



명령을 생성합니다

OnCommand Workflow Automation 5.1

NetApp  
April 19, 2024

# 목차

명령을 생성합니다 .....	1
명령에 대한 예약 스크립트를 테스트합니다 .....	3


# 명령을 생성합니다

작업에 적합한 사전 정의된 WFA 명령이 없는 경우 WFA 명령을 생성하여 워크플로우에서 특정 작업을 완료할 수 있습니다.

필요한 것

PowerShell 또는 Perl을 사용하여 명령에 필요한 코드를 작성하는 방법을 알아야 합니다.

단계

1. 워크플로 디자인 \* > \* 명령 \* 을 클릭합니다.
2. 을 클릭합니다  를 클릭합니다.
3. 새 명령 정의 \* 대화 상자의 \* 속성 \* 탭에서 \* 이름 \* , \* 설명 \* 및 \* 시간 초과 \* 필드에 필요한 세부 정보를 입력하거나 선택합니다.

- a. 문자열 표현 \* 필드에 MVEL 구문을 사용하여 명령의 문자열 표현을 입력합니다.

```
"VolumeName"=>"SnapshotName"
```

명령의 문자열 표현은 계획 및 실행 중에 워크플로 디자인에 표시할 정보를 표시하는 데 사용됩니다. 명령의 문자열 표현에는 명령의 매개 변수만 사용해야 합니다.

- a. \* 선택 사항: \* 대기 명령을 작성하는 경우 \* 명령 유형 \* 섹션에서 \* 조건 대기 \* 를 선택하고 \* 대기 간격 \* 필드에서 필수 값을 설정합니다.
4. Code \* (코드 \*) 탭에서 다음 단계를 수행합니다.

- a. 스크립트 언어 \* 목록에서 명령에 필요한 스크립트 언어를 선택합니다.

를 클릭하고 명령에 사용할 언어를 추가로 선택할 수 있습니다.

- b. 선택한 언어 탭에 명령에 대한 적절한 코드를 입력합니다.

PowerShell 스크립트에서 사용자 입력에 암호 유형을 사용하려면 매개 변수의 별칭을 만들고 속성에 '\_Password'를 포함해야 합니다. Perl 스크립트의 경우 \* Parameters Definition \* 탭에서 유형을 \* Password \* 로 지정할 수 있습니다.



명령 편집기에서는 "<", "&amp;" 및 XML 태그 "<>"와 같은 특수 문자가 지원되지 않습니다.

```
param (  
    [parameter(Mandatory=$false, HelpMessage="Specify an AD administrator  
password.")]  
    [Alias("ADAdminPassword_Password")] [string]$ADAdminPassword  
)
```

5. 매개 변수 정의 \* 탭에서 다음 단계를 수행하십시오.

- a. 매개변수 정의 테이블을 채우려면 \* 매개변수 검색 \* 을 클릭합니다.

매개 변수 및 해당 특성은 코드에서 추출되어 테이블에 표시됩니다. 예를 들어, Array 및 VolumeName 매개 변수는 다음 코드에서 추출됩니다.

```
param (  
  [parameter(Mandatory=$true, HelpMessage="Array name or IP address")]  
  [string]$Array,  
  
  [parameter(Mandatory=$true, HelpMessage="Volume name")]  
  [string]$VolumeName,  
)
```

a. 매개 변수의 설명 열을 클릭하여 설명을 편집합니다.

이 탭의 다른 필드는 편집할 수 없습니다.

6. 매개 변수 매핑 \* 탭에서 각 매개 변수에 대해 다음 단계를 수행합니다.

a. Type \* 열에서 적절한 사전 개체를 선택합니다.

b. Attribute \* 열의 목록에서 사전 개체에 적절한 속성을 입력하거나 선택합니다.

특성을 입력한 후 마침표(.)를 입력하고 해당 개체의 다른 특성을 포함할 수 있습니다.

type 으로 cm\_storage.volume 을 입력하고, gregateName 매개 변수의 attribute 로 aggregate.name 를 입력합니다.

c. 개체 이름 \* 열에 개체 이름을 입력합니다.

개체 이름은 워크플로에서 명령 세부 정보를 지정할 때 <command> 매개 변수 대화 상자의 탭에서 매개 변수를 그룹화하는 데 사용됩니다.

