



데이터 웨어하우스 시작 OnCommand Insight

NetApp
April 01, 2024

목차

데이터 웨어하우스 시작	1
이 작업에 대해	1
데이터 웨어하우스 포털에 액세스	1
데이터 웨어하우스 및 보고 사용자 계정 관리	2
OnCommand Insight 서버에 데이터 웨어하우스 연결	9
데이터 웨어하우스 데이터베이스는 기록 개요에서 빌드됩니다	11
데이터 웨어하우스 데이터베이스 백업	13
사용자 정의 보고서 및 보고서 아티팩트 백업	16
데이터 웨어하우스 데이터베이스 복원	16
보고에서 다중 임차 설정	17
설치 문제 해결	19

데이터 웨어하우스 시작

OnCommand Insight 데이터 웨어하우스를 사용하면 데이터를 포함하는 보고서를 생성하기 전에 필요한 옵션을 구성할 수 있습니다. 데이터 웨어하우스에는 많은 기능이 포함되어 있지만 시작하기 위해서는 몇 가지 기능만 사용해야 합니다. 데이터 웨어하우스를 설정하려면 데이터 웨어하우스 포털의 옵션을 사용합니다.

이 작업에 대해

OnCommand Insight 데이터 웨어하우스를 설정하려면 스토리지 관리자가 다음 절차를 완료해야 합니다.

- 데이터 웨어하우스 포털에 액세스
- OnCommand Insight 서버에 데이터 웨어하우스 연결
- 기록에서 데이터베이스 작성
- 백업 및 복원 프로세스 설정

또한 스토리지 관리자는 다음 절차를 완료할 수 있습니다.

- 명령줄 인터페이스를 사용하여 MySQL 액세스
- 일별 빌드 예약
- 보고에서 다중 임차 설정
- 설치 문제 해결
 - 내 주석이 표시되지 않는 이유는 무엇입니까?
 - 실패한 기간별 빌드 포인트에 대해 어떻게 해야 합니까?

Data Warehouse Portal을 처음 사용하는 경우 작업 페이지에 정보를 표시하려면 먼저 데이터 웨어하우스를 설정해야 합니다. 또한 데이터 웨어하우스 데이터베이스를 재설정 한 후 이 설정 프로세스를 반복해야 합니다.

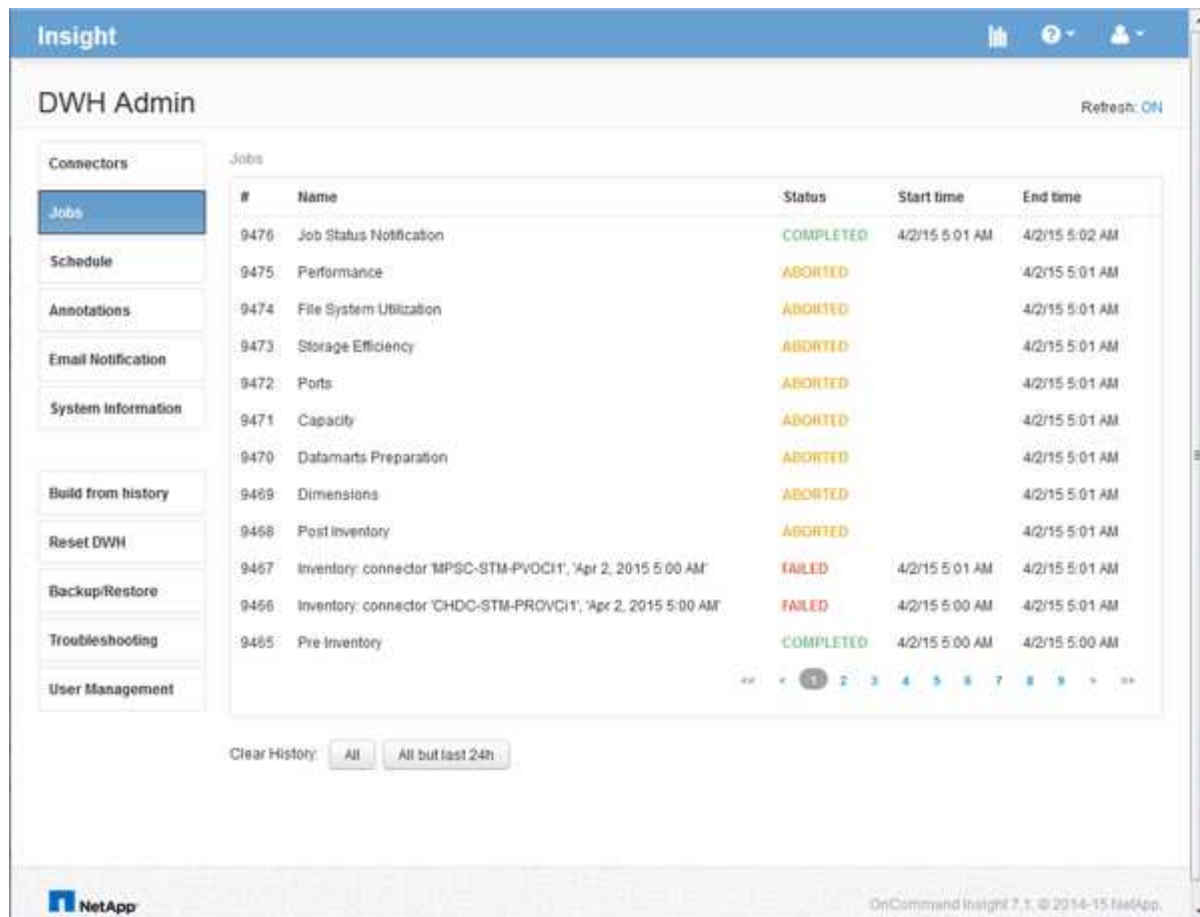
데이터 웨어하우스 포털에 액세스

OnCommand Insight 데이터 웨어하우스 포털은 커넥터 정보 업데이트, 작업 대기열 보기, 일별 빌드 예약, 주석 선택, 이메일 알림 설정, 시스템 정보 보기, 데이터베이스 구축, 데이터 웨어하우스 재설정, 데이터베이스 백업 및 복원, 문제 해결, 데이터 웨어하우스 및 보고 포털 사용자 계정을 관리하고 문서 및 스키마 다이어그램에 액세스합니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
3. 로그인 * 을 클릭합니다.

