



# 데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 공장 설명서

## Database workloads

NetApp  
December 05, 2024

# 목차

|   |    |
|---|----|
| 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 공장 설명서 .....                              | 1  |
| 릴리스 정보 .....  | 2  |
| 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 공장의 새로운 기능 .....                          | 2  |
| 데이터베이스에 대한 BlueXP 워크로드 팩터리에 대한 알려진 제한 사항 .....                | 4  |
| 시작하십시오 .....  | 7  |
| 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩터에 대해 알아보십시오 .....                       | 7  |
| 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 공장의 빠른 시작 .....                           | 12 |
| 데이터베이스 워크로드를 사용하십시오 .....                                     | 14 |
| 데이터베이스를 위한 BlueXP 워크로드 팩토리의 비용 절감에 대해 알아보십시오 .....            | 14 |
| 새 데이터베이스 서버를 만듭니다 .....                                       | 19 |
| Microsoft SQL Server 인스턴스를 검색합니다 .....                        | 31 |
| 데이터베이스를 위한 BlueXP 워크로드 팩터리에 Microsoft SQL 데이터베이스를 생성합니다 ..... | 33 |
| 데이터베이스를 위한 BlueXP 워크로드 공장에서 Codebox로 자동화 .....                | 35 |
| 관리 및 모니터링 .....   | 36 |
| BlueXP 워크로드 공장에서 Microsoft SQL Server 인스턴스를 관리합니다 .....       | 36 |
| 클론 관리 .....   | 38 |
| BlueXP 워크로드 팩터리에서의 데이터베이스 모니터링 .....                          | 43 |
| SQL Server 최적화 .....  | 44 |
| 지식 및 지원 .....   | 45 |
| 지원을 위해 등록하십시오 .....   | 45 |
| 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩터리에 대한 지원을 받으십시오 .....                   | 47 |
| 법적 고지 .....   | 53 |
| 저작권 .....   | 53 |
| 상표 .....  | 53 |
| 특허 .....  | 53 |
| 개인 정보 보호 정책 .....   | 53 |
| 오픈 소스 .....   | 53 |

# 데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 공장 설명서

# 릴리스 정보

## 데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 공장의 새로운 기능

데이터베이스의 새로운 기능에 대해 알아봅니다.

### 2024년 12월 1일

지속적인 최적화로 컴퓨팅 문제 해결 및 평가를 추가합니다

이제 데이터베이스는 Microsoft SQL Server 인스턴스의 컴퓨팅 리소스를 최적화하는 데 도움이 되는 통찰력과 권장 사항을 제공합니다. CPU 활용률을 측정하고 AWS Compute Optimizer 서비스를 활용하여 최적의 적정 크기의 인스턴스 유형을 추천하고 사용 가능한 운영 체제 패치를 알립니다. 컴퓨팅 리소스를 최적화하면 인스턴스 유형에 대한 정확한 결정을 내릴 수 있어 비용을 절감하고 리소스 활용률을 향상할 수 있습니다.

"컴퓨팅 리소스 구성을 최적화합니다"

### PostgreSQL 지원

이제 데이터베이스의 독립 실행형 PostgreSQL 서버 배포를 배포 및 관리할 수 있습니다.

"PostgreSQL 서버를 생성합니다"

### 2024년 11월 3일

데이터베이스를 통해 **Microsoft SQL Server** 워크로드를 지속적으로 최적화합니다

BlueXP 워크로드 공장에는 Amazon FSx for NetApp ONTAP에서 Microsoft SQL Server 워크로드의 스토리지 구성 요소에 대한 모범 사례를 지속적으로 최적화하고 준수하기 위해 지속적인 지침과 가이드라인이 도입되었습니다. 이 기능은 고객의 Microsoft SQL Server 자산을 지속적으로 검사하여 최고의 성능, 비용 효율성, 규정 준수를 달성하는 데 도움이 되는 인사이트, 기회 및 권장 사항에 대한 포괄적인 보고서를 제공합니다.

"SQL Server 워크로드를 최적화하십시오"

### Terraform 지원

이제 코드상자에서 Terraform을 사용하여 Microsoft SQL Server를 배포할 수 있습니다.

- "데이터베이스 서버를 만듭니다"
- "코드박스에서 Terraform을 사용합니다"

### 2024년 9월 29일

**FSx for Windows File Server**에서 감지된 **Microsoft SQL** 서버의 절감 효과에 대해 알아보십시오

이제 FSx for Windows File Server 스토리지가 포함된 Amazon EC2에서 감지된 Microsoft SQL 서버의 비용 절감 효과를 이 절약 계산기에서 살펴볼 수 있습니다. SQL 서버 및 스토리지 요구사항에 따라 FSx for ONTAP 스토리지가 데이터베이스 워크로드에 가장 비용 효율적이라는 사실을 발견할 수 있습니다.

