



사전 작업, 사후 작업 및 정책 스크립트를 생성합니다

SnapManager for SAP

NetApp
April 19, 2024

목차

사전 작업, 사후 작업 및 정책 스크립트를 생성합니다	1
이 작업에 대해	1
샘플 스크립트	2
작업 스크립트의 작업입니다	4
백업 작업에 대한 작업 스크립트에서 사용할 수 있는 변수입니다	6
복원 작업에 대한 작업 스크립트에서 사용할 수 있는 변수입니다	8
클론 작업을 위해 작업 스크립트에서 사용할 수 있는 변수입니다	10
사용자 정의 스크립트에서 처리하는 동안 오류가 발생했습니다	11

사전 작업, 사후 작업 및 정책 스크립트를 생성합니다

SnapManager를 사용하면 전처리 작업, 사후 처리 작업 및 백업, 복원 및 클론 작업의 정책 작업에 대한 스크립트를 생성할 수 있습니다. SnapManager 작업의 전처리 작업, 후처리 작업 및 정책 작업을 실행하려면 올바른 설치 디렉토리에 스크립트를 배치해야 합니다.

이 작업에 대해

- 사전 작업 및 사후 작업 스크립트 내용 *

모든 스크립트에는 다음이 포함되어야 합니다.

- 특정 작업(점검, 설명, 실행)
- (선택 사항) 사전 정의된 환경 변수
- 특정 오류 처리 코드(리턴 코드(rc))



스크립트의 유효성을 검사하려면 올바른 오류 처리 코드를 포함해야 합니다.

SnapManager 작업이 시작되기 전에 디스크 공간을 정리하는 등의 여러 가지 용도로 사전 작업 스크립트를 사용할 수 있습니다. 예를 들어 사후 작업 스크립트를 사용하여 SnapManager에 작업을 완료할 수 있는 충분한 디스크 공간이 있는지 추정할 수 있습니다.

- 정책 작업 스크립트 내용 *

확인, 설명, 실행 등의 특정 작업을 사용하지 않고 정책 스크립트를 실행할 수 있습니다. 이 스크립트에는 사전 정의된 환경 변수(선택 사항)와 특정 오류 처리 코드가 포함되어 있습니다.

정책 스크립트는 백업, 복원 및 클론 작업 전에 실행됩니다.

- 지원되는 형식 *

명령 파일 확장명이 .cmd인 경우 처방과 사후 스크립트로 사용할 수 있습니다.



셸 스크립트 파일을 선택하면 SnapManager 작업이 응답하지 않습니다. 이 문제를 해결하려면 플러그인 디렉토리에 명령 파일을 제공하고 SnapManager 작업을 다시 수행해야 합니다.

- 스크립트 설치 디렉토리 *

스크립트를 설치하는 디렉터리는 사용 방식에 영향을 줍니다. 스크립트를 디렉토리에 배치하고 백업, 복원 또는 클론 작업이 실행되기 전이나 후에 스크립트를 실행할 수 있습니다. 테이블에 지정된 디렉토리에 스크립트를 배치하고 백업, 복원 또는 클론 작업을 지정할 때 선택적으로 사용해야 합니다.



SnapManager 작업에 스크립트를 사용하기 전에 플러그인 디렉토리에 실행 가능한 권한이 있는지 확인해야 합니다.

활동입니다	백업	복원	복제
사전 처리	default_installation_directory>\plugins\backup\create\pre	default_installation_directory>\plugins\restore\create\pre를 선택합니다	default_installation_directory>\plugins\clone\create\pre
후처리	default_installation_directory>\plugins\backup\create\post를 선택합니다	default_installation_directory>\plugins\restore\create\post를 참조하십시오	default_installation_directory>\plugins\clone\create\post를 선택합니다
정책 기반	default_installation_directory>\plugins\backup\create\policy	default_installation_directory>\plugins\restore\create\policy	default_installation_directory>\plugins\clone\create\policy

• 샘플 스크립트 위치 *

다음은 설치 디렉토리 경로에서 사용할 수 있는 백업 및 클론 작업을 위한 사전 작업 스크립트 및 사후 작업 스크립트의 몇 가지 샘플입니다.

- default_installation_directory>\plugins\examples\backup\create\pre
- default_installation_directory>\plugins\examples\backup\create\post를 선택합니다
- default_installation_directory>\plugins\examples\clone\create\pre
- default_installation_directory>\plugins\examples\clone\create\post를 선택합니다
- 스크립트에서 변경할 수 있는 사항 *

새 스크립트를 만드는 경우 설명 및 실행 작업만 변경할 수 있습니다. 각 스크립트에는 '컨텍스트', '시간 초과', '매개 변수' 등의 변수가 포함되어야 합니다.