데이터 웨어하우스 포털이 열립니다.



데이터 웨어하우스 및 보고 사용자 계정 관리

OnCommand Insight 보고 도구에 대한 사용자 계정, 사용자 인증 및 사용자 인증은 DWH(데이터 웨어하우스)에서 정의 및 관리됩니다. 이러한 구성을 기반으로 사용자와 관리자는 사용 가능한 OnCommand Insight 보고서의 일부 또는 전체에 액세스할 수 있습니다.


데이터 웨어하우스에서 사용자 관리에 액세스하려면 시스템 관리자 권한이 있는 계정이 필요합니다. 여기에는 다음이 포함됩니다.

- 데이터 웨어하우스를 위한 완벽한 관리 기능
- 모든 사용자 계정의 구성 및 유지 관리
- 데이터베이스에 대한 읽기 액세스
- ETL에서 커넥터를 설정하고, 데이터 웨어하우스 작업을 예약하고, 데이터베이스를 재설정하고, 역할을 할당하거나 변경하고, 사용자 계정을 추가 및 제거하는 기능

데이터 웨어하우스 및 보고 포털 액세스

데이터 웨어하우스 포털은 관리 옵션에 대한 액세스를 제공합니다. 데이터 웨어하우스 포털에서 보고 포털에 액세스할 수도 있습니다.

단계

1. Data Warehouse 포털에 관리자로 로그인합니다 `https://hostname/dwh`, 위치 `hostname` OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 데이터 웨어하우스 도구 모음에서  보고 포털을 엽니다.

사용자 역할을 보고합니다

각 사용자 계정에는 권한 집합이 있는 역할이 할당됩니다. 사용자 수는 각 역할에 연결된 보고 라이선스 수에 따라 제한됩니다.

각 역할은 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

• * 수신자 *

OnCommand Insight 보고 포털 보고서를 보고 언어 및 표준 시간대와 같은 개인 기본 설정을 설정합니다.



받는 사람은 보고서를 만들거나, 보고서를 실행하거나, 보고서를 예약하거나, 보고서를 내보내거나, 관리 작업을 수행할 수 없습니다.

• * 기업 소비자 *

보고서를 실행하고 모든 사용자 옵션을 수행합니다.

• * 비즈니스 저자 *

예약된 보고서를 보고, 대화형으로 보고서를 실행하고, 스토리를 만들고, 모든 비즈니스 소비자 옵션을 수행합니다.

• * 프로 작가 *

모든 Business Author 옵션을 수행할 뿐 아니라 보고서를 만들고 패키지 및 데이터 모듈을 만듭니다.

• * 관리자 *

보고서 정의 가져오기 및 내보내기, 보고서 구성, 데이터 소스 구성, 보고 작업 종료 및 재시작 등의 보고 관리 작업을 수행합니다.

다음 표에는 각 역할에 허용되는 권한 및 최대 사용자 수가 나와 있습니다.

피처	받는 사람	비즈니스 소비자	비즈니스 저자	프로 작가	관리자
팀 콘텐츠 탭에서 보고서를 봅니다	예	예	예	예	예
보고서를 실행합니다	아니요	예	예	예	예
보고서 예약	아니요	예	예	예	예

외부 파일을 업로드합니다	아니요	아니요	예	예	아니요
스토리 만들기	아니요	아니요	예	예	아니요
보고서 작성	아니요	아니요	예	예	아니요
패키지 및 데이터 모듈을 생성합니다	아니요	아니요	아니요	예	아니요
관리 작업을 수행합니다	아니요	아니요	아니요	아니요	예
사용자 수	OnCommand Insight 사용자 수입니다	20	2	1	1

새 데이터 웨어하우스 및 보고 사용자를 추가할 때 역할의 제한을 초과하면 해당 사용자는 "비활성화"로 추가되며, 새 사용자 멤버십을 부여하려면 해당 역할을 가진 다른 사용자를 비활성화 또는 제거해야 합니다.



보고서 작성 기능을 사용하려면 Insight Plan 라이선스가 필요합니다. ARAP(Additional Report Authoring Package)를 구매하여 비즈니스 작성자 및 Pro Author 사용자를 추가할 수 있습니다. 도움이 필요하면 OnCommand Insight 담당자에게 문의하십시오.

이러한 보고 사용자 역할은 직접 데이터베이스 액세스에 영향을 주지 않습니다. 이러한 보고 사용자 역할은 데이터 마트를 사용하여 SQL 쿼리를 만드는 기능에 영향을 주지 않습니다.

보고 사용자 추가

보고 포털에 액세스해야 하는 각 사용자에게 대해 새 사용자 계정을 추가해야 합니다. 각 사용자에게 대해 다른 사용자 계정을 만들면 액세스 권한, 개인 기본 설정 및 책임을 제어할 수 있습니다.

시작하기 전에

보고 사용자를 추가하기 전에 고유한 사용자 이름을 할당하고, 사용할 암호를 결정하고, 올바른 사용자 역할 또는 역할을 확인해야 합니다. 이러한 역할은 보고 포털에 전문화되어 있습니다.

단계

1. Data Warehouse Portal()에 관리자로 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 사용자 관리 * 를 클릭합니다.
3. 사용자 관리 * 창에서 * 새 사용자 추가 * 를 클릭합니다.
4. 새 보고 사용자에게 대해 다음 정보를 입력합니다.

◦ * 사용자 이름 *

계정에 대한 사용자 이름(영숫자, a-z, A-Z 및 0-9 포함)

◦ * 이메일 주소 *

사용자 계정과 연결된 이메일 주소이며 사용자가 보고서를 구독하는 경우 필요합니다

◦ * 암호 *

사용자가 일반적으로 선택하고 인터페이스에서 확인할 수 있는 이 사용자 계정으로 OnCommand Insight에 로그인하기 위한 암호입니다

◦ * Insight 역할 *

적절한 권한이 있는 사용자가 사용할 수 있는 역할



OnCommand Insight 역할의 옵션은 OnCommand Insight가 보고 기능과 동일한 시스템에 설치되어 있는 경우에만 표시되며, 이는 일반적인 옵션은 아닙니다.

