



리소스 관리

Database workloads

NetApp
February 04, 2026

목차

리소스 관리	1
NetApp Workload Factory for Databases의 리소스 관리	1
NetApp Workload Factory for Databases에 리소스 등록	1
작업에 관하여	1
시작하기 전에	1
Microsoft SQL Server 인스턴스 등록	2
Oracle 데이터베이스 등록	3
NetApp Workload Factory for Databases에서 Microsoft SQL 데이터베이스 만들기	4
데이터베이스를 만듭니다	5
NetApp Workload Factory에서 데이터베이스용 샌드박스 복제본 만들기	7

리소스 관리

NetApp Workload Factory for Databases의 리소스 관리

NetApp Workload Factory for Databases에서 리소스를 관리하면 데이터베이스 및 복제본 생성, 리소스 활용 및 모니터링을 비롯한 고급 기능을 사용할 수 있습니다. 또한, 데이터베이스 구성의 잘 설계된 상태를 분석하고 구성 모범 사례를 구현하여 성능을 개선하고 운영 비용을 절감할 수 있습니다. 리소스 관리 기능은 FSx for ONTAP 파일 시스템 스토리지에서 실행되는 Microsoft SQL Server 및 Oracle 환경에만 적용됩니다.

당신은 해야합니다 "[리소스 등록](#)" 다음 관리 업무를 수행합니다.

관리 업무에는 다음이 포함됩니다.

- 인벤토리에서 데이터베이스 보기
- "[데이터베이스 생성](#)"
- "[데이터베이스 복제본 생성\(샌드박스\)](#)"
- "[잘 설계된 데이터베이스 구성 구현](#)"

NetApp Workload Factory for Databases에 리소스 등록

NetApp Workload Factory for Databases에서 인스턴스 및 데이터베이스 상태, 리소스 활용도, 보호 및 스토리지 성능을 모니터링할 수 있도록 Microsoft SQL Server 및 Oracle 데이터베이스의 인스턴스를 등록합니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템 스토리지에서 실행되는 경우에만 리소스를 등록할 수 있습니다.

작업에 관하여

인스턴스(SQL Server) 또는 데이터베이스(Oracle)를 등록하는 과정은 인스턴스 또는 데이터베이스 인증, FSx for ONTAP 인증, 그리고 준비의 세 단계로 구성됩니다. 준비 단계에서는 모든 AWS, NetApp, PowerShell 모듈이 인스턴스 또는 데이터베이스에 설치되어 있는지, 그리고 "[오류 로그 분석](#)" 또는 "[Well-Architected Review](#)"와 같은 Workload Factory for Databases 기능의 최소 요구 사항이 충족되었는지 확인합니다.

Workload Factory는 Microsoft SQL Server 인스턴스와 Oracle 데이터베이스 등록 및 관리만 지원합니다. Workload Factory에서 선택한 AWS 계정 자격 증명에 따라 PostgreSQL 호스트가 인벤토리에 나타날 수 있습니다. 현재 Workload Factory는 Amazon Linux 운영 체제에서만 실행되는 등록되지 않은 PostgreSQL 인스턴스만 지원합니다.

시작하기 전에

인스턴스 또는 데이터베이스의 호스트가 인벤토리에 나타나야 합니다. 호스트가 인벤토리에 나타나려면 다음이 필요합니다. "[view, planning 및 analysis 권한 부여](#)" 귀하의 AWS 계정에서.

개인 네트워크에 인스턴스 등록

외부 연결 없이 개인 네트워크에 인스턴스(SQL Server) 또는 데이터베이스(Oracle)를 등록하려면 다음 엔드포인트가

SQL Server가 있는 서브넷과 연결되어 있는 VPC에서 사용 가능해야 합니다. 인터페이스 엔드포인트가 연결된 보안 그룹에서 포트 443을 허용하는지 확인하세요.

- s3 Gateway/endpoint
- ssm
- ssmessages
- fsx

EC2 인스턴스의 모든 아웃바운드 연결에 프록시 서버를 사용하는 경우 관리 작업이 작동하도록 다음 도메인에 대한 액세스를 허용해야 합니다.