"데이터베이스 워크로드에서 FSx for ONTAP으로 비용 절감에 대해 알아보십시오"

## 2024년 9월 1일

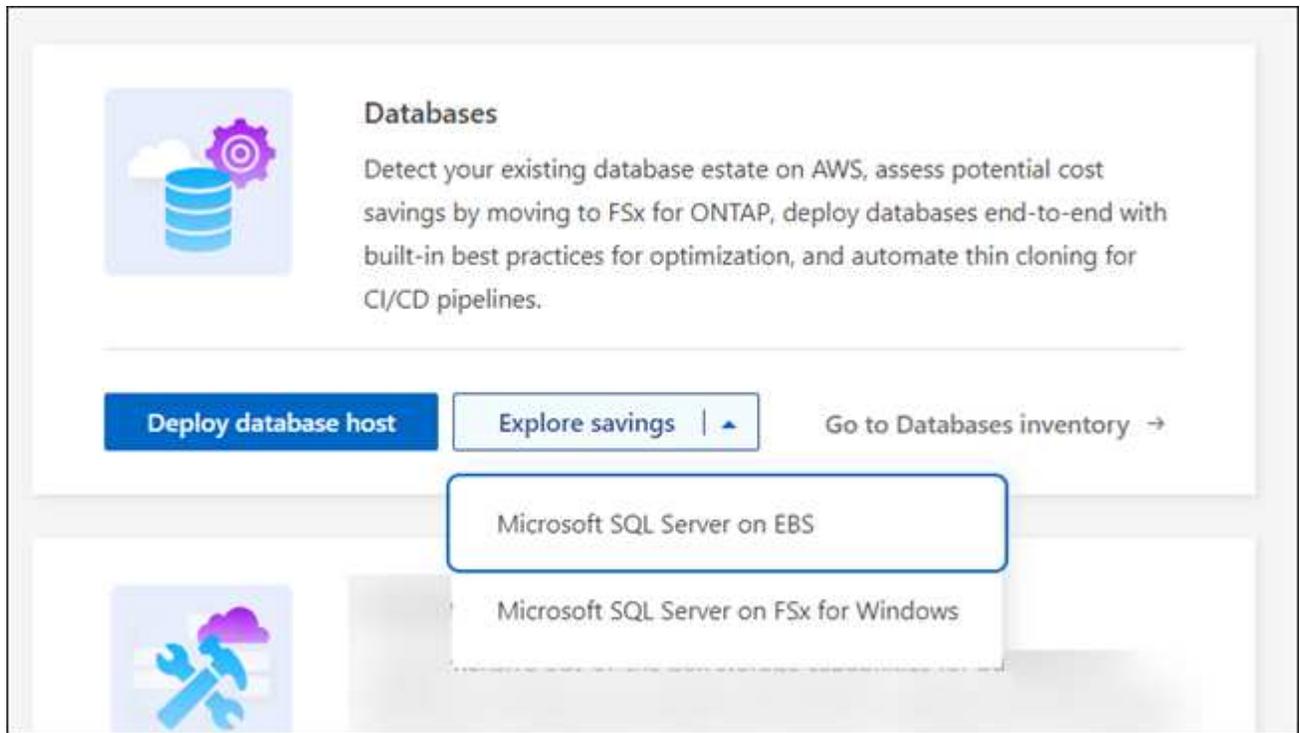
맞춤화를 통한 절감 효과를 살펴보십시오

이제 절감 계산기에서 Amazon EC2의 Microsoft SQL Server에 대한 구성 설정을 FSx for Windows File Server 및 Elastic Block Store 스토리지와 함께 사용자 지정할 수 있습니다. 스토리지 요구사항에 따라 FSx for ONTAP 스토리지가 데이터베이스 워크로드에 가장 비용 효율적이라는 사실을 발견할 수 있습니다.

"데이터베이스 워크로드에서 FSx for ONTAP으로 비용 절감에 대해 알아보십시오"

홈 페이지에서 절약 계산기로 이동합니다

이제 "워크로드 팩토리 콘솔" 홈 페이지에서 절약 계산기로 이동할 수 있습니다. Elastic Block Store 및 FSx for Windows File Server에서 선택하여 시작합니다.



