				

### 3.3 필수 요건

시스템에 업데이트를 적용하기 전에 다음 계획 단계를 수행하는 것이 좋습니다.

- 4.0 배포 버전에서 4.1 배포 버전으로 업데이트할 경우 CMS 데이터베이스를 백업하는 것이 좋습니다. 4.1 업데이트를 제거하면 4.0 데이터베이스가 복원되지 않으며, 수동으로 복원해야 합니다. *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.
- 기존의 BI 제품군 배포를 백업합니다. 배포 백업에 대한 자세한 내용은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드를 참조하십시오.

#### i 노트

BI 플랫폼 CMS에 IBM DB2를 사용하고 있다면 4.1 업데이트 설치 프로그램을 실행하기 전에 CMS 데이터베이스를 백업하는 것이 좋습니다. CMS 데이터베이스 손상을 피하려면 업데이트 설치 프로세스가 진행되는 동안 CMS 데이터베이스를 켜서 실행 중인 상태로 유지하고 업데이트 프로세스가 중단되지 않도록 합니다.

- 사용자가 설치한 모든 추가 기능 제품을 포함하여, BI 제품군 배포의 모든 부분이 업데이트하려는 BI 플랫폼의 버전과 호환되는지 확인하십시오.
- 릴리스 제한 문서를 검토하여 이 릴리스의 중요한 문제, 제한 및 해결책을 확인합니다.
- 해결된 문제 문서를 검토하여 업데이트에서 해결된 결함이 배포 버전과 관련 있는지 확인합니다.
- SAP BW 디자인 시간 개선 기능을 사용하려면 *Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드의 BW를 위한 SAP 지원을 참조하십시오.
- 업데이트가 필요한 모든 SAP BusinessObjects 제품과 구성 요소를 식별합니다.
  - Windows의 경우 Windows [프로그램 추가/제거](#) 목록에서 설치된 업데이트를 확인할 수 있습니다.
  - Unix의 경우 <설치 디렉터리>/modifyOrRemoveProduct.sh를 실행하여 설치된 업데이트를 파악할 수 있습니다.
- 이 가이드의 "설치 시나리오" 섹션을 검토하십시오.

### 3.4 제한 사항

업데이트 설치 시, 다음과 같은 제한 사항이 적용됩니다.

- 업데이트는 전체 제품 설치가 아니라 유지 관리 설치입니다. 업데이트를 설치하려면 SAP BusinessObjects 제품이 설치되어 있어야 합니다.
- 업데이트는 전체적으로만 설치가 가능하고, 업데이트 중 일부만 설치할 수는 없습니다.
- 업데이트는 이미 설치된 기능만 업데이트합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.
  - 업데이트할 전체 설치가 사용자 지정 설치인 경우, 업데이트 설치의 원래 설치되어 있었던 파일의 하위 집합만 업데이트합니다.

- 릴리스에 새 기능이 도입된 경우, 업데이트 설치를 통해 이러한 새 기능이 설치되지 않습니다. 새 기능을 설치하려면 수정 설치를 수행해야 합니다. 수정 설치를 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 설치 가이드의 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 수정을 참조하십시오.
- 업데이트는 이미 설치된 언어 팩에 수정 사항만 적용합니다. 업데이트에 도입된 언어를 설치하려면 전체 설치를 수행해야 합니다.
- SAP BusinessObjects 제품군 배포 환경의 모든 제품은 유지 관리 수준이 동일해야 합니다.
  - 배포되어 있는 SAP BusinessObjects 제품 하나를 업데이트하는 경우 다른 제품도 전부 업데이트해야 합니다.
  - 배포되어 있는 SAP BusinessObjects 제품 하나에 대한 업데이트를 제거하는 경우 모든 제품에 대해 동일한 업데이트를 제거해야 합니다.
  - 새 SAP BusinessObjects 제품을 설치하는 경우 배포 환경의 다른 모든 제품과 버전이 같아질 때까지 새 제품에 모든 업데이트를 적용합니다.
- 패치는 특정한 지원 패키지 수준을 위해 제작되었습니다. 예를 들어, 지원 패키지 5를 위해 설계된 패치는 지원 패키지 수준이 4인 소프트웨어에 설치할 수 없습니다. 패치를 설치하기 전에 지원 패키지 5 수준으로 업그레이드해야 합니다.
- 동일한 지원 패키지 수준으로 제작된 패치는 누적됩니다. 따라서 동일한 지원 패키지 수준에서 이전 버전의 패치를 설치할 필요가 없습니다.
- 업데이트 설치 프로그램에는 번들 Tomcat 웹 응용 프로그램 서버에 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램을 자동으로 재배포할 수 있습니다. 다른 웹 응용 프로그램 서버를 사용하는 경우에는 업데이트 설치 후 WDeploy를 사용하여 해당 응용 프로그램을 재배포해야 합니다.  
자세한 내용은 [웹 응용 프로그램 업데이트 \[페이지 13\]](#)을 참조하십시오.
- 응답 파일은 해당 응답 파일의 실행에 사용할 설치 프로그램을 사용하여 만들어야 합니다. 이전 릴리스의 응답 파일을 재사용할 수 없고 전체 설치와 업데이트 설치 사이에 응답 파일을 재사용할 수 없습니다.  
자세한 내용은 [Windows에서 응답 파일을 사용하여 자동 설치 실행 \[페이지 17\]](#) 또는 [UNIX에서 응답 파일을 사용하여 자동 설치 실행 \[페이지 22\]](#)을(를) 참조하십시오.
- 이 설치 프로그램은 SAP BusinessObjects Design Studio BI 플랫폼 추가 기능은 업데이트하지 않습니다. 4.0 릴리스를 4.1 릴리스로 업데이트하는 경우에는 Design Studio가 작동하지 않습니다. 따라서 Design Studio BI 플랫폼 추가 기능을 SAP Note 1760372(<http://service.sap.com/notes>)의 설명에 따라 설치해야 합니다.
- BI 4.1 지원 패키지 03의 Web Intelligence에는 이전 버전인 XI 2.x, XI 3.x, XI 3.1.x 및 BI 4.0.x에 적용된 수정 사항이 포함되어 있습니다. Web Intelligence 문서를 XI 3.X 또는 BI 4.0에서 BI 4.1 지원 패키지 03으로 마이그레이션하면 기존과는 다른 결과가 표시될 수 있습니다. 발생 가능한 차이에 대한 자세한 내용은 <http://scn.sap.com/docs/DOC-39973>에서 제공되는 백서를 참조하십시오.

## 3.5 설치된 버전 확인

설치된 BI 플랫폼의 버전을 확인하려면 다음 중 하나의 방법을 사용합니다.

- Windows의 경우 Windows 프로그램 추가/제거를 사용합니다.
- Unix 또는 Linux의 경우 `modifyOrRemoveProducts.sh`를 실행합니다.

## BI 제품 및 클라이언트 도구

▶ [도움말](#) ▶ [정보](#) ▶ 메뉴에서 BI 플랫폼 클라이언트 도구와 기타 SAP BusinessObjects BI 제품(예: SAP Crystal Reports)의 현재 버전 정보를 볼 수 있습니다.

## 4 설치 시나리오

### 4.1 여러 SAP BusinessObjects 제품이 설치된 시스템에 업데이트 적용

제품 상호 종속성으로 인해 모든 SAP BusinessObjects 제품은 동일한 수준으로 유지되어야 합니다. 예를 들어 SAP BusinessObjects Live Office와 BI 플랫폼도 설치된 배포 환경에서 SAP Crystal Reports에 업데이트를 적용하려면 동일한 유지 관리 수준에서 모든 제품이 작동하도록 세 제품 모두에 대해 세 개의 업데이트를 별개로 적용해야 합니다.

### 4.2 웹 응용 프로그램 업데이트

BI 플랫폼 웹 응용 프로그램 업데이트 방식은 사용 중인 웹 응용 프로그램 서버의 유형에 따라 결정됩니다.

- 번들로 제공된 Tomcat 웹 응용 프로그램 서버를 사용하는 경우에는 업데이트 설치 프로그램을 통해 BI 플랫폼 WAR 파일이 자동으로 업데이트됩니다. 추가로 수행해야 할 단계는 없습니다.
- 번들 Tomcat 웹 응용 프로그램 서버를 사용하지 않는 경우에는 업데이트 설치 프로그램을 사용하여 새로운 WAR 파일을 <INSTALLDIR>/enterprise\_xi40/warfiles/webapps에 설치한 다음 WDeploy를 사용하여 WAR 파일을 웹 응용 프로그램 서버에 배포합니다. 여러 개의 업데이트를 설치하는 경우에는 먼저 전체 업데이트를 설치하여 모든 WAR 파일을 준비한 다음 한 번에 재배포할 수 있습니다. WDeploy를 사용하는 방법은 *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 웹 응용 프로그램 배포 가이드를 참조하십시오.