- .microsoft.com(SQL 서버)
- .powershellgallery.com(SQL 서버)
- .aws.amazon.com
- .amazonaws.com

Microsoft SQL Server 인스턴스 등록

인스턴스 등록은 인스턴스 인증, FSx for ONTAP 인증, 그리고 누락된 필수 구성 요소 완료 준비의 세 단계로 구성됩니다. 단일 인스턴스 또는 여러 인스턴스를 등록할 수 있습니다.

Workload Factory는 SQL Server에 대한 FCI(Failover Cluster Instance) 및 독립 실행형 배포 등록을 지원합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *데이터베이스*를 선택합니다.
3. 데이터베이스 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
4. 인벤토리에서 엔진 유형으로 *Microsoft SQL Server*를 선택합니다.
5. 인스턴스 탭을 선택합니다.
6. 단일 인스턴스 또는 여러 인스턴스를 등록할지 선택하세요.
7. 인스턴스를 인증하려면(1단계) 다음을 수행한 후 *다음*을 선택합니다.
 - a. 모든 인스턴스에 동일한 자격 증명 사용 또는 *자격 증명 수동 관리*를 선택합니다.
 - b. 사용자 이름과 암호 정보를 제공하여 SQL Server 및 Windows를 인증합니다.

인스턴스가 인증되면 * 다음 * 을 선택합니다.

8. FSx for ONTAP 인증(2단계)을 수행하려면 다음을 수행합니다.
 - a. 모든 리소스에 동일한 자격 증명 사용 또는 수동으로 자격 증명 관리를 선택합니다.
 - b. FSx for ONTAP 파일 시스템 사용자 이름과 암호를 입력한 다음 * Next * 를 선택합니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템이 인증되면 * 다음 * 을 선택합니다.

9. 준비(3단계)에서는 인스턴스가 최소 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

최소 요구 사항을 충족하려면 인스턴스에 AWS 및 NetApp PowerShell 모듈과 PowerShell 7 모듈이 설치되어 있어야 하며, 필수 조건 확인에 나열된 기능 중 하나 이상에 대한 필수 조건을 완료해야 합니다.

- *사전 요구 사항 확인 보기*에서 사전 요구 사항을 검토하십시오.

인스턴스를 등록하려면 *Review well-architected issues and recommendations*와 같은 단일 기능에 대한 모든 필수 조건을 완료해야 합니다.

- 각 기능에 대한 *설정 세부 정보*를 선택하여 기능 사전 요구 사항에 대해 알아보고 화면의 지침에 따라 기능에 대한 누락된 사전 요구 사항을 완료하십시오.

인스턴스에 Workload Factory "[Well-Architected 문제를 검토하고 수정합니다](#)"를 사용하려면 우수한 아키텍처 문제 및 권장 사항 검토 및 우수한 아키텍처 문제 해결 기능에 나열된 모든 필수 조건을 완료하십시오.

10. 필수 조건이 완료되면 인스턴스를 *등록*하십시오.

결과

인스턴스 등록이 시작됩니다. 진행 상황을 확인하려면 작업 모니터링 탭을 선택하십시오.

Oracle 데이터베이스 등록

인스턴스 등록은 데이터베이스 인증, FSx for ONTAP 인증, 그리고 누락된 필수 구성 요소 완료 준비의 세 단계로 구성됩니다. 단일 또는 여러 데이터베이스를 등록할 수 있습니다.

단계

- 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)"로그인합니다.
- 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *데이터베이스*를 선택합니다.
- 데이터베이스 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
- 인벤토리에서 엔진 유형으로 **Oracle**을 선택하십시오.
- 데이터베이스 탭을 선택합니다.
- 단일 데이터베이스 또는 여러 데이터베이스를 등록할지 선택하세요.
- 데이터베이스를 인증하려면(1단계) 다음을 수행하십시오.
 - 모든 인스턴스에 동일한 자격 증명 사용 또는 *자격 증명 수동 관리*를 선택합니다.
 - 사용자 이름과 암호 정보를 제공하여 Oracle 사용자 및 ASM(Automatic Storage Management) 그리드 사용자(해당하는 경우)를 인증합니다.

데이터베이스가 인증되면 *다음*을 선택합니다.