## 2024년 8월 4일

비용 절감 계산기 기능 향상

- 비용 추정치 설명

이제 비용 절감 계산기에서 비용 추정이 어떻게 계산되는지 알아볼 수 있습니다. Amazon FSx for ONTAP 스토리지를 사용하는 것과 비교하여 Amazon Elastic Block Store 스토리지를 사용하는 Microsoft SQL Server 인스턴스의 모든 계산 설명을 검토할 수 있습니다.

- Always On 가용성 그룹 지원

이제 데이터베이스는 Amazon Elastic Block Store를 사용하는 Microsoft SQL Server에서 Always On 가용성

그룹 배포 유형에 대한 비용 절감 계산을 제공합니다.

- FSx for ONTAP으로 SQL 서버 라이선스를 최적화하십시오

데이터베이스 계산기는 Amazon Elastic Block Store 스토리지와 함께 사용하는 SQL 라이선스 에디션이 데이터베이스 워크로드에 최적화되었는지 여부를 결정합니다. FSx for ONTAP 스토리지를 사용하는 최적의 SQL 라이선스에 대한 권장사항이 제공됩니다.

- 여러 SQL Server 인스턴스

이제 데이터베이스는 Amazon Elastic Block Store를 사용하여 여러 Microsoft SQL Server 인스턴스를 호스팅하는 구성에 대한 비용 절감 계산을 제공합니다.

- 계산기 설정을 사용자 지정합니다

이제 Microsoft SQL Server, Amazon EC2 및 Elastic Block Store의 설정을 사용자 지정하여 절감액을 수동으로 탐색할 수 있습니다. 비용 절감 계산기는 비용에 따라 최상의 구성을 결정합니다.

["데이터베이스 워크로드에서 FSx for ONTAP으로 비용 절감 에 대해 알아보십시오"](#)

## 2024년 7월 7일

데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 공장 초기 릴리즈

초기 릴리즈에는 데이터베이스 워크로드를 위한 스토리지 환경으로 Amazon FSx for NetApp ONTAP을 사용하여 비용 절감을 탐색하고, Microsoft SQL Server를 감지, 관리 및 배포하고, 데이터베이스를 배포 및 복제하고, 워크로드 공장 내에서 이러한 작업을 모니터링하는 기능이 포함되어 있습니다.

["데이터베이스에 대해 알아보십시오"](#)

## 데이터베이스에 대한 **BlueXP** 워크로드 팩터리에 대한 알려진 제한 사항

알려진 제한 사항은 이 제품 릴리스에서 지원하지 않거나 올바르게 상호 운용되지 않는 플랫폼, 장치 또는 기능을 식별합니다. 이러한 제한 사항을 주의 깊게 검토하십시오.

### AMI 이미지 버전 지원

각 SQL 버전에 대해 AMI 이미지의 최근 버전 또는 수정본을 최대 4개까지 표시할 수 있습니다. 최신 4개 버전보다 오래된 AMI 이미지에서는 설치할 수 없습니다.

### 사용자 정의 AMI

사용자 지정 AMI를 사용한 배포는 이미지에 설치 미디어가 있는 것으로 가정합니다. 다음과 같은 이유로 FCI 구성에 필요합니다.

- FCI 클러스터를 제거하고 다시 구성하려면 다음을 수행합니다
- 독립 실행형 배포를 위해 이미지의 데이터 정렬 세트 이외의 데이터 정렬을 선택하는 경우

배포의 일부로 워크로드 팩토리에서는 여러 Microsoft SQL Server 인스턴스에 사용자 지정 AMI를 설치하지 않습니다. 기본 Microsoft SQL Server 인스턴스만 배포의 일부로 선택 및 구성됩니다.

## 실패한 배포를 롤백하고 다시 시도하십시오

실패한 배포에 대한 롤백 및 재시도는 작업 부하 공장에서 지원되지 않습니다. AWS의 CloudFormation 콘솔에서 장애가 발생한 스택을 롤백하거나 다시 시도할 수 있습니다.

## Active Directory 및 DNS 리소스 롤백

AWS의 CloudFormation 콘솔에서 테스트를 롤백하거나 배포에 실패한 경우 다음 DNS 리소스가 Active Directory 및 DNS에서 제거되지 않습니다.

- SQL 배포의 각 노드가 관리 IP 주소로 지정됩니다
- FCI의 경우 EC2 인스턴스의 예약된 보조 IP 주소에 대한 Windows 클러스터 이름입니다
- FCI의 두 EC2 인스턴스에서 두 개의 예약된 IP 주소로 SQL FCI 이름을 지정합니다

이러한 항목을 수동으로 정리하거나 도메인이 오래된 항목을 제거할 때까지 기다려야 합니다.