워크플로우에서 명령 세부 정보를 지정할 때 매핑되지 않은 매개 변수는 <command> 매개 변수 대화 상자의 \* 기타 매개 변수 \* 탭에 표시됩니다.

7. 예약 \* 탭에서 SQL 쿼리를 사용하여 예약 스크립트를 입력하여 예약된 워크플로우 실행 중에 명령에 필요한 리소스를 예약합니다.

a. \* 선택 사항: \* 예약 표시 \* 필드에 MVEL 구문을 사용하여 예약에 대한 문자열 표현을 입력합니다.

""SnapMirror 레이블에 규칙 추가"

"+ SnapMirrorLabel+"[.code]"를 SnapMirror 정책에 적용합니다

"+ PolicyName+""

문자열 표현은 예약 창에 예약된 리소스의 세부 정보를 표시하는 데 사용됩니다.



예약 스크립트는 cm\_storage, cm\_performance, storage, performance, vc, 사용자 정의 스키마를 선택합니다.

8. \* 선택 사항: \*\* 검증 \* 탭에서 SQL 쿼리를 입력하여 명령이 데이터 소스와 WFA 캐시에 예상대로 영향을 미치는지 여부를 확인하고, 예약 사항을 제거할 수 있도록 합니다.

입력하는 SQL 쿼리는 SQL SELECT 문으로만 구성할 수 있습니다.

- a. 검증 스크립트를 테스트하려면 \* 테스트 검증 \* 을 클릭하십시오.
  - b. Verification \* (검증 \*) 대화 상자에서 필요한 테스트 매개변수를 입력합니다.
  - c. 예약 데이터를 사용하여 검증 스크립트를 테스트하지 않으려면 \* test \* 필드에 \* 예약 데이터 사용 필드의 선택을 취소합니다.
  - d. Test \* 를 클릭합니다.
  - e. 테스트 결과를 검토한 후 대화 상자를 닫습니다.
9. Test \* 를 클릭하여 명령을 테스트합니다.
  10. 테스트 명령 <명령 이름> \* 대화 상자에서 \* 테스트 \* 를 클릭합니다.  
  
테스트 결과는 대화 상자의 로그 메시지 섹션에 표시됩니다.
  11. 저장 \* 을 클릭합니다.

## 명령에 대한 예약 스크립트를 테스트합니다

WFA(OnCommand Workflow Automation) 명령에 대해 작성한 예약 스크립트를 운동장 데이터베이스에서 테스트하여 스크립트가 제대로 작동하고 WFA 데이터베이스 테이블에 영향을 미치지 않는지 확인할 수 있습니다.

이 작업에 대해

기본 WFA 설치 경로가 이 절차에 사용됩니다. 설치 중에 기본 위치를 변경한 경우 변경된 WFA 설치 경로를 사용해야 합니다.

단계

1. WFA 서버에서 명령 프롬프트를 열고 디렉터리를 'c:\Program Files\NetApp\WFA\MySQL\bin'으로 변경합니다
2. mysqldump -u WFA -pWfa123—single-transaction—skip-add-drop-table database\_table > dump\_location 명령을 사용하여 WFA 데이터베이스의 덤프를 생성합니다  
  
CM\_STORAGE 데이터베이스 테이블의 덤프를 생성하는 명령: mysqldump -u WFA -pWfa123—single-transaction—skip-add-drop -table cm\_storage > c:\tmp\cmSt2.sql"
3. mysql-u dWFA-pwfa123 fground <dump\_location' 명령을 사용하여 생성한 덤프를 WFA 운동장 데이터베이스에 복원합니다  
  
mysql -u WFA -pWfa123 놀이터 <c:\tmp\cmSt2.sql"
4. WFA 명령을 생성 또는 편집하고 \* Reservation \* 탭에 예약 스크립트를 작성합니다.  
  
예약 및 검증 스크립트에서 놀이터 데이터베이스만 사용하는지 확인해야 합니다.
5. 워크플로를 만들거나 편집하고, 워크플로에 명령을 추가한 다음 워크플로를 실행합니다.
6. 예약 및 검증 스크립트가 예상대로 작동하는지 확인합니다.

WFA 데이터 소스 수집 프로세스에서는 놀이터 데이터베이스가 업데이트되지 않습니다. 수동으로 명령에 의해 생성된 예약을 제거해야 합니다.

## 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.