#### i 노트

배포 환경 내에 모든 BI 플랫폼 WAR 파일을 업데이트해야 합니다. 웹 구성 요소를 비롯하여 모든 BI 제품군 구성 요소는 버전이 동일해야 합니다.

### 4.3 web.xml 파일 수정 내용 저장

업데이트를 설치하면 웹 응용 프로그램 서버에 배포된 웹 응용 프로그램용 web.xml 파일을 덮어씁니다. 따라서 업데이트를 적용하면 웹 응용 프로그램 서버의 web.xml 파일을 변경하여 사용자가 설정한 사용자 지정이 손실됩니다.

웹 응용 프로그램에 대한 web.xml 파일을 수정한 경우 수정 내용이 손실되지 않도록 하려면 BI 플랫폼 설치 디렉터리에 수정 내용을 저장해야 합니다. BI 플랫폼 설치 디렉터리의 구성 파일에서 변경된 내용이 패치할 때 보존됩니다.

Windows 시스템에서의 디렉터리:

```
<INSTALLDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles\webapps.
```

UNIX 시스템에서의 디렉터리:

```
<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/warfiles/webapps.
```

업데이트를 적용한 후, 덮어쓰여진 .war 파일을 다시 작성하여 해당 .war 파일을 웹 응용 프로그램 서버에 다시 배포합니다.

## 4.4 병렬 업데이트

병렬 업데이트는 4.0 SP5부터 도입된 기능입니다. 이 기능은 여러 개의 컴퓨터에서 동시에 업데이트 설치를 진행함으로써, 분산된 배포 환경을 업데이트하는 데 소요되는 시간을 현저하게 줄여 줍니다. 이제는 더 이상 한 번에 하나의 컴퓨터만 업데이트하지 않아도 됩니다.

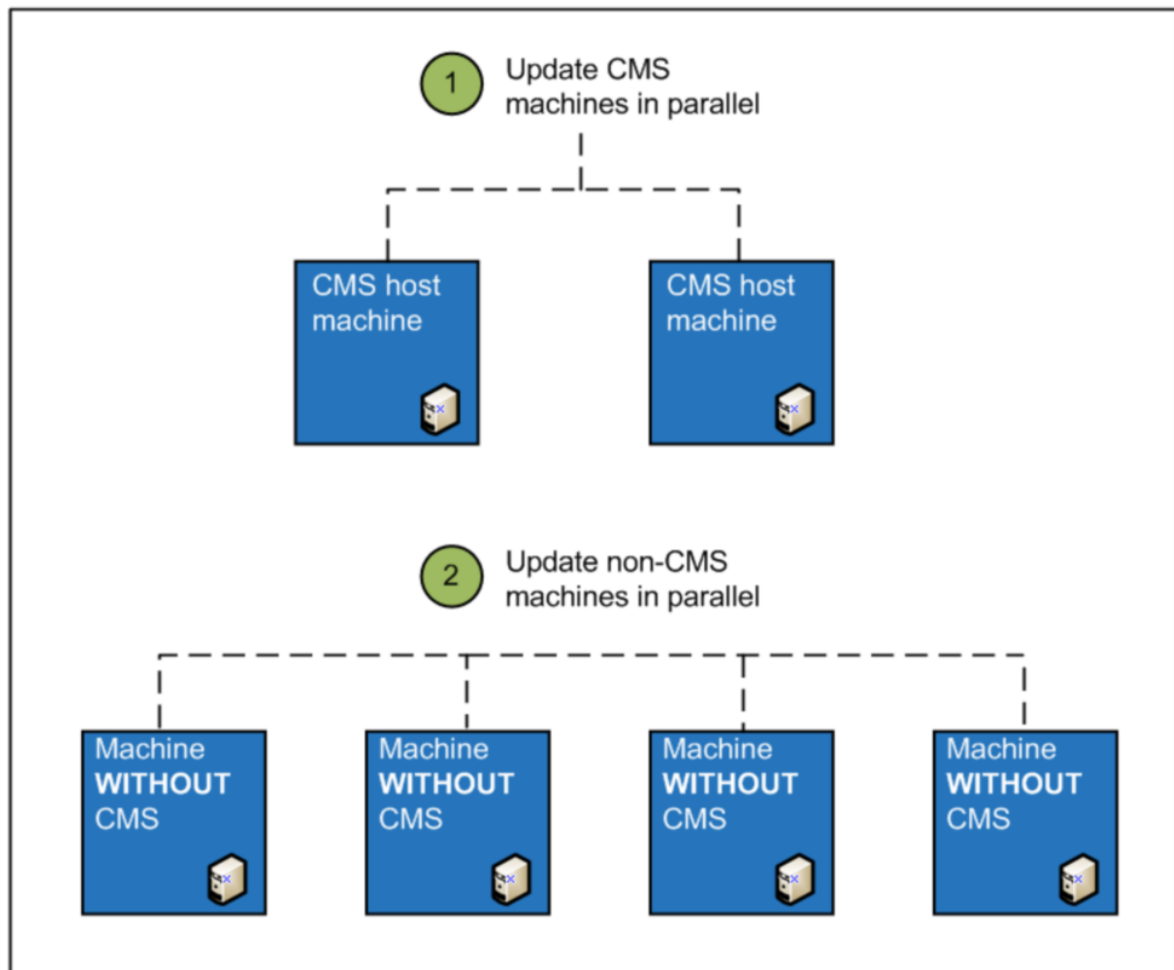
분산된 배포 환경에서 병렬 업데이트를 수행하기 위해서는 다음과 같은 순서로 업데이트를 설치하십시오.

1. 모든 CMS 호스트 컴퓨터에서 업데이트 설치를 병렬로(즉, 동시에) 실행합니다.
  - 반드시 모든 컴퓨터의 업데이트가 끝날 때까지 기다린 후 다음 단계로 진행합니다.
  - 모든 CMS 컴퓨터에서 업데이트 설치가 끝나기 전에는 어느 CMS 컴퓨터도 재시작하지 마십시오. 업데이트 설치 프로그램이 재시작을 요구하더라도 모든 CMS 컴퓨터에서 업데이트가 끝나기 전에는 해당 컴퓨터를 재시작하지 마십시오.
2. 비CMS 컴퓨터의 업데이트를 시작하기 전에 최소 하나의 CMS 컴퓨터는 가동 상태로 남겨둬야 합니다.
3. 모든 비CMS 컴퓨터에서 병렬로 업데이트 설치를 실행합니다.
  - CMS로의 로그온이 요구되면 2단계의 CMS 컴퓨터를 사용합니다.
  - 반드시 모든 컴퓨터의 업데이트가 끝날 때까지 기다린 후 다음 단계로 진행합니다.
4. 모든 비CMS 컴퓨터에서 업데이트 설치가 끝나면 모든 CMS 컴퓨터를 재시작합니다.

배포 환경 내의 모든 제품을 대상으로 이 프로세스를 반복합니다. 즉 BI 플랫폼, Explorer, 클라이언트 도구 등을 대상으로 반복합니다. 비CMS 컴퓨터에만 설치되어 있는 제품의 경우에는 1단계와 2단계를 건너뛸 수 있습니다.

### i 노트

- 업데이트 중인 비CMS 컴퓨터가 사용할 수 있는 CMS 컴퓨터가 최소 한 대 있어야 합니다.
- 업데이트 시작 시 실행 중이던 모든 CMS 컴퓨터와, 업데이트 중 추가로 시작된 CMS 컴퓨터는 해당 업데이트 과정 전체가 끝날 때까지 가용 상태를 유지해야 합니다.
- 업데이트 중에 CMS 컴퓨터의 재시작을 유발할 수 있는 추가 설치, 유지 관리 또는 서버 관리 워크플로를 진행하지 않아야 합니다.



## 5 Windows에서 업데이트 설치

업데이트 설치를 실행하려면 Windows 컴퓨터에 대한 관리자 권한이 있어야 합니다.

업데이트를 설치하려는 시스템에서 업데이트를 설치하기 전에 중앙 관리 콘솔(CMC)을 사용하여 컴퓨터에서 다음을 제외한 모든 BI 플랫폼 서버를 중지할 것을 권장합니다.

- SIA(Server Intelligence Agent)
- 중앙 관리 서버(CMS)
- 입력 및 출력 FRS(파일 리포지토리 서버)
- CMS 시스템 데이터베이스

설치를 계속하려면 이러한 서비스와 서버가 실행되고 있어야 합니다.