◦ * 보고 역할 *

이 사용자 계정에 대한 보고 역할(예: Pro Author)



관리자 역할은 고유합니다. 이 역할은 모든 사용자에게 추가할 수 있습니다.

5. 추가 * 를 클릭합니다.

사용자 계정 관리

데이터 웨어하우스 포털에서 사용자 계정, 사용자 인증 및 사용자 인증을 구성할 수 있습니다. 각 사용자 계정에는 다음 권한 수준 중 하나를 가진 역할이 할당됩니다. 사용자 수는 각 역할에 연결된 보고 라이선스 수에 따라 제한됩니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 사용자 관리 * 를 클릭합니다.

Name	OnCommand Insight roles			Reporting roles					E-mail				
	Guest	User	Administrator	Recipient	Business Consumer	Business Author	Pro Author	Administrator					
guest	X									Edit	Delete	Change password	Deactivate
user	X	X								Edit	Delete	Change password	Deactivate
admin	X	X	X				X	X		Edit		Change password	
oadmin	X	X	X							Edit		Change password	Deactivate

LDAP Configuration Add New User Change DWH User password

The following table shows the privileges for each reporting role:

Feature	Recipient	Business Consumer	Business Author	Pro Author	Administrator
View reports (in Public Folder tab, My Folders)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Run reports	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Schedule Reports	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Create reports in Query Studio	No	No	Yes	Yes	No
Create reports in Workspace (Standard)	No	Yes	Yes	Yes	No
Create reports in Workspace (Advanced)	No	No	Yes	Yes	No
Create reports in Report Studio	No	No	No	Yes	No
Perform administrative tasks	No	No	No	No	Yes

3. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 기존 사용자를 편집하려면 사용자의 행을 선택하고 * 편집 * 을 클릭합니다.
- 사용자 암호를 변경하려면 사용자의 행을 선택하고 * 암호 변경 * 을 클릭합니다.
- 사용자를 삭제하려면 해당 사용자의 행을 선택하고 * Delete * (삭제 *)를 클릭합니다

4. 사용자를 활성화 또는 비활성화하려면 사용자의 행을 선택하고 * 활성화 * 또는 * 비활성화 * 를 클릭합니다.

보고를 위해 LDAP 구성

관리자는 데이터 웨어하우스 포털에서 데이터 웨어하우스 및 보고에 대한 LDAP 사용을 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 작업을 수행하려면 Insight에 관리자로 로그인해야 합니다.

모든 보안 Active Directory(예: LDAPS) 사용자의 경우 인증서에 정의된 대로 AD 서버 이름을 정확히 사용해야 합니다. 보안 AD 로그인에 IP 주소를 사용할 수 없습니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 `https://hostname/dwh`, 위치 `hostname` OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 사용자 관리 * 를 클릭합니다.
3. LDAP 구성 * 을 클릭합니다.
4. LDAP 사용자 인증 및 인증 프로세스를 시작하려면 * LDAP 활성화 * 를 선택합니다.
5. LDAP를 구성하는 데 필요한 모든 변경 작업을 수행합니다.

대부분의 필드에는 기본값이 포함되어 있습니다. 기본 설정은 Active Directory에 유효합니다.

- * 사용자 기본 이름 속성 *

LDAP 서버의 각 사용자를 식별하는 속성입니다. 기본값은 입니다 `userPrincipalName` 이는 세계적으로 고유한 기능입니다. OnCommand Insight는 이 특성의 내용과 위에서 제공한 사용자 이름을 일치시킵니다.

◦ * 역할 속성 *

지정된 그룹 내에서 사용자의 맞춤을 식별하는 LDAP 속성입니다. 기본값은 입니다 `memberOf`.

◦ * 메일 속성 *

사용자의 이메일 주소를 식별하는 LDAP 속성입니다. 기본값은 입니다 `mail`. 이 기능은 OnCommand Insight에서 제공하는 보고서를 구독하려는 경우에 유용합니다. Insight는 각 사용자가 처음 로그인할 때 사용자의 이메일 주소를 선택하며, 그 후에는 이를 찾아보지 않습니다.



LDAP 서버에서 사용자의 이메일 주소가 변경되면 Insight에서 업데이트해야 합니다.

◦ * 고유 이름 특성 *

사용자의 고유 이름을 식별하는 LDAP 속성입니다. 기본값은 입니다 `distinguishedName`.

◦ * 참조 *

엔터프라이즈에 여러 도메인이 있는 경우 다른 도메인에 대한 경로를 따르는지 여부를 나타냅니다. 항상 기본값을 사용해야 합니다 `follow` 설정.

◦ * 시간 초과 *

시간 초과 전에 LDAP 서버의 응답을 기다리는 시간(밀리초)입니다. 기본값은 2,000이며, 모든 경우에 적절하며 수정할 수 없습니다.

◦ LDAP 서버 *

LDAP 서버를 식별하기 위한 IP 주소 또는 DNS 이름입니다. 특정 포트를 식별하기 위해 `ldap-server-address` LDAP 서버의 이름이며 다음 형식을 사용할 수 있습니다.

```
ldap://ldap-server-address:port
```

기본 포트를 사용하려면 다음 형식을 사용할 수 있습니다.

```
ldap://ldap-server-address
```



When entering multiple LDAP servers in this field, separate entries with a comma, and ensure that the correct port number is used in each entry.

+ LDAP 인증서를 가져오려면 * 인증서 가져오기 * 를 클릭하고 인증서 파일을 자동으로 가져오거나 수동으로 찾습니다.