- FSx for ONTAP 인증(2단계)을 수행하려면 다음 단계를 완료한 후 *다음*을 선택하십시오.
 - 모든 리소스에 동일한 자격 증명 사용 또는 수동으로 자격 증명 관리를 선택합니다.
 - FSx for ONTAP 파일 시스템 사용자 이름과 암호를 입력하십시오.

FSx for ONTAP 파일 시스템이 인증되면 *다음*을 선택합니다.

9. 준비 단계(3단계)에서는 데이터베이스가 필수 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. 필요한 모든 모듈이 설치되어 있고 필수 요구 사항이 충족되면 *다음*을 선택하여 데이터베이스를 등록하십시오. 그렇지 않으면 다음 단계를 따르십시오.

a. *사전 요구 사항 확인 보기*에서 사전 요구 사항을 검토하십시오.

데이터베이스를 등록하려면 *Review well-architected issues and recommendations*와 같은 단일 기능에 대한 모든 필수 조건을 완료해야 합니다.

b. 각 기능에 대한 *설정 세부 정보*를 선택하여 기능 사전 요구 사항에 대해 알아보고 화면의 지침에 따라 기능에 대한 누락된 사전 요구 사항을 완료하십시오.

데이터베이스에 대해 Workload Factory "[Well-Architected 문제를 검토하고 수정합니다](#)"를 사용하려면 우수한 아키텍처 문제 및 권장 사항 검토 및 우수한 아키텍처 문제 해결 기능에 나열된 모든 필수 조건을 완료하십시오.

10. 필수 구성 요소가 완료되면 데이터베이스를 *등록*하십시오.

결과

데이터베이스 등록이 시작됩니다. 진행 상황을 추적하려면 작업 모니터링 탭을 선택하십시오.

다음 단계

리소스 등록 후 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 인벤토리에서 데이터베이스 보기
- "[데이터베이스를 만듭니다](#)"
- "[데이터베이스 복제본 만들기\(샌드박스\)](#)"
- "[잘 설계된 데이터베이스 구성 구현합니다](#)."

NetApp Workload Factory for Databases에서 Microsoft SQL 데이터베이스 만들기

새로운 Microsoft SQL 데이터베이스를 만들면 NetApp Workload Factory for Databases 내의 리소스를 관리할 수 있습니다.

이 작업에 대해

데이터베이스가 생성되면 데이터를 호스트하는 독립 LUN과 데이터베이스의 로그 파일을 구성하는 두 개의 새 볼륨이 FSx for ONTAP 파일 시스템에 생성됩니다. 새 데이터베이스의 데이터베이스 파일은 씬 프로비저닝되며 새 데이터베이스에 할당된 총 크기의 몇 MB만 사용합니다.

데이터베이스의 스토리지를 분리하려는 경우 _virtual 마운트 지점 _ 을(를) 사용하여 분리할 수 있습니다. 가상 마운트 지점을 사용하여 데이터베이스를 호스트의 몇 가지 공통 드라이브에 통합할 수 있습니다.

워크로드 팩토리에서 데이터베이스를 생성하려면 보기, 계획 및 분석 권한이 필요합니다. 또는 부분적으로 완료된 코드 템플릿을 복사하거나 다운로드하여 워크로드 팩토리 외부에서 작업을 완료할 수 있습니다. "[Workload Factory 권한에 대해 알아보세요](#)" 어떤 모드를 사용할지 결정하세요.



SMB 프로토콜을 사용하는 Microsoft SQL Server는 데이터베이스 생성을 지원하지 않습니다.

시작하기 전에

새 데이터베이스를 만들기 전에 다음 필수 구성 요소를 완료해야 합니다.