### i 노트

SSL(Secure Sockets Layer)이 사용되는 경우 설치를 진행할 수 없습니다. 업데이트를 설치할 컴퓨터에 SSL이 사용되는 경우, SSL을 비활성화한 후 설치 작업을 수행해야 합니다. 설치를 마친 후 SSL을 다시 활성화합니다.

서버 구성 요소를 포함한 제품을 업데이트할 경우 CMS 로그인 자격 증명을 입력해야 합니다. CMS 데이터베이스에 저장된 콘텐츠(예: 서버 속성에 대해 지역화된 문자열)를 업데이트하려면 이 정보가 필요합니다.

### → 팁

업데이트 설치의 선행조건과 모범 사례에 대한 자세한 내용은 다음 KBA를 참조하십시오.

- 1952120 - SAP BusinessObjects(XI 3.1 and BI 4.0) 설치 선행조건 및 모범 사례: <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/1952120>
- 1757132 - BI4 지원 패키지 업그레이드 및 패치 설치 모범 사례 가이드: <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/1757132>

### ⚠ 주의

업데이트 설치 프로그램을 실행하기 전에 특정 Windows 운영 체제 업데이트가 필요합니다. 정확한 단계에 대한 자세한 내용은 노트 <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2451830>의 내용을 참조하십시오.

## 5.1 Windows에 BI 플랫폼 서버 업데이트 설치

1. `setup.exe`를 실행하여 설치를 시작합니다.  
설치 프로그램에서 BI 플랫폼 업데이트를 컴퓨터에 설치할 수 있는지 확인하기 위해 필수 조건 확인을 시작합니다.
2. **필수 조건 확인** 화면에서 필수 조건 확인 결과를 검토합니다. 설치 과정을 계속 진행하려면 **다음**을 누릅니다.
3. **시작** 화면에서 **다음**을 클릭합니다.



4. **사용권 계약** 화면에서 최종 사용자 사용권 계약의 내용을 검토하고 계약 조건에 동의하면 **다음**을 클릭합니다.
5. 업데이트에 서버 구성 요소가 포함되어 있을 경우 **기존 CMS 배포 정보** 화면이 표시됩니다. 배포된 CMS의 호스트 이름, 포트 번호 및 관리자 암호를 입력하고 **다음**을 클릭합니다.
6. **설치 시작** 화면에서 **다음**을 클릭하여 설치를 시작합니다.  
업데이트가 설치됩니다. 설치가 완료되면 완료 화면이 나타납니다. 이 화면에는 설치 후 지침이 포함될 수 있습니다.

#### i 노트

업데이트의 일부로 웹 응용 프로그램이 업데이트된 경우, 처음 BI 플랫폼을 설치할 때 선택한 옵션에 따라 설치 후 대화 상자에 .war 파일을 다시 배포하라는 추가 지침이 표시될 수 있습니다.

7. **마침**을 클릭합니다.

## 5.2 Windows에 클라이언트 제품 업데이트 설치

Windows에서 실행되는 BI 플랫폼 클라이언트 도구에 업데이트를 설치하려면 이 절차를 수행합니다.

#### ⚠ 주의

클라이언트 도구는 InformationDesignTool.ini 파일과 TransMgr.ini 파일을 덮어씁니다. 따라서 이러한 .ini 파일의 내용을 수정한 경우에는 설치를 진행하기 전에 파일의 복사본을 다른 디렉터리에 보관해 두는 것이 좋습니다.

1. setup.exe를 실행하여 설치를 시작합니다.
2. **다음**을 클릭합니다.
3. **시작** 대화 상자에서 **다음**을 클릭하여 계속 진행합니다.
4. **사용권 계약** 대화 상자에서 최종 사용자 사용권 계약의 내용을 검토하고 계약 조건에 동의하면 **다음**을 클릭하여 설치를 계속합니다.  
업데이트에 서버 구성 요소가 포함되어 있을 경우 **CMS** 대화 상자가 표시됩니다.
5. 배포된 CMS의 호스트 이름, 포트 번호 및 관리자 암호를 입력하고 **다음**을 클릭하여 작업을 계속합니다.
6. **설치 시작** 대화 상자에서 **다음**을 클릭하여 설치를 시작합니다.  
업데이트가 설치되고, 설치가 완료되면 완료 화면이 나타납니다. 이 화면에는 설치 후 지침이 포함될 수 있습니다.
7. **마침**을 클릭합니다.

## 5.3 Windows에서 자동 설치

### 5.3.1 Windows에서 응답 파일을 사용하여 자동 설치 실행

응답 파일을 사용하여 업데이트를 자동으로 설치할 수 있습니다.

자동 설치는 여러 설치를 빠르게 수행하거나 설치를 자동화해야 할 경우 특히 유용합니다.

응답 파일을 사용하여 자동 설치를 실행하려면, 먼저 설치 프로그램을 사용하여 .ini 파일을 만들어야 합니다. .ini 파일을 만든 후 setup.exe 명령을 실행하고 .ini 파일의 경로를 지정하여 자동 설치를 실행할 수 있습니다.

#### i 노트

응답 파일을 사용하여 자동 설치를 수행하는 경우 대상 업데이트 또는 패치 설치 패키지에 있는 setup.exe 파일로 응답 파일을 만들어야 합니다. 응답 파일은 새로 고침 설치, 업데이트 설치 또는 패치 설치 간에 공유할 수 없습니다.

#### 1. 설치 .ini 파일(응답 파일)을 만듭니다.

- 명령줄 콘솔을 엽니다.
- SAP BusinessObjects setup.exe 파일이 있는 디렉터리에서 쓰기 옵션(-w)이 지정된 setup.exe 명령을 실행합니다.

```
setup.exe -w <responsefilepath\filename.ini>
```

여기서 <filename.ini>는 응답 파일에 지정한 이름이며 <responsefilepath>는 파일을 만든 위치입니다.

#### i 노트

파일 경로를 지정하지 않으면 setup.exe가 실행된 디렉터리에 파일이 저장됩니다. 설치 프로그램은 이 디렉터리에 대해 쓰기 권한이 있어야 합니다.

- Enter 키를 눌러 설치 프로그램을 시작합니다.
- 설치 시작** 대화 상자가 나타날 때까지 화면의 지시에 따라 원하는 설치 설정을 입력합니다.
- 다음**을 클릭합니다.  
설치 프로그램은 자동으로 종료됩니다. 사용자 정의 및 기본 설정 등 설치 프로그램의 모든 매개 변수는 사용자가 지정한 디렉터리에 저장된 .ini 파일에 기록됩니다.

#### i 노트

GUI 설치 프로그램으로 응답 파일을 만드는 경우 GUI를 통해 입력한 라이선스 키와 모든 암호는 응답 파일에 일반 텍스트 형식으로 기록되지 않습니다. 자동 설치를 수행하기 전에 별표로 표시된 항목(\*\*\*\*\*)을 암호로 대체해야 합니다.

- 응답 파일을 편집하여 별표로 표시된 항목을 적절한 암호로 바꿉니다.
- .ini 파일을 사용하여 자동 설치를 실행하려면 다음 명령줄을 사용합니다.

```
setup.exe -r <responsefilepath\filename.ini>.ini
```

설치 로그 파일은 <INSTALLDIR>\InstallData\logs\<DATEandTIME>\에 저장됩니다.

## 5.4 업데이트 설치를 위한 단계별 설치 실행

단계별 설치 패치 업데이트를 진행하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 명령 프롬프트로 이동합니다.
2. 소프트웨어 다운로드 위치를 입력합니다.
3. `setup.exe -cache <경로><파일 이름>`을 입력합니다.

#### 예

```
setup.exe -cache c:\response.ini
```

4. **설치 언어 선택** 창에서 설치 언어를 선택합니다.  
설치 언어 설정에 따라, 설치가 진행되는 동안 선택한 언어로 정보가 표시됩니다.
5. **필수 조건 확인** 창에서 결과를 검토하고 설치를 계속할 것인지 아니면 설치를 중단하고 충족되지 않은 요구 사항이 있을 경우 수정할 것인지를 결정합니다.  
설치 프로그램이 필수 구성 요소 및 조건을 확인합니다.
  - 종속성 필수 조건에 문제가 있으면 설치 프로그램으로 설치를 계속 진행할 수 없습니다.
  - 누락 구성 요소 또는 지원되지 않는 구성 요소가 선택 사항일 경우에는 설치를 계속할 수도 있고 설치를 중단한 후 조건을 수정할 수도 있습니다.
6. **설치 마법사** 창에 표시되는 지침을 검토합니다.
7. **사용권 계약** 창에서 사용권 계약을 검토하고 사용권 계약에 동의합니다.
8. **기존 CMS 배포 정보** 창에서 **CMS 로그인 관리자 정보** 암호를 입력합니다.
9. **설치 시작** 창에서 **다음**을 선택하여 캐싱을 시작합니다.
10. **캐싱 완료됨** 대화 상자가 나타납니다.