- * 도메인 *

OnCommand Insight가 LDAP 사용자를 찾기 시작해야 하는 LDAP 노드입니다. 일반적으로 조직의 최상위 도메인입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
DC=<enterprise>,DC=com
```

- * Insight 서버 관리자 그룹 *

Insight Server 관리자 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.server.admins`.

- * Insight 관리자 그룹 *

Insight Administrator 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.admins`.

- * Insight 사용자 그룹 *

Insight 사용자 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.users`.

- * Insight 게스트 그룹 *

Insight 게스트 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.guests`.

- * 보고 관리자 그룹 *

Insight Reporting 관리자 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.report.admins`.

- * 보고 전문가 그룹 *

Insight Reporting Pro 작성자 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.report.proauthors`.

- * 보고 비즈니스 저자 그룹 *

Insight Reporting 비즈니스 작성자 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.report.business.authors`.

- * 비즈니스 소비자 그룹 보고 *

Insight Reporting 비즈니스 소비자 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.report.business.consumers`.

- * 보고 수신자 그룹 *

Insight Reporting 받는 사람 권한이 있는 사용자를 위한 LDAP 그룹입니다. 기본값은 `insight.report.recipients`.

6. 변경한 경우 * 디렉터리 조회 사용자 * 및 * 디렉터리 조회 사용자 암호 * 필드에 값을 입력합니다.

이러한 필드에 수정된 값을 입력하지 않으면 변경 내용이 저장되지 않습니다.

7. 디렉터리 조회 사용자 암호 확인 * 필드에 디렉터리 조회 사용자 암호를 다시 입력하고 * 암호 확인 * 을 클릭하여 서버에서 암호를 확인합니다.
8. Update * 를 클릭하여 변경 사항을 저장합니다. 변경 사항을 제거하려면 * 취소 * 를 클릭합니다.

OnCommand Insight 서버에 데이터 웨어하우스 연결

커넥터는 OnCommand Insight 데이터 웨어하우스에서 OnCommand Insight 서버로의 연결을 설정합니다. 데이터 웨어하우스를 하나 이상의 OnCommand Insight 서버에 연결할 수 있습니다. OnCommand Insight 데이터베이스에 대한 연결을 추가하거나 데이터베이스에서 연결을 제거할 수 있습니다.

이 작업에 대해

데이터 웨어하우스는 커넥터 이름과 함께 사용되는 커넥터에 글로벌 고유 ID를 할당합니다. 커넥터를 추가한 후 데이터 웨어하우스는 OnCommand Insight 데이터베이스에서 OnCommand Insight 사이트 이름 및 버전을 쿼리합니다.

SSL을 사용하거나 사용하지 않고 데이터 원본에 연결하도록 선택할 수 있습니다. 보안 데이터 소스를 선택하면 OnCommand Insight 원격 데이터베이스와 통신할 때 연결이 SSL을 사용하게 됩니다.

데이터 웨어하우스는 여러 OnCommand Insight 설치에서 통합된 데이터 뷰를 제공할 수 있습니다. 이 통합 데이터베이스는 다음 정보를 제공합니다.

- 전역적으로 고유한 식별자

각 개체에는 충돌하는 ID를 방지하고 중복 검색을 사용하기 위해 개별 사이트에서 사용하는 ID와 독립적인 전역 고유 ID가 할당됩니다. 이러한 ID는 모든 데이터 마트 간에 공유됩니다. 이 ID는 Inventory Data Mart 테이블의 Comment 열에 있는 GUID(Globally Unique ID)입니다.

- 중복이 없습니다

여러 OnCommand Insight 데이터베이스에 있는 엔터티는 통합 데이터베이스에 한 번만 등록됩니다.

- 현재 레코드

통합된 데이터베이스(Inventory Data Mart)의 데이터는 항상 가장 최신 상태로 유지됩니다.

연결을 추가하거나 편집할 때 연결을 테스트할 수도 있습니다. 테스트는 다음을 수행합니다.

- 호스트 IP 주소, 사용자 이름 및 암호를 확인하고 연결을 설정할 수 있는지 확인합니다.

잘못된 연결이 빨간색으로 표시됩니다.

- OnCommand Insight 버전을 데이터 웨어하우스 버전과 비교합니다.

버전이 호환되지 않으면 오류 메시지가 나타납니다.

- OnCommand Insight 데이터베이스가 마지막 데이터 웨어하우스 처리에 표시된 다른 데이터베이스로 변경 또는 복원되지 않았는지 확인합니다. 변경 사항이 있으면 오류 메시지가 나타납니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 `https://hostname/dwh`, 위치 `hostname OnCommand Insight` 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 커넥터 * 를 클릭합니다.

커넥터 테이블은 처음에 공백으로 나타나고 커넥터를 추가한 후 커넥터 정보를 표시합니다.

3. 새 커넥터를 추가하려면 * 새로 만들기 * 를 클릭합니다.
4. 다음을 입력합니다.

- * 암호화 *

SSL 암호화를 사용하여 데이터 웨어하우스 요청을 하려면 `Enabled` 를 선택합니다.

- * 이름 *

커넥터 뷰에서 커넥터를 식별하는 커넥터 이름입니다.

- * 호스트 *

호스트 IP 주소입니다

- * 사용자 이름 *

"재고"



이 사용자 이름 및 암호를 사용하여 원격 OnCommand Insight 데이터베이스에 로그인하고 데이터에 대한 쿼리를 수행할 수 있습니다.