스크립트의 설명 함수에 설명된 변수는 스크립트 시작 시에 선언되어야 합니다. 매개 변수=()에 새 매개 변수 값을 추가한 다음 execute 함수에 매개 변수를 사용할 수 있습니다.

샘플 스크립트

다음은 SnapManager 호스트의 공간을 추정하기 위한 사용자 지정 반환 코드가 있는 샘플 스크립트입니다.

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
```

```

set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=("ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
    echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:execute
    set /a EXIT=0

    rem SM_TARGET_SID must be set
    if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
        set /a EXIT=4
        echo SM_TARGET_SID not set
        goto :exit
    )

    rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
    echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>"
>nul
    if %ERRORLEVEL% == 1 (
        set /a EXIT=4
        echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
        goto :exit
    )

```

```

rem not a SAP reserved SID
echo %INVALID_SIDS% | findstr /i \"%SM_TARGET_SID%\" >nul
if %ERRORLEVEL% == 0 (
    set /a EXIT=4
    echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
    goto :exit
)

goto :exit

:exit
echo Command complete.
exit /b %EXIT%

```

작업 스크립트의 작업입니다

생성한 사전 작업 또는 사후 작업 스크립트는 SAP용 표준 SnapManager 플러그인 구조를 따라야 합니다.

사전 작업 스크립트와 사후 작업 스크립트에는 다음 작업이 포함되어야 합니다.

- 확인합니다
- 설명
- 실행

이러한 작업 중 하나가 사전 작업 또는 사후 작업 스크립트에 지정되지 않은 경우 스크립트가 무효화됩니다.

사전 작업 스크립트 또는 사후 작업 스크립트에 대한 'smsap plugin check' 명령을 실행하면 반환된 상태 값이 0이 아니므로 스크립트의 반환된 상태에 오류가 표시됩니다.

작동	설명
확인합니다	SnapManager 서버는 플러그인 스크립트에 대한 실행 권한이 시스템에 있는지 확인하기 위해 "plugin.sh -check" 명령을 실행합니다. 원격 시스템에 대한 파일 권한 검사를 포함할 수도 있습니다.

작동	설명
설명	<p>SnapManager 서버는 "plugin.sh -tec" 명령을 실행하여 스크립트에 대한 정보를 얻고 사양 파일에서 제공하는 요소와 일치시킵니다. 플러그인 스크립트에는 다음 설명 정보가 포함되어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S_PI_NAME: 스크립트 이름. 이 매개 변수의 값을 입력해야 합니다. • S_PI_DESCRIPTION: 대본 목적에 대한 설명 이 매개 변수의 값을 입력해야 합니다. • 'S_PI_CONTEXT': 스크립트가 실행되어야 하는 컨텍스트(예: root 또는 orasid). 이 매개 변수의 값을 입력해야 합니다. • S_PI_TIMEOUT: SnapManager가 스크립트가 처리를 완료하고 실행을 종료할 때까지 대기해야 하는 최대 시간(밀리초)입니다. 이 매개 변수의 값을 입력해야 합니다. • 'S_PI_PARAMETER': 플러그인 스크립트가 처리를 수행하는 데 필요한 하나 이상의 사용자 정의 매개 변수입니다. 각 매개 변수는 새 출력 줄에 나열되어야 하며 매개 변수의 이름과 설명을 포함해야 합니다. 스크립트가 처리를 완료하면 환경 변수에 의해 매개 변수 값이 스크립트에 제공됩니다. <p>다음은 Followup_activities 스크립트의 샘플 출력입니다.</p> <pre> plugin.sh - describe SM_PI_NAME:Followup_activities SM_PI_DESCRIPTION:this script contains follow-up activities to be executed after the clone create operation. SM_PI_CONTEXT:root SM_PI_TIMEOUT:60000 SM_PI_PARAMETER:SCHEMAOWNER:Name of the database schema owner. Command complete. </pre>