#### 이 노트

- 캐싱 단계를 진행하는 동안 시스템 다운타임이 없고 시스템에서 작업을 계속할 수 있습니다.
- 유지 관리 시간이 있는 경우 캐싱 후 설치 단계를 수행할 수 있습니다.

11. `response.ini` 파일 디렉토리 위치로 이동합니다.
12. **원격 CMS 관리자 암호**를 입력하고 `response.ini` 파일을 저장합니다.
13. 명령 프롬프트로 이동합니다.
14. 소프트웨어 다운로드 위치를 입력합니다.
15. `setup.exe -resume_after_cache <경로><파일 이름>`을 입력합니다.

#### 예

```
setup.exe -resume_after_cache c:\response.ini
```

16. **설치 다시 시작** 창에서 **확인**을 선택합니다.
17. **설치 후 단계** 창에 제공되는 지침을 따른 후 **다음**을 선택합니다.

SAP BusinessObjects BI 플랫폼의 업데이트 설치가 성공적으로 완료되었습니다.

#### 이 노트

- 캐싱 후 설치 단계가 진행되는 동안에만 시스템 다운타임이 발생할 수 있으므로 시스템 다운타임이 전반적으로 단축됩니다.
- 설치 시작 후, 설치 관리자가 캐싱 중에 발생한 모든 오류를 복구하고 설치를 계속 진행합니다.

## 5.5 Windows에서 업데이트 제거

업데이트는 설치 역순으로 한 번에 하나씩만 제거할 수 있습니다. 업데이트 제거 시, 사용하기 전에 배포에 포함된 모든 제품의 버전이 동일한지 확인해야 합니다.

Tomcat의 번들 버전을 설치한 경우 업데이트용 WAR 파일이 제거 프로그램에 의해 자동으로 제거되며 이전 버전의 WAR 파일이 자동으로 복원됩니다.

번들로 제공되는 웹 응용 프로그램 서버를 사용하지 않은 경우, 모든 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램을 배포 취소한 후 업데이트를 제거하는 것이 좋습니다. WDeploy 도구를 사용하거나 수동으로 배포를 취소할 수 있습니다.

### i 노트

제거 프로그램은 CMS를 4.1 배포 버전에서 4.0 배포 버전으로 되돌리지 않습니다. 다음 제품에 대한 업데이트를 제거할 경우 제거 작업이 완료된 후 백업에서 CMS 데이터베이스를 수동으로 복원해야 합니다.

- BI 플랫폼
- 정보 플랫폼 서비스
- SAP Crystal Server
- SAP BusinessObjects Explorer

1. Windows에서 **시작**을 클릭하고 **설정**을 가리킨 후 **제어판**을 선택합니다.
2. **프로그램 추가/제거**를 두 번 클릭합니다.
3. 프로그램 목록에서 유지관리 항목을 강조 표시하고 **변경/제거**를 클릭합니다.  
그러면 **응용 프로그램 유지 관리** 대화 상자가 나타납니다.
4. **제거**를 선택하고 **예**를 클릭합니다.
5. 파일이 제거되고 적절한 구성 작업이 수행되는 동안 기다리십시오. **마침**을 클릭합니다.

업데이트를 제거한 후 <INSTALLEDIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\warfiles에 있는 이전 버전의 WAR 파일을 웹 응용 프로그램 서버에 다시 배포할 수 있습니다. 배포 환경의 모든 구성 요소는 버전 수준이 동일해야 합니다.

자세한 내용은 SAP BusinessObjects Enterprise 웹 응용 프로그램 배포 가이드의 WDeploy 또는 수동 배포 지침을 참조하십시오.

## 6 UNIX에서의 업데이트 설치

업데이트를 설치하려는 시스템에서 업데이트를 설치하기 전에 중앙 관리 콘솔(CMC)을 사용하여 컴퓨터에서 다음을 제외한 모든 BI 플랫폼 서버를 중지할 것을 권장합니다.

- SIA(Server Intelligence Agent)
- 중앙 관리 서버(CMS)
- 입력 및 출력 FRS(파일 리포지토리 서버)
- CMS 시스템 데이터베이스

설치를 계속하려면 이러한 서비스와 서버가 실행되고 있어야 합니다.

### i 노트

서버 구성 요소를 업데이트할 경우 CMS 로그인 자격 증명을 입력해야 합니다. CMS 데이터베이스에 저장된 콘텐츠(예: 서버 속성에 대해 지역화된 문자열)를 업데이트하려면 이 정보가 필요합니다.

### i 노트

SSL(Secure Sockets Layer)이 사용되는 경우 설치를 진행할 수 없습니다. 업데이트를 설치할 컴퓨터에 SSL이 사용되는 경우, SSL을 비활성화한 후 설치 작업을 수행해야 합니다. 설치를 마친 후 SSL을 다시 활성화합니다.

### 6.1 UNIX에 BI 플랫폼 서버 업데이트 설치

1. 업데이트 설치 프로그램이 있는 디렉터리에서 다음 명령을 실행하여 설치를 시작합니다.  
`./setup.sh`
2. **대상 폴더 구성** 화면에서 설치 디렉터리를 입력합니다. 업데이트는 전체 설치와 같은 디렉터리에 설치되어야 합니다. 예를 들어 BI 플랫폼 설치 시 이 디렉터리에는 `modifyOrRemoveProducts.sh` 스크립트가 포함됩니다. 설치 프로그램에서 BI 플랫폼을 컴퓨터에 설치할 수 있을지 확인하기 위해 필수 조건 확인을 시작합니다.
3. **필수 조건 확인** 화면에서 필수 조건 확인 결과를 검토합니다. 설치 과정을 계속 진행하려면 **Enter** 키를 누릅니다.
4. **시작** 화면에서 **Enter** 키를 누릅니다.
5. **사용권 계약** 화면에서 라이선스 요구 사항에 동의하고 계속 진행하려면 **Enter** 키를 누릅니다.
6. 업데이트에 서버 구성 요소가 포함되어 있을 경우 **기존 CMS 배포 정보** 화면이 표시됩니다. CMS 자격 증명을 입력하고 **Enter**를 누릅니다.
7. **설치 시작** 화면에서 **Enter** 키를 눌러 설치를 시작합니다.  
진행 표시기에 설치 상태가 표시됩니다.

설치 완료 시 메시지가 나타납니다. 이 메시지에는 설치 후 지침이 있을 수도 있습니다.

### i 노트

업데이트의 일부로 웹 응용 프로그램이 수정된 경우, 처음 BI 플랫폼을 설치할 때 선택한 옵션에 따라 설치 후 화면에 `.war` 파일을 다시 배포하라는 추가 지침이 표시될 수 있습니다.

8. `[Enter]` 키를 눌러 설치를 완료합니다.

설치 정보를 검토하려면 `<INSTALLDIR>/InstallData/logs/<DATEandTIME>/`에 있는 설치 로그 파일의 내용을 확인하면 됩니다.

## 6.2 UNIX에서 자동 설치

### 6.2.1 UNIX에서 응답 파일을 사용하여 자동 설치 실행

응답 파일을 사용하여 업데이트를 자동으로 설치할 수 있습니다.

자동 설치는 여러 설치를 빠르게 수행하거나 설치를 자동화해야 할 경우 특히 유용합니다.

응답 파일을 사용하여 자동 설치를 실행하려면 먼저 응답 파일을 만들어야 합니다.

다음 단계에서는 설치 프로그램을 사용하여 응답 파일을 만드는 방법에 대해 설명합니다. 응답 파일을 만든 후 `./setup.exe` 명령을 실행하고 응답 파일의 경로를 지정하여 자동 설치를 실행할 수 있습니다.

#### i 노트

응답 파일을 사용하여 자동 설치를 수행하는 경우 대상 업데이트 또는 패치 설치 패키지에 있는 `setup.sh` 파일로 응답 파일을 만들어야 합니다. 응답 파일은 업데이트 설치와 패치 설치 간에 공유할 수 없습니다.

1. 응답 파일을 만듭니다.
  - a. 패치 설치 소스 파일 위치에서 쓰기 옵션(`-w`)이 지정된 `.setup.sh` 명령을 실행합니다.

```
./setup.sh InstallDir=<INSTALLDIR> -w <responsefilepath/filename.ini>
```

여기서 `<INSTALLDIR>`은 BI 플랫폼 설치 디렉터리이며 `<responsefilepath/filename.ini>`는 만들려는 응답 파일의 경로와 파일 이름입니다.