- * 암호 *

"SANscreen"

5. 호스트에 대한 TCP 연결에 사용할 포트를 지정하려면 * 고급 * 을 클릭하고 TCP 포트 번호를 입력합니다.
6. 호스트에 대한 HTTPS 연결에 사용할 포트(기본 포트 제외)를 지정하려면 * 고급 * 을 클릭하고 포트 번호를 입력합니다.
7. Test * 를 클릭합니다.

데이터 웨어하우스가 연결을 테스트합니다.

8. 저장 * 을 클릭합니다.

여러 설치에 대해 여러 연결을 입력하면 데이터 웨어하우스는 데이터를 추출할 각 데이터베이스마다 하나씩 독립 빌드 프로세스를 호출합니다. 이러한 각 빌드 프로세스는 OnCommand Insight 데이터베이스에서 데이터를 추출하여 통합된 데이터베이스에 로드합니다.

데이터 웨어하우스 데이터베이스는 기록 개요에서 빌드됩니다

OnCommand Insight 서버의 기록 데이터를 사용하여 데이터 웨어하우스 데이터베이스를 구축할 수 있습니다. 데이터 웨어하우스는 OnCommand Insight 서버에서 데이터를 추출하고 기록 일정에 따라 데이터 웨어하우스 데이터 마트를 작성합니다.

이 옵션에는 특수 라이선스가 필요하지 않으며, 재고 데이터가 빌드에 포함됩니다. 그러나 용량 정보를 작성하려면 OnCommand Insight Plan 및 OnCommand Insight Perform 라이선스가 필요합니다.

기록 또는 현재 빌드가 이미 수행된 경우 마지막 작업 이전 날짜에 빌드를 수행할 수 없습니다. 즉, 현재 빌드를 수행하는 경우 기록에서 빌드할 수 없습니다. 보다 구체적으로, 2012년 1월 1일에 종료된 기록에서 빌드를 수행한 경우 2011년부터는 빌드를 수행할 수 없습니다.

기록 빌드에 실패한 ETL 프로세스가 하루 또는 2개 포함되어 있지 않으면 며칠 동안 기록을 작성하려고 하지 마십시오. 기록 데이터는 더 긴 기간이며 하루 또는 이틀 동안 추세를 크게 변경하지 않습니다. 기록에서 재생성하려면 전체 기록을 재생성합니다.

기록에서 작성 보기에는 모든 커넥터의 모든 빌드 작업이 표시됩니다. 예를 들어, 보기에는 모든 커넥터의 인벤토리 작업, 모든 빌드 실행에 대한 포트 용량 작업 및 주식 작업이 표시될 수 있습니다.

기록에서 빌드를 구성하기 전에 다음 작업이 수행되어야 합니다.

- 커넥터를 구성해야 합니다.
- 주식은 OnCommand Insight에 입력해야 하며 이전 OnCommand Insight 포털에서 * DWH용 주식 강제 업데이트 옵션 * 을 사용하여 수동으로 업데이트할 수 있습니다. 그렇지 않으면 15분 후에 자동으로 업데이트됩니다.

기록에서 데이터 웨어하우스 데이터베이스를 구축하는 작업 추가

OnCommand Insight 서버에 보관된 기록 데이터를 사용하여 데이터 웨어하우스 데이터베이스를 구축할 수 있으며, 이 데이터를 사용하여 예상 보고서를 실행할 수 있습니다.

시작하기 전에

OnCommand Insight 서버에 업데이트된 주식이 있어야 하고 데이터 웨어하우스에 대한 주식 정보를 강제로 업데이트해야 합니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 기록에서 작성 * 을 클릭합니다.

Build From History

Target time	Start running	Status
3/13/15 12:00 AM	3/25/15 9:28 AM	COMPLETED
3/14/15 12:00 AM	3/25/15 9:34 AM	COMPLETED
3/15/15 12:00 AM	3/25/15 9:39 AM	COMPLETED
3/16/15 12:00 AM	3/25/15 9:45 AM	COMPLETED
3/17/15 12:00 AM	3/25/15 9:51 AM	COMPLETED
3/18/15 12:00 AM	3/25/15 9:57 AM	COMPLETED
3/19/15 12:00 AM	3/25/15 10:03 AM	COMPLETED
3/20/15 12:00 AM	3/25/15 10:09 AM	COMPLETED
3/21/15 12:00 AM	3/25/15 10:16 AM	COMPLETED
3/22/15 12:00 AM	3/25/15 10:23 AM	COMPLETED
3/23/15 12:00 AM	3/25/15 10:30 AM	COMPLETED
3/24/15 12:00 AM	3/25/15 10:38 AM	COMPLETED
3/25/15 12:00 AM	3/25/15 10:44 AM	COMPLETED

Cancel Pending Jobs

Configure

Run

Skip history build failures: ☒

3. 구성 * 을 클릭합니다.

Configure Build From History

Start time:

11

February

2015

...

End time:

02

April

2015

...

Interval:

☒ Daily

☐ Weekly

☐ Monthly

☐ Quarterly

Hour:

12:00 AM

▼

Save

Reset

Cancel

4. 시작 및 종료 시간을 입력합니다.

이러한 날짜를 선택할 수 있는 달력을 표시하려면 월 이름 옆의 아래쪽 화살표를 클릭합니다.

시간 형식은 데이터 웨어하우스 서버의 로캘에 따라 달라집니다.

시작 및 종료 시간은 데이터 웨어하우스 포털 커넥터 옵션에 설정된 대로 데이터 웨어하우스가 연결된 모든 OnCommand Insight 서버에 포함된 기록 범위 내에 있어야 합니다. 기본 시작 및 종료 시간은 최대 유효 기간을 반영합니다. 데이터 웨어하우스 빌드 작업은 사용자가 지정한 시간에 자동으로 실행됩니다.



4년간 매일 하는 등 비현실적인 스케줄을 구성하면 1460회의 제작 주기가 완료되기까지 10일이 걸릴 수 있습니다.

5. 간격을 선택합니다.

월 단위 또는 주 단위 간격을 선택하면 일 필드가 나타납니다. 매월 을 선택한 경우, 일 은 날짜입니다. 주단위 를 선택한 경우 요일은 일요일부터 토요일입니다.

6. 빌드가 진행되는 시간을 선택합니다.

7. 선택적으로 옵션을 기본 설정으로 되돌리려면 * Reset * (재설정 *)을 클릭합니다.

8. 저장 * 을 클릭합니다.

9. 기록에서 작성 * 페이지에서 자동 일정 빌드 이외의 빌드를 수행하려면 * 실행 * 을 클릭합니다.

목표 시간 옆에는 이 항목이 작성된 시간이 표시됩니다. 상태 옆에는 빌드가 완료되었는지 또는 실패했는지 여부가 표시됩니다.