## 상시 가용성 그룹 구성 지원

Always On 가용성 그룹 구성은 워크로드 팩토리에서 지원되지 않습니다.

## 사용자가 관리하는 Active Directory 보안 그룹

워크로드 공장에서 Microsoft SQL Server를 배포하는 동안 "사용자 관리 Active Directory"를 선택한 경우 EC2 인스턴스 간의 트래픽을 디렉토리 서비스로 배포하는 보안 그룹을 제공해야 합니다. 워크로드 팩토리에서는 AWS Managed Microsoft AD와 마찬가지로 사용자 관리 Active Directory에 대한 보안 그룹을 자동으로 연결하지 않습니다.

## 사용자 지정 암호화 키

FSx for ONTAP의 사용자 지정 암호화 키는 서비스 적용 가능성에 따라 나열되지 않습니다. 적절한 키를 선택해야 합니다. AWS 관리 키는 서비스 적용 가능성에 따라 필터링됩니다.

## CloudFormation 템플릿

다운로드하거나 복사한 CodeBox에서 생성된 CloudFormation 템플릿(YAML 파일)의 보존 기간은 7일로 제한됩니다.

## 샌드박스 지원

데이터베이스 서버에서 생성할 수 있는 샌드박스 클론의 최대 수는 90개입니다.

## Microsoft SQL Server 감지 및 관리

Microsoft SQL Server 검색이 저장되지 않았습니다. 작업 부하 공장에서 데이터베이스에 액세스할 때마다 Microsoft SQL Server 감지가 다시 실행되어 해당 지역의 SQL 설치를 식별합니다.

## 비용 절감 효과를

인벤토리 탭에서 각 Microsoft SQL 인스턴스에 대해 표시되는 예상 비용은 SQL 인스턴스를 호스팅하는 볼륨이 아닌 FSx for ONTAP 파일 시스템 수준에서 계산됩니다.

## 여러 FSx for ONTAP 파일 시스템

Workload Factory는 여러 FSx for ONTAP 파일 시스템에서 Microsoft SQL Server에 대한 구성을 생성하거나 저장하는 기능을 지원하지 않습니다. FSx for ONTAP 파일 시스템 구성 배포는 하나만 지원됩니다.

## Terraform을 사용하여 사설 네트워크에 Microsoft SQL Server를 배포할 수 있는 지역별 가용성

Terraform을 사용한 아웃바운드 연결 없이 개인 네트워크에 Microsoft SQL Server를 배포하는 것은 us-east-1(N. Virginia) 지역에서만 지원됩니다.

## PostgreSQL 지원

PostgreSQL은 Amazon CloudWatch 또는 사설 네트워크에서의 배포를 지원하지 않습니다.

# 시작하십시오

## 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩터에 대해 알아보십시오

데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리는 최적화, 자동 실행 클로닝, 모니터링 및 해결 기능에 대한 모범 사례가 내장된 엔드 투 엔드 데이터베이스 구축 및 유지 관리 서비스입니다.

### 데이터베이스에 대해 BlueXP 워크로드 팩토리는 무엇입니까?

데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에서는 업계 모범 사례를 준수하면서 성능 및 비용 기대치를 충족하도록 최적화된 Microsoft SQL Server 데이터를 Amazon FSx for NetApp ONTAP(FSx for ONTAP) 배포로 감지, 평가, 계획, 프로비저닝 및 이동합니다. 라이프사이클 전반에서 워크로드 팩토리를 통해 FSx for ONTAP의 데이터베이스를 지속적으로 최적화 및 관리할 수 있습니다.

작업 부하 공장에 대한 자세한 내용은 ["워크로드 공장 개요"](#) 참조하십시오.

### 자체 관리형 데이터베이스가 제공하는 워크로드 팩토리 이점

워크로드 팩토리는 자가 관리형 데이터베이스를 위해 다음과 같은 유용한 모범 사례 및 자동화를 제공합니다.

#### 모범 사례

- AWS Cloud, Microsoft Windows 및 SQL Server, EC2 인스턴스에 NetApp ONTAP for SQL Server 구축으로부터 통합된 지식.
- 총소유비용(TCO)이 최적화된 배치
- AWS, Microsoft 및 ONTAP 모범 사례를 따르는 엔드 투 엔드 배포 자동화
- "빠른 생성" 구축 모드를 사용하면 수동 구성으로 인한 잠재적 위험을 방지할 수 있습니다.