- **자격 증명 및 권한:** 다음이 필요합니다. "[AWS 계정 자격 증명 및 보기, 계획 및 분석 권한](#)" Workload Factory에서 새로운 데이터베이스를 생성합니다.
또는 REST API를 사용하여 워크로드 팩토리 외부에 데이터베이스를 배포할 수 있도록 Codebox를 사용하여 템플릿을 복사할 수 있습니다. "[Codebox 자동화에 대해 자세히 알아보십시오](#)"..
- **Windows 호스트:** 빠른 생성 모드를 사용하는 경우 새 데이터베이스에 대한 새 드라이브를 만들려면 Microsoft SQL Server에 충분한 드라이브 문자가 있어야 합니다.
- **Microsoft SQL Server:** 새 데이터베이스를 호스팅하려면 데이터베이스의 워크로드 팩토리에 관리되는 Microsoft SQL Server가 있어야 합니다.
- **AWS 시스템 관리자:** 다음을 확인하세요. NT Authority\SYSTEM Microsoft SQL 호스트에서 AWS Systems Manager를 통해 사용자 권한이 활성화됩니다.

데이터베이스를 만듭니다

Workload Factory에서 빠른 생성 또는 고급 생성 배포 모드를 사용하여 이 작업을 완료할 수 있습니다.

빠른 생성

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *데이터베이스*를 선택합니다.
3. 데이터베이스 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
4. 인벤토리에서 데이터베이스 엔진 유형으로 *Microsoft SQL Server*를 선택합니다.
5. 관리되는 SQL Server 인스턴스가 있는 데이터베이스 서버를 선택하여 데이터베이스를 만듭니다.
6. 관리형 인스턴스의 작업 메뉴를 클릭한 다음 *사용자 데이터베이스 만들기*를 선택합니다.
7. 사용자 데이터베이스 만들기 페이지의 데이터베이스 정보에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 데이터베이스 이름 *: 데이터베이스의 이름을 입력합니다.
 - b. * 데이터 정렬 *: 데이터베이스에 대한 데이터 정렬을 선택합니다. Microsoft SQL Server에서 기본 데이터 정렬 SQL_Latin1_General_CI_AS"가 선택됩니다.
8. 파일 설정에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 파일 설정 모드 *: * 빠른 생성 * 을 선택합니다.
 - b. * 파일 이름 및 경로 *:
 - * 데이터 파일 이름 *: 데이터 파일 이름을 입력합니다.
 - * 로그 파일 이름 *: 로그 파일 이름을 입력합니다.
 - c. * 파일 크기 *: 데이터베이스의 데이터 크기 및 로그 크기를 입력합니다.
9. Create * 를 클릭합니다.

또는 이러한 기본 설정을 지금 변경하려면 * 파일 설정 모드 * 를 * 고급 생성 * 으로 변경하십시오.

고급 만들기

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *데이터베이스*를 선택합니다.
3. 데이터베이스 메뉴에서 *인벤토리*를 선택합니다.
4. 인벤토리에서 데이터베이스 엔진 유형으로 *Microsoft SQL Server*를 선택합니다.
5. 관리되는 SQL Server 인스턴스가 있는 데이터베이스 서버를 선택하여 데이터베이스를 만듭니다.
6. 관리형 인스턴스의 작업 메뉴를 클릭한 다음 *사용자 데이터베이스 만들기*를 선택합니다.
7. Create user database * 를 선택합니다.
8. 사용자 데이터베이스 만들기 페이지의 데이터베이스 정보에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 데이터베이스 이름 *: 데이터베이스의 이름을 입력합니다.
 - b. * 한 부씩 인쇄 *: 데이터베이스에 대한 데이터 정렬을 선택합니다. Microsoft SQL Server에서 기본 데이터 정렬 SQL_Latin1_General_CI_AS"가 선택됩니다.

9. 파일 설정에서 다음을 제공합니다.

a. * 파일 설정 모드 *: * 고급 생성 * 을 선택합니다.

b. * 파일 이름 및 경로 *:

i. * 데이터 파일 * : 드라이브 문자를 선택하고 데이터 파일 이름을 입력합니다.

필요한 경우 * Virtual mount point * 상자를 클릭합니다.

ii. * 로그 파일 * : 드라이브 문자를 선택하고 로그 파일 이름을 입력합니다.

필요한 경우 * Virtual mount point * 상자를 클릭합니다.

c. * 파일 크기 *: 데이터베이스의 데이터 크기 및 로그 크기를 입력합니다.

10. Create * 를 클릭합니다.

데이터베이스 호스트를 생성한 경우 * 작업 모니터링 * 탭에서 작업 진행 상황을 확인할 수 있습니다.