- b. `[Enter]` 키를 눌러 설치 프로그램을 시작합니다.
- c. 설치 프로그램의 **설치 시작** 대화 상자가 표시될 때까지 화면에 표시되는 지침에 따라 기본적인 설치 설정을 입력한 다음 `Enter` 키를 누릅니다.  
설치 도구가 자동으로 종료되며 응답 파일에 설정이 기록됩니다.

#### i 노트

GUI 설치 프로그램으로 응답 파일을 만드는 경우 GUI를 통해 입력한 라이선스 키와 모든 암호는 응답 파일에 일반 텍스트 형식으로 기록되지 않습니다. 자동 설치를 수행하기 전에 별표로 표시된 항목(\*\*\*\*\*)을 암호로 대체해야 합니다.

2. 응답 파일을 편집하여 별표로 표시된 항목을 적절한 암호로 바꿉니다.
3. `.ini` 파일을 사용하여 자동 설치를 실행하려면 다음 명령줄을 사용합니다.

```
./setup.sh InstallDir=<INSTALLDIR> -r <responsefilepath>/filename.ini
```

여기서 `<responsefilepath>/filename.ini`는 사용자가 만든 응답 파일의 경로와 이름입니다.

설치 로그 파일은 `<INSTALLDIR>/InstallData/logs/<DATEandTIME>/`에 저장됩니다.

## 6.3 UNIX에서 업데이트 제거

업데이트는 설치 역순으로 한 번에 하나씩만 제거할 수 있습니다. 업데이트 제거 시, 사용하기 전에 배포에 포함된 모든 제품의 버전이 동일한지 확인해야 합니다.

변들 Tomcat 버전에 WAR 파일을 설치한 경우 이 파일은 제거 프로그램에 의해 자동으로 제거되며 이전 버전의 WAR 파일이 자동으로 복원됩니다.

변들로 제공되는 웹 응용 프로그램 서버를 사용하지 않은 경우, 모든 BI 플랫폼 웹 응용 프로그램을 배포 취소한 후 업데이트를 제거하는 것이 좋습니다. WDeploy 도구를 사용하거나 수동으로 배포를 취소할 수 있습니다.

### i 노트

제거 프로그램은 CMS를 4.1 배포 버전에서 4.0 배포 버전으로 되돌리지 않습니다. 다음 제품에 대한 업데이트를 제거할 경우 제거 작업이 완료된 후 백업에서 CMS 데이터베이스를 수동으로 복원해야 합니다.

- BI 플랫폼
- 정보 플랫폼 서비스
- SAP Crystal Server
- SAP BusinessObjects Explorer

1. 업데이트를 제거하려면 BI 플랫폼 설치 디렉터리에서 다음 명령을 실행합니다.

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

프로그램 추가/제거 대화 상자가 표시됩니다.

2. 제거할 업데이트를 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.  
중앙 관리 서버 자격 증명을 입력하라는 메시지가 표시됩니다.
3. CMS 자격 증명을 입력하고 **Enter**를 누릅니다.
4. **제품 제거**를 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.  
확인 대화 상자가 표시됩니다.
5. **예**를 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.  
제거 프로세스가 시작됩니다.

업데이트를 제거한 후 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/warfiles에 있는 이전 버전의 WAR 파일을 웹 응용 프로그램 서버에 다시 배포할 수 있습니다. 배포 환경의 모든 구성 요소는 버전 수준이 동일해야 합니다.

4.1 업데이트 설치 버전에서 4.0 설치 버전으로 되돌리기 위해서는 백업에서 4.0 데이터베이스를 복원해야 합니다. 다음을 참조하십시오. *SAP BusinessObjects Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드

자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 웹 응용 프로그램 배포 가이드의 WDeploy 또는 수동 배포 지침을 참조하십시오.

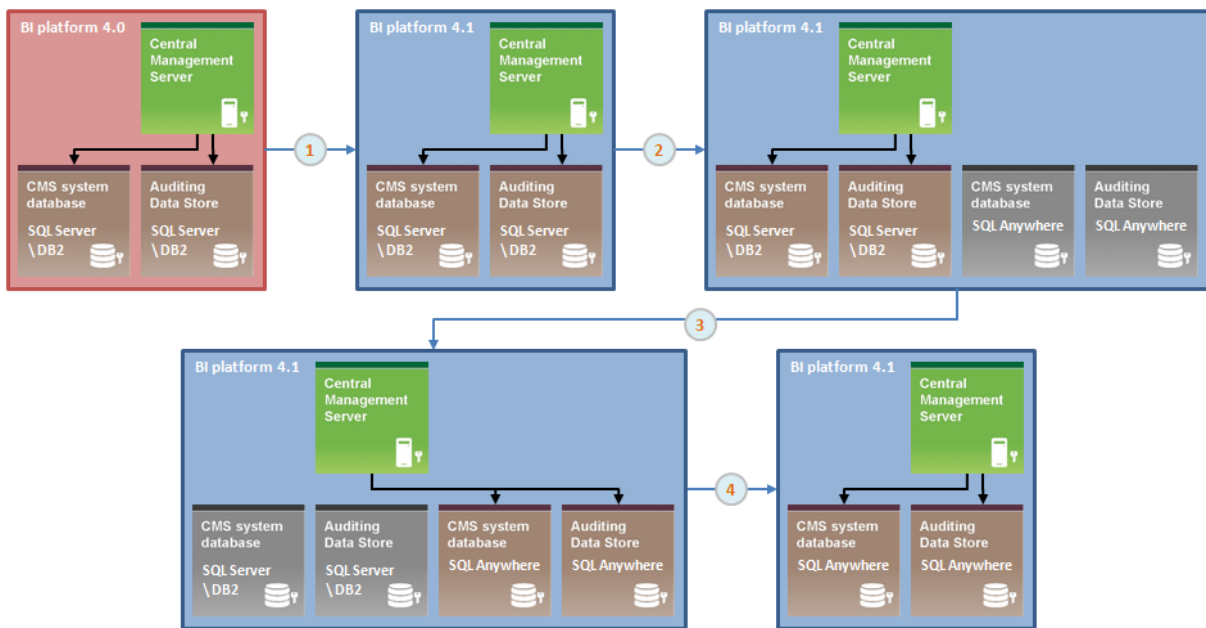
## 7 Sybase SQL Anywhere로 마이그레이션

4.1 BI 플랫폼 전체 설치 프로그램에서 중앙 관리 서버(CMS) 및 감사 데이터 저장소(ADS)용 기본 번들 데이터베이스는 Sybase SQL Anywhere입니다. 업데이트 설치 프로그램을 사용하여 배포 버전을 4.0에서 4.1로 업데이트했고 번들로 제공되는 IBM DB2 Workgroup Edition(Unix) 또는 Microsoft SQL Server 2008 Express(Windows) 데이터베이스 서버를 사용하는 경우, 이런 데이터베이스 서버는 CMS와 감사 데이터베이스를 위해 유지됩니다. 추가 작업 없이 이 번들 데이터베이스 서버를 계속 사용할 수 있습니다. 또는 이 단원에서 설명하는 단계에 따라 기존 데이터베이스를 Sybase SQL Anywhere로 마이그레이션하도록 선택할 수 있습니다.

### ⚠ 주의

이 단원에서는 CMS 데이터를 새 데이터베이스 서버로 복사하는 단계와 기존 데이터베이스 서버 및 데이터를 삭제하는 단계를 설명합니다. 기존 데이터베이스 서버를 백업한 후 계속 진행합니다.

다음은 CMS 데이터베이스를 마이그레이션하기 위한 워크플로입니다.



Sybase SQL Anywhere 마이그레이션 워크플로

- 4.1 업데이트 설치 프로그램을 사용하여 4.0 BI 플랫폼 설치 버전을 4.1로 업데이트합니다.  
4.1 부 릴리스 업데이트를 4.0 BI 플랫폼 설치에 적용하는 지침은 이 가이드의 업데이트 설치 지침을 참조하십시오.
- 4.1 설치를 수정하고 Sybase SQL Anywhere 기능을 선택하고 설치합니다.
- 중앙 구성 관리자(CCM)를 사용하여 기존의 번들 데이터베이스에서 Sybase SQL Anywhere로 CMS 데이터베이스 내용을 복사한 다음, SQL Anywhere에 대해 CMS 및 감사 데이터베이스를 활성 서버로 지정합니다.

### ! 제한

이전 감사 데이터는 계속해서 이전의 번들 데이터베이스에 상주하며 이 데이터를 Sybase SQL Anywhere로 마이그레이션하는 도구는 제공되지 않습니다.



4. 명령줄을 사용하여 Microsoft SQL Server 2008 Express(Windows) 또는 IBM DB2 Workgroup Edition(Unix)을 제거합니다.