#### 워크로드 팩토리 코드 박스를 통한 자동화

워크로드 공장에서 `_Codebox_`의 내장된 자동화 기능을 도입했습니다. 코드박스는 다음과 같은 자동화 이점을 제공합니다.

- \* 코드 스니펫 생성 \*: 리소스 생성 중에 IAC(Infrastructure-as-Code) 스니펫이 생성되므로 기존 오케스트레이션 워크플로우와의 원활한 통합이 가능합니다.
- \* 코드형 인프라 공동 파일럿 \*: 코드상자는 개발자와 DevOps가 워크로드 공장에서 지원하는 모든 작업을 실행할 수 있도록 코드를 생성하는 코드형 인프라(IAC) 공동 파일럿입니다.
- \* 코드 뷰어 및 자동화 카탈로그 \*: 코드박스는 자동화를 빠르게 분석할 수 있는 코드 뷰어와 빠른 향후 재사용을 위한 자동화 카탈로그를 제공합니다.

#### 데이터베이스 기능을 위한 워크로드 팩토리

Database용 워크로드 팩토리에서는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- \* 간단하고 빠른 배포 \*: 사양 질문에 대한 답변을 선택하고 AWS에서 Microsoft SQL Server의 프로비저닝 및 구성 방법을 조사하는 데 일반적으로 필요한 시간을 제거하여 프로비저닝 환경을 간소화하고 간소화합니다.

- \* 자동 오케스트레이션 \*: `_Quick_and_Advanced_create` 배포 모드, 워크로드 팩토리 챗봇 및 AWS CloudFormation API를 사용한 워크로드 팩토리 사용자 인터페이스를 통해 사용할 수 있습니다.
- \* 기본 제공 기능 \*: 구축 구성에 내장된 NetApp, Microsoft 및 Amazon 모범 사례 및 AWS 리소스 선택 항목을 활용합니다.
- \* 비용 산정 \*: Elastic Block Store 및 FSx for Windows File Server를 사용한 기존 Microsoft SQL Server 배포의 스토리지, 컴퓨팅, SQL 라이선스, 스냅샷 및 복제 항목화된 비용을 FSx for ONTAP와 비교하여 추산하는 Savings Calculator로 잠재적인 비용 절감 효과를 평가하십시오.
- \* 재사용 가능한 자동화 템플릿 \*: 여러 환경에서 향후 Microsoft SQL Server 배포를 위해 워크로드 팩토리 코드박스에서 CloudFormation 템플릿을 생성, 재사용 및 사용자 정의합니다.
- \* AWS 리소스 검색 및 프로비저닝 \*: AWS 계정에서 배포된 FSx for ONTAP, FSx for Windows 파일 서버 및 Elastic Block Store에서 Microsoft SQL 서버를 자동으로 감지합니다. 데이터베이스 인벤토리는 다른 AWS 스토리지 시스템의 서버에 대한 비용 절감 기회를 탐색하거나 FSx for ONTAP 기반 서버 및 인스턴스용 관리 툴을 탐색하기 위한 시작 지점으로 사용됩니다.
- \* Sandbox 생성 \*: 프로덕션 데이터에 영향을 주지 않고 테스트, 통합, 진단 및 교육에 사용할 수 있는 온디맨드 격리된 데이터베이스 환경을 만듭니다.
- \* 데이터베이스 생성 \*: 데이터베이스 데이터 정렬, 파일 이름 및 크기를 구성하기 위해 `_Quick_or_Advanced_create` 모드를 사용하여 기존 Microsoft SQL Server용 사용자 데이터베이스를 생성합니다. 스토리지 구성이 포함되어 있습니다.
- \* 작업 모니터링 \*: 데이터베이스 작업 실행 진행 상황을 모니터링하고 추적하며 오류가 발생할 경우 문제를 진단하고 해결합니다.
- 지속적인 최적화: Microsoft SQL Server 자산을 오프라인으로 지속적으로 검사하여 운영 효율성을 높이는 데 도움이 되는 통찰력, 기회 및 권장 사항에 대한 포괄적인 보고서를 제공합니다.

## 워크로드 팩토리 사용을 위한 툴

다음 툴과 함께 워크로드 팩토리를 사용할 수 있습니다.