실행	<p>SnapManager 서버는 plugin.sh -execute 명령을 실행하여 스크립트를 실행합니다.</p>

백업 작업에 대한 작업 스크립트에서 사용할 수 있는 변수입니다

SnapManager는 수행 중인 백업 작업과 관련된 환경 변수의 형태로 컨텍스트 정보를 제공합니다. 예를 들어 스크립트는 원래 호스트의 이름, 보존 정책의 이름 및 백업 레이블을 검색할 수 있습니다.

다음 표에는 스크립트에 사용할 수 있는 환경 변수가 나와 있습니다.

변수	설명	형식
'sm_operation_ID'	현재 작업의 ID를 지정합니다	문자열
'sm_profile_name'	사용된 프로파일의 이름을 지정합니다	문자열
'sm_sid'	데이터베이스의 시스템 식별자를 지정합니다	문자열
'sm_host'	데이터베이스의 호스트 이름을 지정합니다	문자열
'sm_os_user'	데이터베이스의 운영 체제(OS) 소유자를 지정합니다	문자열
'sm_os_group'	데이터베이스의 OS 그룹을 지정합니다	문자열
'sm_backup_type'	백업 유형을 지정합니다(온라인, 오프라인 또는 자동).	문자열
'sm_backup_label'	백업의 레이블을 지정합니다	문자열
'SM_BACKUP_ID'	백업의 ID를 지정합니다	문자열
'sm_backup_retention'	보존 기간을 지정합니다	문자열
'sm_backup_profile'	이 백업에 사용되는 프로파일을 지정합니다	문자열
'sm_allow_database_shutdown'	데이터베이스를 시작하거나 종료할 것인지 지정합니다.필요한 경우 명령줄 인터페이스에서 -force 옵션을 사용할 수 있습니다.	부울
'sm_backup_scope'	백업 범위(전체 또는 부분)를 지정합니다.	문자열

변수	설명	형식
'sm_target_filer_name'	<p>타겟 스토리지 시스템 이름을 지정합니다</p> <div>  <p>스토리지 시스템을 두 개 이상 사용하는 경우 스토리지 시스템 이름은 쉼표로 구분해야 합니다.</p> </div>	문자열
'SM_TARGET_VOLUME_NAME'	<p>타겟 볼륨 이름을 지정합니다</p> <div>  <p>타겟 볼륨 이름 앞에 스토리지 디바이스 이름(예: SM_TARGET_파일러_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME)이 붙어야 합니다.</p> </div>	문자열
'sm_host_file_system'	호스트 파일 시스템을 지정합니다	문자열
'sm_snapshot_names'	<p>스냅샷 목록을 지정합니다</p> <div>  <p>스냅샷 복사본의 이름 앞에는 스토리지 시스템 이름과 볼륨 이름이 붙어야 합니다. 스냅샷 복사본의 이름은 쉼표로 구분됩니다.</p> </div>	문자열 배열
'sm_archive_logs_directory'	<p>아카이브 로그 디렉토리를 지정합니다</p> <div>  <p>아카이브 로그가 둘 이상의 디렉토리에 있는 경우 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다.</p> </div>	문자열 배열

변수	설명	형식
'sm_redo_logs_directory'	REDO 로그 디렉터리를 지정합니다  REDO 로그가 둘 이상의 디렉토리에 있으면 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다.	문자열 배열
'sm_control_files_directory'	제어 파일 디렉터리를 지정합니다  제어 파일이 둘 이상의 디렉토리에 있는 경우 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다.	문자열 배열
'sm_data_files_directory'	데이터 파일 디렉터리를 지정합니다  데이터 파일이 둘 이상의 디렉토리에 있는 경우 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다.	문자열 배열
'user_defined'	사용자가 정의한 추가 매개 변수를 지정합니다. 정책으로 사용되는 플러그인에는 사용자 정의 매개 변수를 사용할 수 없습니다.	사용자 정의

복원 작업에 대한 작업 스크립트에서 사용할 수 있는 변수입니다

SnapManager 수행 중인 복원 작업과 관련된 환경 변수의 형식으로 컨텍스트 정보를 제공합니다. 예를 들어 스크립트는 원래 호스트의 이름과 복원되는 백업의 레이블을 검색할 수 있습니다.

다음 표에는 스크립트에 사용할 수 있는 환경 변수가 나와 있습니다.

변수	설명	형식
'sm_operation_ID'	현재 작업의 ID를 지정합니다	문자열
'sm_profile_name'	사용된 프로파일의 이름을 지정합니다	문자열

변수	설명	형식
'sm_host'	데이터베이스의 호스트 이름을 지정합니다	문자열
'sm_os_user'	데이터베이스의 운영 체제(OS) 소유자를 지정합니다	문자열