## 관련 정보

- 4.1 설치 수정 및 SQL Anywhere 추가(Windows) [페이지 25]
- CMS 데이터를 SQL Anywhere에 복사(Windows) [페이지 26]
- Microsoft SQL Server 2008 Express 제거 [페이지 28]
- 4.1 설치 수정 및 SQL Anywhere(Unix) 추가 [페이지 29]
- CMS 데이터를 SQL Anywhere에 복사(Unix) [페이지 30]
- IBM DB2 Workgroup Edition 제거 [페이지 32]

## 7.1 Microsoft SQL Server 2008 Express에서

### 7.1.1 4.1 설치 수정 및 SQL Anywhere 추가(Windows)

이 작업에서는 4.1 업데이트 설치 프로그램을 사용하여 4.0 설치를 업데이트했고 CMS 및 감사 데이터베이스용으로 번들 제공된 Microsoft SQL Server 2008 Express를 계속 사용하는 것으로 가정합니다.

BI 플랫폼 서버 설치가 4.1 수준에 있으면 Sybase SQL Anywhere 번들 데이터베이스를 설치에 추가합니다.

1. **시작 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동합니다.
2. **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4.0**(기준 레벨)을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **제거/변경**을 선택합니다.  
기본 4.0 전체 설치를 업데이트하는 것이 아니라 수정하도록 선택해야 합니다. 예: **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4.0 SP4**



(영어 예)

3. **응용 프로그램 유지 관리** 페이지에서 **수정**을 선택하고 **다음**을 클릭합니다.
4. **언어 팩 선택** 페이지에서 계속하려면 **다음**을 클릭합니다.
5. **기능 선택** 페이지에서 **Sybase SQL Anywhere 데이터베이스**(**서버 > 플랫폼 서비스**에 위치)를 선택하고 **다음**을 클릭하여 변경사항을 적용합니다.
6. **Sybase SQL Anywhere 구성** 페이지에서 새 데이터베이스 서버에 대한 계정 암호 및 포트 정보를 선택합니다.

중앙 구성 관리자(CCM)에서 나중에 데이터베이스 계정 암호를 입력해야 합니다. Sybase SQL Anywhere가 데이터베이스 쿼리 수신을 위해 사용하는 기본 포트는 2638입니다. 이 기본 포트 또는 별도로 지정한 포트를 통해 데이터베이스가 요청 수신에 가능해야 하므로 방화벽을 적절하게 구성하시기 바랍니다.

**설치 시작** 페이지가 나타납니다. 설치를 시작합니다.

설치 완료 후, 번들로 제공되는 Sybase SQL Anywhere 데이터베이스가 컴퓨터에 설치됩니다. 현재 모든 기존 데이터가 들어 있는 Microsoft SQL Server 2008 Express 데이터베이스 서버가 활성 CMS 및 감사 데이터베이스입니다. CMS 데이터베이스를 SQL Anywhere에 복사(Windows)로 진행합니다.

## 7.1.2 CMS 데이터를 SQL Anywhere에 복사(Windows)

### ⚠ 주의

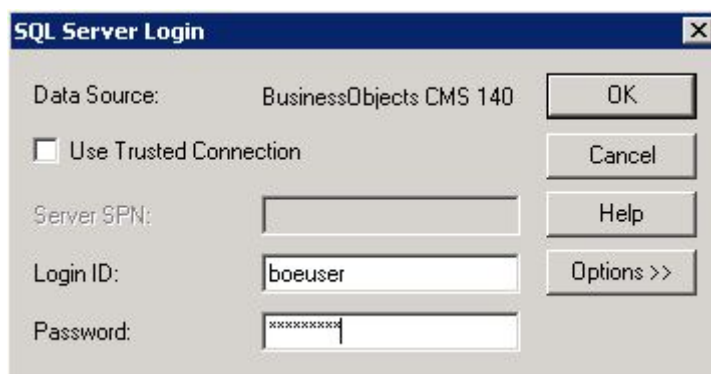
데이터를 복사하기 전에 기존 CMS 데이터베이스 백업과 같은 준비 단계를 수행하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드에서 "CMS 시스템 데이터베이스 복사 준비"를 참조하십시오.

CMS 데이터베이스의 콘텐츠를 복사하기 전에, 4.1 설치 수정 및 SQL Anywhere 추가에서 설정한 계정으로 대상 SQL Anywhere 데이터베이스에 로그인할 수 있는지 확인하십시오.

중앙 구성 관리자(CCM)를 사용하여 Microsoft SQL Server 2008 Express에서 Sybase SQL Anywhere로 CMS 데이터를 복사합니다. 이 절차에서는 다음 데이터베이스 정보가 사용됩니다.

옵션	SQL Server Express(소스)	SQL Anywhere(대상)
CMS ODBC 데이터 소스 이름(DSN)	BusinessObjects CMS 140	BI4_CMS_DSN
데이터베이스 계정	boeuser	dba
데이터베이스 계정 암호	4.0 설치 프로세스 중에 지정됩니다.	4.1 수정 설치 프로세스 중에 지정됩니다.
CMS 클러스터 키	4.0 설치 프로세스 중에 지정됩니다.	4.0 설치 프로세스 중에 지정됩니다.

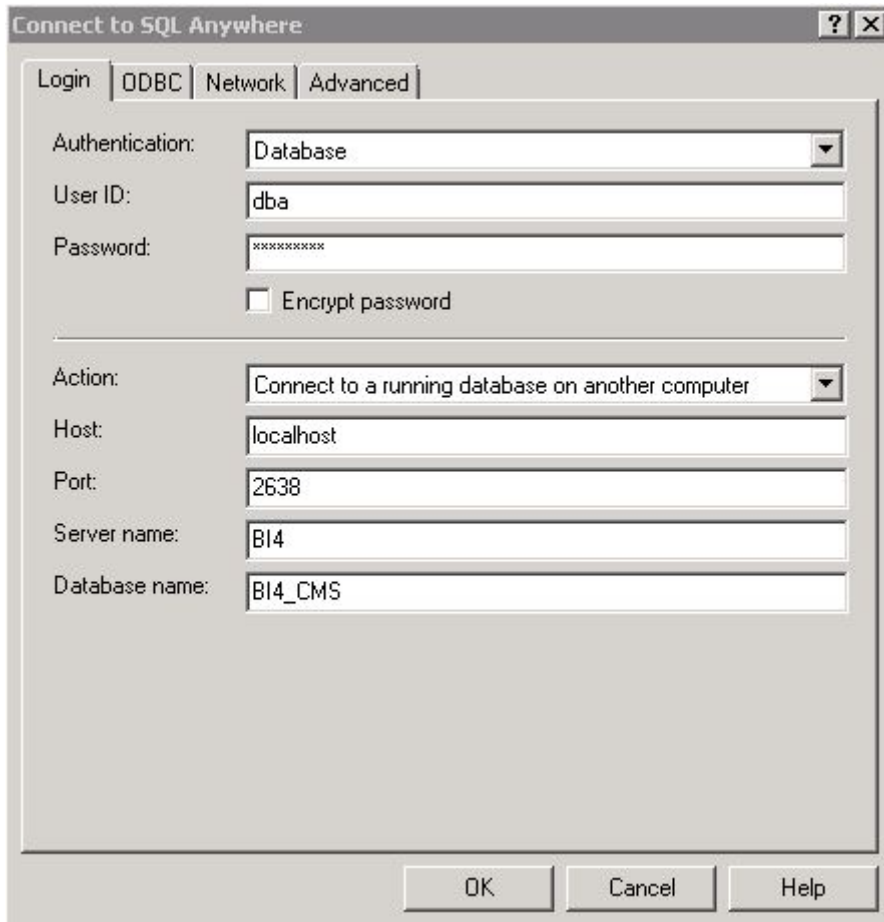
1. CCM을 실행하려면 ► **시작** ► **모든 프로그램** ► **SAP Business Intelligence** ► **SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4** ► **중앙 구성 관리자** ►를 선택합니다.
2. 목록의 서버를 모두 선택하고 **중지** 단추를 클릭합니다.
3. Server Intelligence Agent(SIA)가 중지된 후, SIA를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
4. **구성** 탭을 클릭한 후 **지정**을 클릭합니다.
5. **다른 데이터 소스에서 데이터 복사**를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
6. 소스 CMS 데이터베이스의 데이터베이스 유형을 선택합니다(Microsoft SQL Server 2008 Express).
  - a. **데이터 소스 지정** 페이지에서 **지정**을 클릭합니다.
  - b. **SQL Server(ODBC)**를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
  - c. **컴퓨터 데이터 소스** 탭에서 **BusinessObjects CMS 140**을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
  - d. **SQL Server 로그인** 페이지에서 데이터베이스 관리자 계정의 사용자 이름과 암호를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.