기록 작업에서 빌드를 취소합니다

모든 계획된 작업을 취소할 수 있습니다. 작업 상태는 ""중단됨""이 됩니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 기록에서 작성 * 을 클릭합니다.
3. 취소 * 를 클릭합니다.

데이터 웨어하우스 데이터베이스 백업

Cognos 백업도 포함된 데이터 웨어하우스 데이터베이스를 파일에 백업하고 나중에 데이터 웨어하우스 포털을 사용하여 복원할 수 있습니다. 이러한 백업을 사용하면 다른 데이터 웨어하우스 서버로 마이그레이션하거나 새 데이터 웨어하우스 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 <https://fqdn/dwh>.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 백업/복원 * 을 선택합니다.
3. 백업 * 을 클릭하고 백업 구성을 선택합니다.
 - a. 성능 데이터 마트를 제외한 모든 데이터 마트
 - b. 모든 데이터 마트

이 작업은 30분 이상 소요될 수 있습니다.

+ 데이터 웨어하우스는 백업 파일을 만들고 그 이름을 표시합니다.

4. 백업 파일을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 원하는 위치에 저장합니다.

파일 이름을 변경하지 않으려는 경우에는 데이터 웨어하우스 설치 경로 외부에 파일을 저장해야 합니다.

데이터 웨어하우스 백업 파일에는 DWH 인스턴스의 MySQL, 사용자 정의 스키마(MySQL DB) 및 테이블, LDAP 구성, Cognos를 MySQL 데이터베이스에 연결하는 데이터 소스(Insight 서버를 데이터를 얻기 위해 장치에 연결하는 데이터 소스 아님)가 포함됩니다. 보고서를 가져오거나 내보낸 작업, 보안 역할, 그룹 및 네임스페이스 보고, 사용자 계정 수정된 보고 포털 보고서 및 내 폴더 디렉토리에서도 저장된 위치에 관계없이 모든 사용자 정의 보고서 SMTP 서버 설정 및 Cognos 사용자 지정 메모리 설정과 같은 Cognos 시스템 구성 매개 변수는 백업되지 않습니다.

사용자 지정 테이블이 백업되는 기본 스키마는 다음과 같습니다.

dWh _ 용량
dWh_capacity_staging
dWh _ 치수
dWh_fs_util
dWh_재고
dWh_inventory_staging
dWh_inventory_transient
dWh _ 관리
더 뛰어난 성능
dWh_performance_staging
dWh_ports
dWh 보고서
dWh_sa_staging

사용자 지정 테이블이 백업에서 제외되는 스키마는 다음과 같습니다.

information_schema를 참조하십시오

획득
CLOUD_MODEL
host_data를 선택합니다
InnoDB
인벤토리
Inventory_private을 선택합니다
Inventory_Time(재고 시간)
로그
관리
MySQL
NAS
성능
performance_schema를 나타냅니다
Performance_views(성능 보기)
SANscreen
스크럽
서비스 보장
테스트
tmp(tmp)
워크벤치

수동으로 시작된 모든 백업에서 는 입니다 .zip 다음 파일이 포함된 파일이 생성됩니다.

- 일일 백업입니다 .zip Cognos 보고서 정의가 포함된 파일

- 가 백업을 보고합니다 .zip 내 폴더 디렉토리의 보고서를 포함하여 Cognos의 모든 보고서가 들어 있는 파일입니다
- 데이터 웨어하우스 데이터베이스 백업 파일 Cognos는 언제든지 수행할 수 있는 수동 백업 외에도 매일 실행되는 백업(라는 파일에 매일 자동으로 생성됨)을 생성합니다 DailyBackup.zip)에 보고서 정의가 포함되어 있습니다. 일일 백업에는 제품과 함께 제공되는 최상위 폴더와 패키지가 포함됩니다. 내 폴더 디렉토리 및 제품의 최상위 폴더 외부에서 생성한 디렉토리는 Cognos 백업에 포함되지 않습니다.



Insight에서 파일 이름을 로 지정하는 방식 때문입니다 .zip 파일, 일부 압축 해제 프로그램은 파일을 열 때 파일이 비어 있음을 표시합니다. 를 누릅니다 .zip 파일의 크기가 0보다 크고 로 끝나지는 않습니다 .bad 내선 번호 .zip 파일이 유효합니다. 7-Zip 또는 WinZip® 과 같은 다른 압축 해제 프로그램으로 파일을 열 수 있습니다.

사용자 정의 보고서 및 보고서 아티팩트 백업

7.0 이전의 Insight 버전에서 사용자 지정 보고서를 만든 경우 최신 Insight 버전으로 업그레이드하려면 업그레이드 설치 전에 보고서와 보고서 아티팩트를 백업하고 업그레이드 설치 후에 복원해야 합니다. 또한 보고서 아티팩트를 저장하는 데 사용하는 폴더에도 주의를 기울여야 합니다.

이 작업에 대해

미리 디자인된 보고서를 변경한 경우 해당 보고서의 복사본을 별도의 폴더에 만듭니다. 이렇게 하면 미리 디자인된 아티팩트를 업데이트할 때 변경 내용을 덮어쓰지 않습니다.

내 폴더 영역에 보고서가 있는 경우 보고서가 손실되지 않도록 사용자 지정 보고서 폴더에 복사해야 합니다.

데이터 웨어하우스 데이터베이스 복원

을 사용하여 데이터 웨어하우스 데이터베이스를 복원할 수 있습니다 .zip 데이터 웨어하우스 데이터베이스를 백업할 때 생성된 파일입니다.

이 작업에 대해

데이터 웨어하우스 데이터베이스를 복원할 때 백업에서 사용자 계정 정보를 복원할 수도 있습니다. 사용자 관리 테이블은 데이터 웨어하우스 보고서 엔진이 데이터 웨어하우스 전용 설치에서 사용됩니다.

단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 백업/복원 * 을 클릭합니다.
3. 데이터베이스 및 보고서 복원 * 섹션에서 * 찾아보기 * 를 클릭하고 을 찾습니다 .zip 데이터 웨어하우스 백업을 포함하는 파일입니다.
4. 보고서 또는 사용자 계정 데이터를 복원하려면 다음 확인란 중 하나 또는 둘 다를 선택합니다.
 - * 데이터베이스 복원 *

데이터 웨어하우스 설정, 데이터 마트, 연결 및 사용자 계정 정보가 포함됩니다.

◦ * 보고서 복원 *

사용자 지정 보고서, 미리 디자인된 보고서, 미리 디자인된 보고서의 변경 내용, 보고 포털에서 만든 보고 설정 등이 포함됩니다.