'sm_os_group'	데이터베이스의 OS 그룹을 지정합니다	문자열
'sm_backup_type'	백업 유형을 지정합니다(온라인, 오프라인 또는 자동).	문자열
'sm_backup_label'	백업 레이블을 지정합니다	문자열
'SM_BACKUP_ID'	백업 ID를 지정합니다	문자열
'sm_backup_profile'	백업에 사용되는 프로파일을 지정합니다	문자열
'sm_recovery_type'	복구 구성 정보를 지정합니다	문자열
'SM_VOLUME_RESTORE_MODE'	볼륨 복원 구성을 지정합니다	문자열
'sm_target_filer_name'	<div> <div>  </div> <div> <p>스토리지 시스템을 두 개 이상 사용하는 경우 스토리지 시스템 이름은 심표로 구분해야 합니다.</p> </div> </div>	문자열
'SM_TARGET_VOLUME_NAME'	<div> <div>  </div> <div> <p>타겟 볼륨 이름 앞에 스토리지 디바이스 이름(예: SM_TARGET_파일러_NAME/SM_TARGET_VOLUME_NAME)이 붙어야 합니다.</p> </div> </div>	문자열
'sm_host_file_system'	호스트 파일 시스템을 지정합니다	문자열

변수	설명	형식
'sm_snapshot_names'	스냅샷 목록을 지정합니다 <div>  스냅샷 복사본의 이름 앞에는 스토리지 시스템 이름과 볼륨 이름이 붙어야 합니다. 스냅샷 복사본의 이름은 쉼표로 구분됩니다. </div>	문자열 배열
'sm_archive_logs_directory'	아카이브 로그 디렉터리를 지정합니다 <div>  아카이브 로그가 둘 이상의 디렉토리에 있는 경우 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다. </div>	문자열 배열
'sm_redo_logs_directory'	REDO 로그 디렉터리를 지정합니다 <div>  REDO 로그가 둘 이상의 디렉토리에 있으면 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다. </div>	문자열 배열
'sm_control_files_directory'	제어 파일 디렉터리를 지정합니다 <div>  제어 파일이 둘 이상의 디렉토리에 있는 경우 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다. </div>	문자열 배열
'sm_data_files_directory'	데이터 파일 디렉터리를 지정합니다 <div>  데이터 파일이 둘 이상의 디렉토리에 있는 경우 해당 디렉토리의 이름은 쉼표로 구분됩니다. </div>	문자열 배열

클론 작업을 위해 작업 스크립트에서 사용할 수 있는 변수입니다

SnapManager는 수행되는 클론 작업과 관련된 환경 변수의 형태로 컨텍스트 정보를

제공합니다. 예를 들어, 스크립트는 원래 호스트의 이름, 클론 데이터베이스의 이름 및 백업 레이블을 검색할 수 있습니다.

다음 표에는 스크립트에 사용할 수 있는 환경 변수가 나와 있습니다.

변수	설명	형식
'sm_original_sid'	원본 데이터베이스의 SID입니다	문자열
'sm_original_host'	원래 데이터베이스와 연결된 호스트 이름입니다	문자열
'sm_original_os_user'	원래 데이터베이스의 OS 소유자입니다	문자열
'sm_original_os_group'	원래 데이터베이스의 OS 그룹입니다	문자열
'SM_TARGET_SID'	클론 데이터베이스의 SID입니다	문자열
'SM_TARGET_HOST'	클론 데이터베이스와 연결된 호스트 이름입니다	문자열
'SM_TARGET_OS_USER'	클론 데이터베이스의 OS 소유자입니다	문자열
'_SM_TARGET_OS_GROUP _'	클론 데이터베이스의 OS 그룹입니다	문자열
'SM_TARGET_DB_PORT'	대상 데이터베이스의 포트입니다	정수
'SM_TARGET_GLOBAL_DB_NAME'	대상 데이터베이스의 전역 데이터베이스 이름입니다	문자열
'sm_backup_label'	클론에 사용되는 백업의 레이블입니다	문자열

사용자 정의 스크립트에서 처리하는 동안 오류가 발생했습니다

SnapManager는 특정 반환 코드를 기반으로 사용자 지정 스크립트를 처리합니다. 예를 들어, 사용자 지정 스크립트가 0, 1, 2 또는 3 값을 반환하면 SnapManager는 클론 프로세스를 계속합니다. 또한 반환 코드는 SnapManager가 스크립트 실행의 표준 출력을 처리하고 반환하는 방식에 영향을 줍니다.

반환 코드	설명	작업 처리를 계속합니다
0	스크립트가 완료되었습니다.	예

반환 코드	설명	작업 처리를 계속합니다
1	스크립트가 정보 메시지와 함께 성공적으로 완료되었습니다.	예
2	스크립트가 완료되었지만 경고가 포함되어 있습니다	예
3	스크립트가 실패하지만 작업은 계속됩니다.	예
4 또는 > 4	스크립트가 실패하고 작업이 중지됩니다.	아니요

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.