(영어 예)

- e. 클러스터 키를 입력하라는 메시지가 표시되면 클러스터 키를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.
7. 대상 CMS 데이터베이스의 데이터베이스 유형을 선택합니다(Sybase SQL Anywhere).

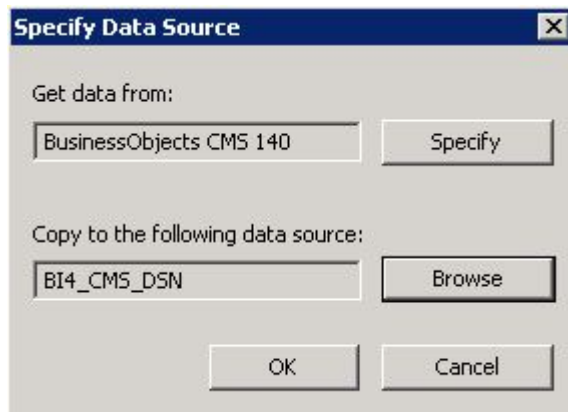
- a. 데이터 소스 지정 페이지에서 **찾아보기**를 클릭합니다.
- b. *SQL Anywhere(ODBC)*를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
- c. 컴퓨터 데이터 소스 탭에서 *BI4\_CMS\_DSN*을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
- d. *SQL Anywhere*에 **연결** 페이지에서 데이터베이스 관리자 계정의 암호를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.



The image shows a 'Connect to SQL Anywhere' dialog box with four tabs: Login, ODBC, Network, and Advanced. The ODBC tab is selected. In the Authentication section, 'Database' is selected from the dropdown, 'User ID' is 'dba', and 'Password' is masked with 'xxxxxxx'. The 'Encrypt password' checkbox is unchecked. In the Action section, 'Connect to a running database on another computer' is selected. The 'Host' is 'localhost', 'Port' is '2638', 'Server name' is 'BI4', and 'Database name' is 'BI4\_CMS'. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

(영어 예)

- e. 클러스터 키를 입력하라는 메시지가 표시되면 클러스터 키를 입력하고 **확인**을 클릭합니다.
8. 데이터 소스 지정 페이지에서 **확인**을 클릭하고 경고를 읽습니다.



The image shows a 'Specify Data Source' dialog box. Under 'Get data from:', 'BusinessObjects CMS 140' is selected in the dropdown, and a 'Specify' button is next to it. Under 'Copy to the following data source:', 'BI4\_CMS\_DSN' is selected in the dropdown, and a 'Browse' button is next to it. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

(영어 예)

9. **예**를 클릭하여 CMS 데이터 복사를 시작합니다. CMS 데이터베이스 복사가 끝나면 **확인**을 클릭합니다.

복사 절차가 완료된 후에는 대상 데이터베이스가 CMS의 현재 데이터베이스로 설정됩니다. SIA를 다시 시작하고 새 Sybase SQL Anywhere CMS 데이터베이스로 4.1 BI 플랫폼 설치를 테스트합니다.

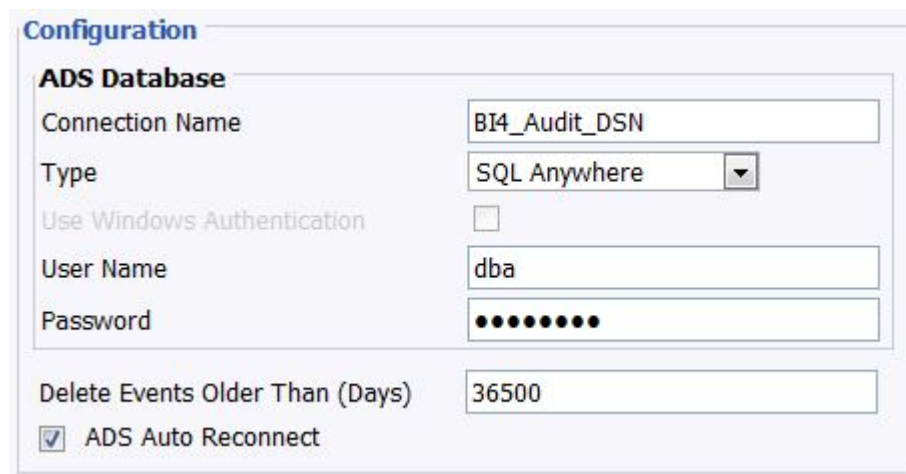
#### → 팁

현재 CMS 데이터베이스 서버 세부 정보를 보려면 CCM에서 SIA를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **속성**을 선택합니다. 세부 정보는 **구성** 탭에 나열됩니다.

또한, 새 데이터가 Sybase SQL Anywhere에 기록되도록 감사 데이터 저장소(ADS)를 구성할 수도 있습니다. 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인한 다음 **감사** 페이지의 **구성** 머리글에서 Sybase SQL Anywhere ODBC DSN(BI4\_Audit\_DSN)과 계정 세부 정보를 입력합니다. **저장**을 클릭하고 CMS를 다시 시작합니다.

#### ! 제한

이전 감사 데이터는 계속해서 Microsoft SQL Server 2008 Express 데이터베이스에 상주하며 이 데이터를 Sybase SQL Anywhere로 마이그레이션하는 도구는 제공되지 않습니다.



CMC 감사 구성(영어 예)

사용자가 만족할 만한 수준으로 테스트가 완료된 후, 선택에 따라 번들로 제공되는 Microsoft SQL Server 2008 Express를 완전히 제거할 수 있습니다. *Microsoft SQL Server 2008 Express* 데이터베이스 제거로 진행합니다.

## 7.1.3 Microsoft SQL Server 2008 Express 제거

#### ⚠ 주의

이 절차에서는 설치된 Microsoft SQL Server 2008 Express를 삭제합니다. 계속 진행하기 전에 모든 데이터를 백업하고 Sybase SQL Anywhere를 사용하는 BI 플랫폼 배포를 테스트했는지 확인하십시오. CMS 및 감사 데이터베이스 파일(.db)의 백업이 보관되는 위치는 다음과 같습니다: `BIP_INSTALL_DIR\sqlanywhere\database.backup.DATE\`

1. 명령 프롬프트를 열고 `setup.exe` 프로그램이 있는 폴더로 이동합니다.  
기본적으로 이 폴더는 `<INSTALLDIR>`입니다.

2. 다음 명령을 실행합니다.

```
setup.exe -q -i product.businessobjects64-4.0-core-32 RemoveIDB=1  
MaintenanceMode=modify
```

데이터베이스 서버가 시스템에서 제거됩니다.

## 7.2 IBM DB2 Workgroup Edition에서

### 7.2.1 4.1 설치 수정 및 SQL Anywhere(Unix) 추가

이 작업에서는 4.1 업데이트 설치 프로그램을 사용하여 4.0 설치를 업데이트했고 CMS 및 감사 데이터베이스용으로 번들 제공된 IBM DB2 Workgroup Edition을 여전히 사용 중인 것으로 가정합니다.

BI 플랫폼 서버 설치가 4.1 수준에 있으면 Sybase SQL Anywhere 번들 데이터베이스를 설치에 추가합니다.

#### i 노트

설치를 수정하기 위해서는 CMS가 실행 중이어야 합니다.

1. 디렉터리를 <INSTALLDIR> 폴더로 변경하고 다음 명령을 실행합니다.

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

2. **제품 선택 추가 또는 제거** 페이지에서 BI 플랫폼 설치의 기본 수준을 선택하고 **[Enter]** 키를 누릅니다.  
4.0 설치 버전을 4.1로 업데이트했으므로, 기본 4.0 전체 설치를 업데이트하는 것이 아니라 수정하도록 선택해야 합니다. 예를 들어, 이것은 *SAP BusinessObjects BI 플랫폼 4.0 SP4*일 수 있습니다.

```
Add or Remove Product Selection  
Please select from the following installed products.
```

```
1 - SAP BusinessObjects BI platform 4.0 SP5 update  
2 - SAP BusinessObjects BI platform 4.1 update  
3 - SAP BusinessObjects BI platform 4.0 SP4
```

(영어 예)

3. **응용 프로그램 유지 관리** 페이지에서 **수정**을 선택하고 **[Enter]** 키를 누릅니다.
4. **언어 팩 선택** 페이지에서 계속하려면 **[Enter]** 키를 누릅니다.
5. **기능 선택** 페이지에서 *Sybase SQL Anywhere* 데이터베이스(▶ 서버 ▶ 플랫폼 서비스 ▶)에 위치)를 선택하고 **[Enter]** 키를 눌러 변경을 적용합니다.
6. *Sybase SQL Anywhere* 구성 페이지에서 새 데이터베이스 서버에 대한 계정 암호 및 포트 정보를 선택합니다.