- \* 워크로드 팩토리 콘솔 \*: 워크로드 팩토리 콘솔은 애플리케이션 및 프로젝트에 대한 전체적인 보기를 제공하는 시각적 인터페이스를 제공합니다
- \* BlueXP 콘솔 \*: BlueXP 콘솔은 하이브리드 인터페이스 환경을 제공하므로 다른 BlueXP 서비스와 함께 BlueXP 워크로드 팩토리를 사용할 수 있습니다
- \* REST API \*: 워크로드 팩토리 REST API를 통해 FSx for ONTAP 파일 시스템 및 기타 AWS 리소스를 배포하고 관리할 수 있습니다
- \* CloudFormation \*: AWS CloudFormation 코드를 사용하면 AWS 계정의 CloudFormation 스택에서 AWS 및 타사 리소스를 모델링, 프로비저닝 및 관리하기 위해 워크로드 팩토리 콘솔에서 정의한 작업을 수행할 수 있습니다.
- \* Terraform BlueXP Workload Factory Provider \*: Terraform을 사용하면 워크로드 공장 콘솔에서 생성된 인프라 워크플로우를 구축하고 관리할 수 있습니다.

## 자체 관리 데이터베이스에 Amazon FSx for ONTAP의 이점

- \* 내구성, 가용성, 안정성 \*: FSx for ONTAP는 단일 및 다중 가용성 영역을 지원하는 고가용성, 애플리케이션 인식 스냅샷, 복제를 통한 재해 복구 향상, 효율적인 백업 등 FSx for ONTAP에서 호스팅되는 자가 관리 데이터베이스의 내구성과 가용성을 개선하는 다양한 기능을 제공합니다.
- \* 성능 및 확장성 \*: FSx for ONTAP는 높은 처리량, 짧은 지연 시간, 고속 네트워크 연결 및 다중 파일 시스템의 확장성을 통해 성능 최적화를 제공하여 워크로드에 필요한 애그리게이트 성능을 확장합니다.

- \* 데이터 관리 및 효율성 \*: FSx for ONTAP은 공간 효율적인 씬 클론, 씬 프로비저닝, 압축 및 중복제거, 자주 액세스하지 않는 데이터를 용량 풀에 계층화하는 등 데이터 관리 및 효율성을 개선하는 다양한 기능을 제공합니다.

"워크로드 팩토리를 위한 FSx for ONTAP에 대해 알아보십시오" ..

### 워크로드 공장 내 운영 모드

세 가지 운영 모드(*basic, read\_and\_automate*)는 워크로드 공장 내부 및 외부에서 배포할 수 있는 유연한 옵션을 제공합니다. 워크로드 공장 외부에서 사용할 코드 조각으로 `_BASIC_MODE`에 대해 제로 트러스트 상태에서 즉각적인 가치를 얻을 수 있습니다. `_READ_AND_AUTOMATE_MODE`에서 증분 신뢰를 사용하여 증분 값을 얻습니다.

에 대해 자세히 "워크로드 공장 내 운영 모드"알아보십시오.

### 워크로드 팩토리 사용을 위한 툴

다음 툴과 함께 BlueXP 워크로드 팩토리를 사용할 수 있습니다.

- \* BlueXP 콘솔 \*: BlueXP 콘솔은 하이브리드 인터페이스 환경을 제공하므로 다른 BlueXP 서비스와 함께 BlueXP 워크로드 팩토리를 사용할 수 있습니다
- \* 워크로드 팩토리 콘솔 \*: 워크로드 팩토리 콘솔은 애플리케이션 및 프로젝트에 대한 전체적인 보기를 제공하는 시각적 인터페이스를 제공합니다
- \* REST API \*: 워크로드 공장 REST API를 통해 Microsoft SQL Server 및 기타 AWS 리소스를 배포하고 관리할 수 있습니다
- \* CloudFormation \*: AWS CloudFormation 코드를 사용하면 AWS 계정의 CloudFormation 스택에서 AWS 및 타사 리소스를 모델링, 프로비저닝 및 관리하기 위해 워크로드 팩토리 콘솔에서 정의한 작업을 수행할 수 있습니다.
- \* Terraform BlueXP 워크로드 팩토리 공급자 \*: Terraform을 사용하면 워크로드 팩토리 콘솔에서 생성된 인프라 워크플로우를 구축하고 관리할 수 있습니다.

### 배포 세부 정보

#### 지원되는 구성

Microsoft SQL Server용 워크로드 팩토리에서는 AWS, NetApp ONTAP 및 SQL Server 모범 사례에 따라 고가용성 (상시 장애 조치 클러스터 인스턴스)과 단일 인스턴스 구축을 모두 지원합니다.