데이터베이스 백업에 이름에 슬래시(/) 또는 여는 대괄호([)가 있는 사용자 지정 보고서(예: US IT Center Switch Port Boston/July)가 포함되어 있는 경우 복원 작업에서는 보고서의 이름을 바꾸고 슬래시 또는 여는 대괄호를 밑줄로 바꿉니다(예: 미국 IT 센터 스위치 포트 Boston_July).

5. 복원 * 을 클릭합니다.

복원 프로세스가 완료되면 복원 단추 아래에 메시지가 표시됩니다. 복원 프로세스가 성공적으로 완료되면 성공 메시지가 표시됩니다. 복원 프로세스가 실패하면 이 메시지는 오류를 발생시킨 특정 예외를 보고합니다. 예외가 발생하고 복원 프로세스가 실패하면 원래 데이터베이스가 자동으로 재설정됩니다.

보고에서 다중 임차 설정

OnCommand Insight 데이터 웨어하우스는 사용자를 하나 이상의 비즈니스 엔티티에 연결할 수 있도록 하여 보고에서 다중 임차(종종 "몰티 테넌시" 또는 "몰티테넌시"로 단축)를 수용합니다. 이 기능을 사용하면 관리자는 사용자 속성 또는 사용자 가입에 따라 데이터나 보고서를 분리할 수 있습니다.

업무 엔티티는 다음 값을 사용하여 용량 차지백 목적으로 계층을 사용합니다.

- 테넌트: 기본적으로 서비스 공급자가 리소스를 고객과 연결하는 데 사용합니다. 예를 들어 NetApp이 있습니다.
- 사업 부문(LOB): 회사 내 사업 부문(예: "하드웨어" 또는 "소프트웨어").
- 사업부: "영업" 또는 "마케팅"과 같은 기존 사업부입니다.
- Project(프로젝트): 용량 비용 청구를 할당할 수 있는 프로젝트입니다.

다중 임차를 구성하는 프로세스에는 다음과 같은 주요 단계가 포함됩니다.

- 데이터 웨어하우스 사용자 계정을 구성합니다.
- 보고 포털에서 그룹을 만듭니다.
- 비즈니스 엔티티를 나타내는 하나 이상의 그룹에 사용자를 할당합니다.
- 사용자를 하나 이상의 업무 엔티티에 할당합니다. 예를 들어, "NetApp"과 관련된 사용자는 테넌트로 ""NetApp""을 보유한 모든 비즈니스 엔티티에 액세스할 수 있습니다.
- 사용자가 볼 수 있는 보고서만 볼 수 있는지 테스트합니다.

다음은 사용자가 보고 데이터에 액세스하는 방법을 요약한 내용입니다.

- 그룹에 할당되지 않은 사용자는 모든 데이터에 액세스할 수 있습니다.
- 그룹에 할당된 사용자는 업무 엔티티가 없는 레코드에 액세스할 수 없습니다.

예를 들어 다음 부서가 있을 수 있으며 이러한 부서 내의 사용자에 대한 보고서를 분리해야 할 수 있습니다.

사용자	엔지니어링	지원	재무	법적 고지
사용자1	X	X		
사용자2			X	X
사용자3		X		

사용자 계정을 구성하는 중입니다

사용자 계정을 구성하려면 몇 가지 단계를 완료해야 합니다.



단계

1. 에서 데이터 웨어하우스 포털에 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * 사용자 관리 * 를 클릭합니다.
3. 각 사용자 계정을 구성합니다.

비즈니스 엔티티에 사용자 할당

사용자를 업무 엔티티에 할당하려면 일련의 단계를 완료해야 합니다. 데이터 웨어하우스는 사용자를 하나 이상의 비즈니스 엔티티에 연결할 수 있도록 하여 보고서에서 다중 임차(종종 "멀티 테넌시" 또는 "멀티테넌시"로 단축)를 수용합니다. 이를 통해 관리자는 사용자 속성 또는 사용자 가입에 따라 데이터 또는 보고서를 분리할 수 있습니다.

단계

1. 에서 Data Warehouse Portal에 관리자로 로그인합니다 <https://hostname/dwh>, 위치 hostname OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 데이터 웨어하우스 도구 모음에서  를 클릭합니다  보고 포털을 엽니다.
3. 사용자 이름과 암호를 입력하고 * 로그인 * 을 클릭합니다.
4. 시작 메뉴에서 * IBM Cognos Administration * 을 선택합니다.
5. 보안 * 탭을 클릭합니다.
6. 디렉터리에서 * Cognos * 를 선택합니다.
7. "BES"라는 Cognos 폴더에 비즈니스 엔티티에 대한 새 하위 폴더를 만듭니다.
8. BES 폴더를 엽니다.
9. 다른 권한 수준에 해당하는 그룹을 추가하려면 * 새 그룹 * 아이콘을 클릭합니다.

이러한 사용 권한 수준은 업무 엔티티의 전체 이름(예: NetApp.N/A) 또는 접두사(예: NetApp.N/A Finance)일 수 있습니다. 이 두 형식 중 하나를 사용하면 사업체 내의 모든 프로젝트에 액세스할 수 있습니다(NetApp.N/A. Finance).

새 그룹 마법사가 표시됩니다.

10. 마법사의 페이지를 완료합니다.
11. 업무 엔티티를 선택하고 * 자세히 * 를 클릭합니다.
12. 구성원 설정 * 을 클릭합니다.
13. 추가 * 를 클릭합니다.
14. SANscreen 디렉터리를 선택합니다.
15. 사용자 목록에서 업무 엔티티에 포함할 각 사용자를 선택하고 선택한 항목 상자에 사용자를 추가합니다.
16. 확인 * 을 클릭합니다.
17. 각 업무 엔티티 그룹에 구성원을 추가하는 과정을 반복합니다.

설치 문제 해결

주석, 빌드 및 보고서를 설치하는 동안 발생할 수 있는 몇 가지 일반적인 문제가 있습니다. 설명된 단계에 따라 이러한 문제를 해결할 수 있습니다.

주석을 볼 수 없는 이유

데이터 웨어하우스에서 주석을 볼 수 없는 경우 주석을 강제로 업데이트한 다음 데이터 웨어하우스 빌드를 시작해야 할 수 있습니다.

누락된 주석은 데이터를 데이터 웨어하우스로 가져오는 방식에 영향을 주며 보고서에 표시됩니다. 예를 들어 ""계층" 주석을 사용할 수 없는 경우 데이터 웨어하우스 보고서에서 스토리지 시스템을 계층별로 그룹화할 수 없습니다.

데이터 웨어하우스에 대한 주석 업데이트 강제 적용

OnCommand Insight에서 데이터 웨어하우스로 주석 업데이트를 시작할 수 있습니다.

이 작업에 대해

다음 두 옵션 중 하나를 사용하여 주석을 업데이트할 수 있습니다.

- 삭제된 객체 포함: 제거된 호스트, 스토리지 시스템 또는 스위치와 같이 더 이상 존재하지 않는 디바이스에 대한 데이터가 포함됩니다. 이 기능은 기록 데이터 요소를 사용하여 데이터 웨어하우스 데이터를 작성하려는 경우에 필요합니다.
- 삭제된 개체 제외: 삭제된 개체를 제외하려면 이 옵션을 선택합니다.

단계

1. OnCommand Insight 포털에 관리자로 로그인합니다 `https://hostname`, 위치 `hostname OnCommand Insight`가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. Admin * > * Troubleshooting * 을 클릭합니다. 페이지 하단에서 * 고급 문제 해결 * 을 클릭합니다.