CMS 데이터를 복사할 때 나중에 데이터베이스 계정 암호를 입력해야 합니다. Sybase SQL Anywhere가 데이터베이스 쿼리 수신을 위해 사용하는 기본 포트는 2638입니다. 이 기본 포트 또는 별도로 지정한 포트를 통해 데이터베이스가 요청 수신에 가능해야 하므로 방화벽을 적절하게 구성하시기 바랍니다.

**설치 시작** 페이지가 나타납니다. 설치를 시작합니다.

설치 완료 후, 번들로 제공되는 Sybase SQL Anywhere 데이터베이스가 컴퓨터에 설치됩니다. IBM DB2 Workgroup Edition 데이터베이스 서버가 여전히 모든 기존 데이터를 포함한 활성 CMS 및 감사 데이터베이스입니다. CMS 데이터베이스를 SQL Anywhere에 복사(Unix)로 진행합니다.

## 7.2.2 CMS 데이터를 SQL Anywhere에 복사(Unix)

### ⚠ 주의

데이터를 복사하기 전에 기존 CMS 데이터베이스 백업과 같은 준비 단계를 수행하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 *Business Intelligence* 플랫폼 관리자 가이드에서 "CMS 시스템 데이터베이스 복사 준비"를 참조하십시오.

CMS 데이터베이스의 콘텐츠를 복사하기 전에, 4.1 업데이트 설치 프로그램에서 설정한 계정으로 대상 SQL Anywhere 데이터베이스에 로그인할 수 있는지 확인하십시오.

cmsdbsetup.sh 스크립트를 사용하여 IBM DB2 Workgroup Edition에서 Sybase SQL Anywhere로 CMS 데이터를 복사합니다. 이 절차에서는 다음 데이터베이스 정보가 사용됩니다.

옵션	DB2(소스)	SQL Anywhere(대상)
CMS ODBC 데이터 소스 이름(DSN)	BOE14	BI4_CMS_DSN<Unix 타임스탬프>
데이터베이스 계정	(비어 있음)	dba
데이터베이스 계정 암호	(비어 있음)	4.1 수정 설치 프로세스 중에 지정됩니다.
클러스터 키	4.0 설치 프로세스 중에 지정됩니다.	4.0 설치 프로세스 중에 지정됩니다.

SQL Anywhere CMS DSN에는 이름 BI4\_CMS\_DSN의 끝에 Unix 타임스탬프가 추가됩니다. 예:

BI4\_CMS\_DSN1369176900. 정확한 DSN에 대한 ODBC 시스템 정보 파일을 참조하십시오(예: <INSTALLDIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/odbc.ini).

1. <INSTALLDIR>/sap\_bobj로 이동하여 IBM DB2 Workgroup Edition(소스)과 Sybase SQL Anywhere(대상) 데이터베이스 서버를 실행합니다.

```
./db2startup.sh
./sqlanywhere_startup.sh
```

2. CCM을 사용하여 SIA(Server Intelligence Agent)를 중지합니다.

```
./ccm.sh -stop <nodename>
```

3. ./cmsdbsetup.sh를 실행하고 SIA 노드의 이름을 지정한 후 **[Enter]**를 누릅니다.

BOE14의 현재 CMS 데이터 소스가 표시되어야 합니다(IBM DB2 Workgroup Edition의 경우 ODBC DSN). 모든 노드 이름을 보려면 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/serverconfig.sh를 실행하고 옵션 **[8]**을 입력합니다.

4. **[4]**를 입력하여 복사 옵션을 선택하고 **[Enter]** 키를 누릅니다.

5. 계속하려면 **[3]**을 입력하여 예 옵션을 선택하고 **[Enter]** 키를 누릅니다.

6. **[2]**를 입력하여 아니요 옵션을 선택하고 **[Enter]** 키를 누릅니다.

현재 BOE14 ODBC DSN(IBM DB2 Workgroup Edition)을 대상 소스로 사용하지 않으려 합니다. 대상 소스는 SQL Anywhere여야 합니다.

7. **[2]**를 입력하여 SQL Anywhere를 선택하고 대상 CMS 데이터베이스(Sybase SQL Anywhere)에 대한 연결 세부 정보를 입력합니다.

- a. Sybase SQL Anywhere ODBC DSN으로 BI4\_CMS\_DSN<Unix 타임스탬프>를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
  - b. 사용자 이름에 dba를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
  - c. "dba" 관리자 계정의 암호를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
  - d. 클러스터 키를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
8. **6**을 입력하여 **DB2**를 선택하고 소스 CMS 데이터베이스(IBM DB2 Workgroup Edition)에 대한 연결 세부 정보를 입력합니다.
- a. IBM DB2 Workgroup Edition ODBC DSN의 경우 BOE14(기본값이기도 함)를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
  - b. 데이터베이스 관리자 계정의 사용자 이름을 공백으로 두고 **Enter** 키를 누릅니다.
  - c. 데이터베이스 관리자 계정의 암호를 공백으로 두고 **Enter** 키를 누릅니다.
  - d. 클러스터 키를 입력하고 **Enter**를 누릅니다.

복사 절차가 완료된 후에는 대상 데이터베이스가 CMS의 현재 데이터베이스로 설정됩니다. SIA를 다시 시작하고 새 Sybase SQL Anywhere CMS 데이터베이스로 4.1 BI 플랫폼 설치를 테스트합니다.

#### → 팁

현재의 CMS 데이터베이스 서버에 대한 세부 정보를 보려면 <INSTALLDIR>/sap\_bobj/cmsdbsetup.sh를 실행하고 SIA 노드의 이름을 입력합니다. 현재 CMS 데이터 소스가 다음 화면에 나열됩니다.

또한, 새 데이터가 Sybase SQL Anywhere에 기록되도록 감사 데이터 저장소(ADS)를 구성할 수도 있습니다. 중앙 관리 콘솔(CMC)에 로그인한 다음 **감사** 페이지의 **구성** 머리글에서 Sybase SQL Anywhere ODBC DSN(BI4\_Audit\_DSN)과 계정 세부 정보를 입력합니다. **저장**을 클릭하고 CMS를 다시 시작합니다.

#### ! 제한

이전 감사 데이터는 계속해서 IBM DB2 Workgroup Edition 데이터베이스에 상주하며 이 데이터를 Sybase SQL Anywhere로 마이그레이션하는 도구는 제공되지 않습니다.

**Configuration**

**ADS Database**

Connection Name: BI4\_Audit\_DSN

Type: SQL Anywhere

Use Windows Authentication: ☐

User Name: dba

Password: ••••••••

Delete Events Older Than (Days): 36500

☒ ADS Auto Reconnect

CMC 감사 구성(영어 예)

사용자가 만족할 만한 수준으로 테스트가 완료된 후, 번들로 제공되는 IBM DB2 Workgroup Edition을 완전히 제거하도록 선택할 수 있습니다. *IBM DB2 Workgroup Edition* 제거로 진행합니다.

## 7.2.3 IBM DB2 Workgroup Edition 제거

### ⚠ 주의

이 절차에서는 모든 CMS 및 감사 데이터를 포함한 IBM DB2 Workgroup Edition 설치 파일을 삭제합니다. 계속 진행하기 전에 모든 데이터를 백업하고 SQL Anywhere를 사용하는 BI 플랫폼 배포를 테스트했는지 확인하십시오. CMS 및 감사 데이터베이스 파일의 백업(.db)은 <BIP\_INSTALL\_DIR>/sqlanywhere/database.backup<DATE>/ 위치에 있습니다.

1. 명령 프롬프트를 열고 BI 플랫폼 setup.sh 프로그램이 있는 폴더를 탐색합니다.

기본 위치는 <<설치 디렉터리>>입니다.

2. 다음 명령을 실행합니다.

```
./setup.sh -q -i product.businessobjects64-4.0-core-32 RemoveIDB=1  
MaintenanceMode=modify
```

데이터베이스 서버가 시스템에서 제거됩니다.





# 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.

## 베타 및 기타 실험적 기능

실험적 기능은 SAP에서 후속 릴리스에 대해 보증하는 공식 범위에 포함되지 않습니다. 즉, 실험적 기능은 SAP에 의해 언제든지 어떠한 이유든 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 위해 서만 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.

## 성별 관련 언어

성별 단어 형식과 공식을 사용하지 않으려고 합니다. 컨텍스트 및 가독성에 적절하게 SAP는 모든 성별을 나타내는 남성적인 단어 형식을 사용할 수 있습니다.

© 2018 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 해석될 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.