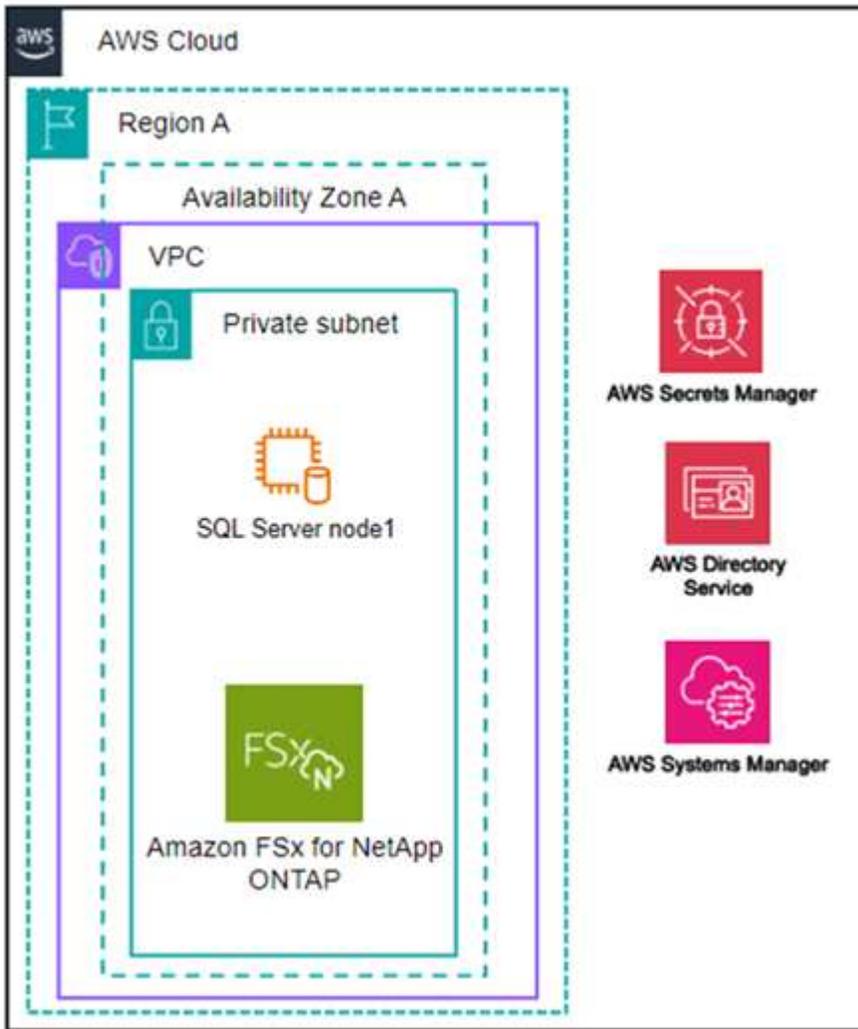
| SQL Server 버전   | Windows Server 2016 를 참조하십시오 | Windows Server 2019 를 참조하십시오 | Windows Server 2022 를 참조하십시오 |
|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| SQL Server 2016 | 예                            | 예                            | 아니요                          |
| SQL Server 2019 | 예                            | 예                            | 예                            |
| SQL Server 2022 | 아니요                          | 예                            | 예                            |

#### 배포 아키텍처

데이터베이스에 대해 단일 가용 영역 및 여러 가용 영역 배포 아키텍처가 지원됩니다.