NetApp Workload Factory에서 데이터베이스용 샌드박스 복제본 만들기

NetApp Workload Factory for Databases에서 데이터베이스의 샌드박스 복제본을 만들면 소스 데이터베이스를 변경하지 않고도 복제본을 개발, 테스트, 통합, 분석, 교육, QA 등에 사용할 수 있습니다.

이 작업에 대해

샌드박스 클론은 소스 데이터베이스의 최신 스냅샷에서 생성됩니다. 동일한 FSx for ONTAP 파일 시스템을 공유하는 경우 소스 데이터베이스와 동일한 Microsoft SQL Server에 복제하거나 다른 Microsoft SQL Server에 복제할 수 있습니다.

시작하기 전에

샌드박스 클론을 생성하기 전에 다음 사전 요구 사항을 완료해야 합니다.

- 자격 증명 및 권한: 다음이 필요합니다. "[AWS 계정 자격 증명 및 보기, 계획 및 분석 권한](#)" Workload Factory에서 샌드박스 복제본을 생성합니다.

또는 Codebox를 사용하여 부분적으로 완성된 템플릿을 복사하거나 완성된 템플릿을 만든 다음 REST API를 사용하여 Workload Factory 외부에서 샌드박스 복제본을 만들 수 있습니다. "[Codebox 자동화에 대해 자세히 알아보십시오](#)".

- Microsoft SQL Server:** 새로운 샌드박스 복제본을 호스팅하려면 Workload Factory for Databases에 관리되는 Microsoft SQL Server가 있어야 합니다.
- AWS 시스템 관리자:** 다음을 확인하세요. NT Authority\SYSTEM Microsoft SQL 호스트에서 AWS Systems Manager를 통해 사용자 권한이 활성화됩니다.
- 소스 데이터베이스:** 복제본에 사용할 수 있는 소스 데이터베이스가 필요합니다.

단계

- 중 하나를 사용하여 "[콘솔 환경](#)"로그인합니다.

2. 메뉴를 선택하세요  그런 다음 *데이터베이스*를 선택합니다.
 3. 데이터베이스에서 * Sandbox * 탭을 선택합니다.
 4. 샌드박스 탭에서 * 새 샌드박스 만들기 * 를 선택합니다.
 5. 새 샌드박스 만들기 페이지의 데이터베이스 원본에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 소스 데이터베이스 호스트 *: 소스 데이터베이스 호스트를 선택합니다.
 - b. * 원본 데이터베이스 인스턴스 *: 원본 데이터베이스 인스턴스를 선택합니다.
 - c. * 원본 데이터베이스 *: 복제할 원본 데이터베이스를 선택합니다.
 6. 데이터베이스 대상에서 다음을 제공합니다.
 - a. * 대상 데이터베이스 호스트 *: 동일한 VPC에 있고 소스 호스트와 동일한 FSx for ONTAP 파일 시스템을 가진 샌드박스 클론의 대상 데이터베이스 호스트를 선택합니다.
 - b. * 대상 데이터베이스 인스턴스 *: sandbox 클론의 대상 데이터베이스 인스턴스를 선택합니다.
 - c. * 대상 데이터베이스 *: sandbox 클론의 이름을 입력합니다.
 7. 마운트: 여러 개의 데이터 및/또는 로그 파일이 있는 SQL 데이터베이스를 복제하는 경우 Workload Factory는 자동으로 할당되거나 정의된 드라이브 문자 아래의 모든 파일을 복제합니다.
- 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
- a. * 마운트 지점 자동 할당 *
 - b. * 마운트 지점 경로 정의 *
- 마운트 지점 경로를 정의하려면 다음을 제공합니다.
- 데이터 파일 경로의 드라이브 문자를 입력합니다.
 - 로그 파일 경로의 드라이브 문자를 입력합니다.
8. * 태그 정의 * : 샌드박스 클론을 정의할 태그를 선택하십시오.
 9. Create * 를 클릭합니다.

작업 진행 상태를 확인하려면 * 작업 모니터링 * 탭으로 이동하십시오.

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그레픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 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 라이센스도 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 있으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이센스를 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 라이센스는 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.