3. Actions * 탭에서 * Update DWH Annotations (include deleted) * 를 클릭합니다.

OnCommand Insight에서 주석 업데이트(임시 데이터 실행)를 강제 적용한 후 데이터 웨어하우스 빌드를 시작해야 합니다. 다음 예약된 빌드가 나올 때까지 기다리거나 지금 빌드를 시작할 수 있습니다.

단계

1. Data Warehouse Portal()에 관리자로 로그인합니다 `https://hostname/dwh`, 위치 `hostname` OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * Schedule * 을 클릭합니다.
3. 지금 구축 * 을 클릭합니다.

사용자 정의 주석을 데이터 웨어하우스로 불러오기

OnCommand Insight에서 주석 업데이트를 적용한 후 데이터 웨어하우스에서 원하는 주석을 선택하고 데이터 웨어하우스 빌드를 시작해야 합니다. 다음 예약된 빌드가 나올 때까지 기다리거나 지금 빌드를 시작할 수 있습니다.

단계

1. Data Warehouse Portal()에 관리자로 로그인합니다 `https://hostname/dwh`, 위치 `hostname` OnCommand Insight 데이터 웨어하우스가 설치된 시스템의 이름입니다.
2. 왼쪽의 탐색 창에서 * Annotations * 를 클릭합니다.

Annotations

Annotation	Column Name	Target Object	Published
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	
Data_Center	dataCenter	Host	✓
Data_Center	dataCenter	Storage	✓
Data_Center	dataCenter	Switch	✓
Note	Note	Switch	
Switch_Level	switchLevel	Switch	✓
Tier	Tier	Internal Volume	
Tier	Tier	Qtree	
Tier	Tier	Storage	
Tier	Tier	Storage Pool	
Tier	Tier	Volume	

Edit

이 목록에는 모든 주석 유형에 대한 행과 주석을 지정할 수 있는 대상 객체가 표시됩니다. Published(게시됨) 열의 체크 표시는 특정 대상 개체에 대해 주석이 이미 선택되었으며 Data Warehouse(데이터 웨어하우스) 데이터 마트를 통해 이미 사용 가능성을 나타냅니다.

3. OnCommand Insight에서 주석을 가져오는 방법을 편집하려면 * 편집 * 을 클릭합니다.

Annotation	Column Name	Target Object	Published All / None	Init With Current All / None
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Host	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Note	Note	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Switch_Level	switchLevel	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Internal Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Qtree	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage Pool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Save Cancel

4. 주식 프로세스를 편집하려면 다음을 수행합니다.

- OnCommand Insight에서 가져온 주석을 데이터 웨어하우스 데이터베이스에 추가하려면 * Published * 를 선택합니다. 모든 개체의 모든 주석을 선택하려면 * All * (모두 *)을 클릭합니다. 모든 옵션을 선택하지 않으려면 * 없음 * 을 클릭합니다.



특정 객체의 재고 테이블 및 관련 데이터 마트에서 주식 열을 제거하려면 이 옵션을 선택 취소합니다. 사용자 정의 보고서가 주식 데이터를 사용하는 경우 보고서가 성공적으로 실행되지 않습니다.

- 데이터 웨어하우스 차원 테이블의 기록 데이터를 현재 주식 값으로 초기화하려면 * Init with Current * 를 선택합니다. 모든 개체의 모든 주석을 선택하려면 * All * (모두 *)을 클릭합니다. 모든 옵션을 선택하지 않으려면 * 없음 * 을 클릭합니다. 주석을 게시한 후에는 이 확인란을 사용할 수 없으며 게시되지 않은 주석에는 확인란을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 호스트에 주식 유형 ""바닥""이 주식으로 추가되고 호스트_차원 테이블에 해당 호스트에 대한 행 3개가 있는 경우 * 현재 * 와 함께 초기화 를 선택하면 호스트_차원 테이블의 "바닥" 열에 있는 값 ""1""이 연결됩니다. 현재 * 포함 초기화 * 를 선택하지 않으면 해당 호스트의 최신 행만 바닥 열에 ""1"" 값을 갖게 됩니다.

5. 저장 * 을 클릭합니다.

주석을 제거할 경우 데이터 구조 또는 데이터 손실이 변경된다는 경고 메시지가 나타납니다.

6. 계속하려면 * 예 * 를 클릭합니다.

데이터 웨어하우스는 요청된 변경 사항을 적용하는 비동기 주식 작업을 시작합니다. 작업 페이지에서 작업을 볼 수 있습니다. 데이터 웨어하우스 데이터베이스 스키마의 변경 사항도 볼 수 있습니다.

실패한 기간별 빌드 포인트에 대한 조치

히스토리 빌드 실패 건너뛰기 * 옵션을 사용하면 실패한 빌드를 생략하고 기록에서 빌드할 수 있습니다.

이렇게 하면 기록에서 빌드가 계속됩니다. 빌드에 실패하고 이 옵션이 활성화된 경우 데이터 웨어하우스는 빌드를 계속

수행하고 실패한 빌드는 무시합니다. 이러한 경우 건너뛴 빌드에 대한 기간별 데이터에 데이터 포인트가 없습니다. 이 옵션을 활성화하지 않고 빌드에 실패하면 이후의 모든 작업이 중단됩니다.

저작권 정보

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.