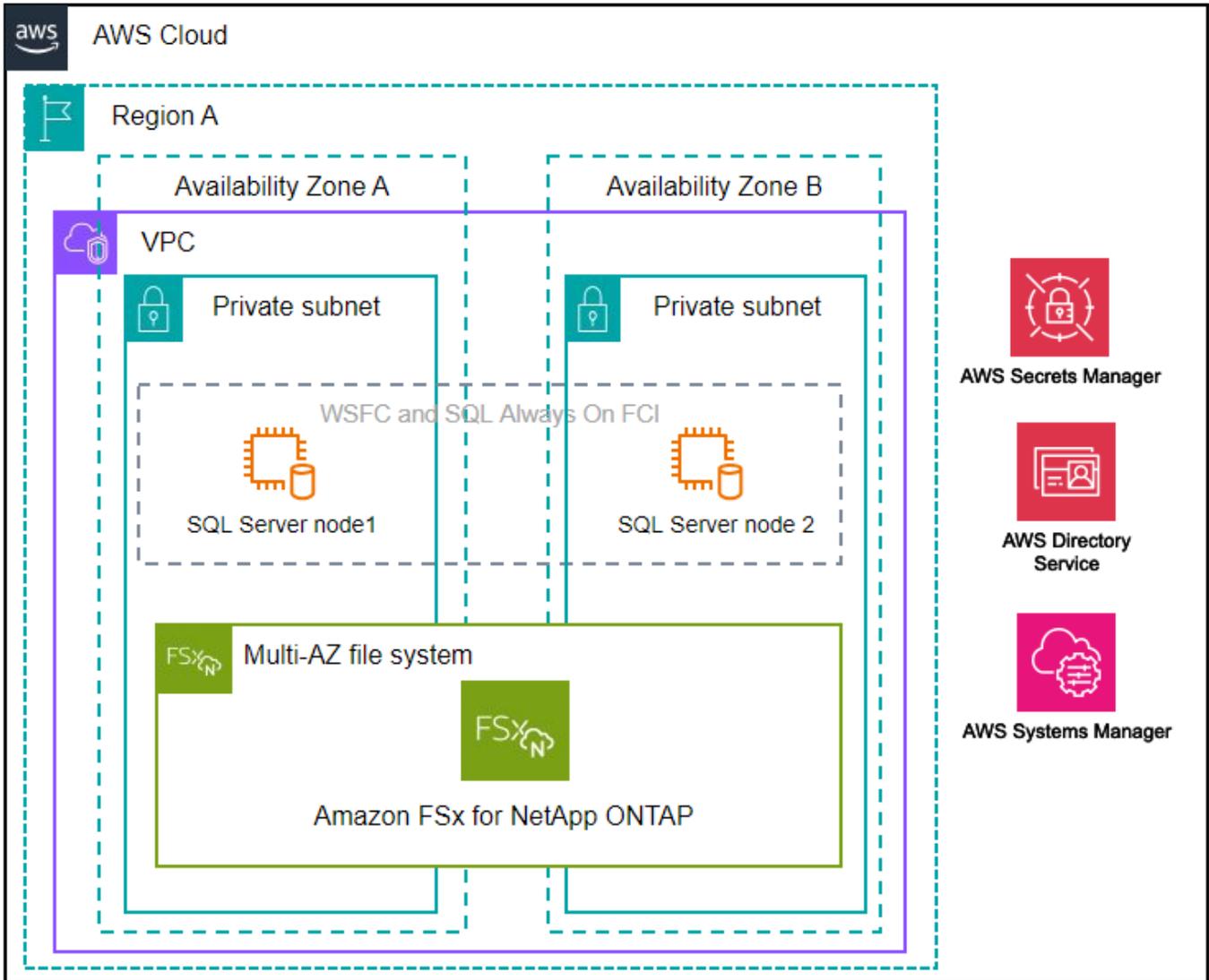
### 단일 가용성 영역

다음 다이어그램은 단일 영역에 단일 가용성 영역이 있는 독립 실행형 아키텍처를 보여 줍니다.



### 여러 가용성 영역

다음 다이어그램은 단일 영역에 FCI(Failover Cluster Instance) 클러스터가 있는 2노드 HA(High-Availability) 아키텍처를 표시합니다.



## 통합 AWS 서비스

데이터베이스에는 다음과 같은 통합 AWS 서비스가 포함됩니다.

- CloudFormation 을 참조하십시오
- 간단한 알림 서비스
- 클라우드워치
- System Manager를 참조하십시오
- 비밀 관리자

## 지원 지역

데이터베이스는 FSx for ONTAP가 지원되는 모든 상용 지역에서 지원됩니다. "[지원되는 아마존 지역을 봅니다.](#)"

다음 AWS 지역은 지원되지 않습니다.

- 중국 지역

- GovCloud(미국) 지역
- 비밀 클라우드
- 최고 비밀 클라우드

## 도움말 보기

NetApp ONTAP용 Amazon FSx는 AWS 퍼스트 파티 솔루션입니다. 이 서비스를 사용하는 FSx for ONTAP 파일 시스템, 인프라 또는 솔루션과 관련하여 궁금한 사항이나 기술 지원 문제가 있는 경우 AWS 관리 콘솔의 지원 센터를 사용하여 AWS에 지원 케이스를 여십시오. "FSx for ONTAP" 서비스와 적절한 범주를 선택합니다. AWS 지원 케이스를 생성하는 데 필요한 나머지 정보를 제공합니다.

작업 부하 공장 또는 작업 부하 공장 애플리케이션 및 서비스에 대한 일반적인 질문은 [을 참조하십시오"데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에 대한 지원을 받으십시오"](#).

## 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 공장의 빠른 시작

데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에서는 `_BASIC_MODE`에서 즉시 시작할 수 있습니다. 워크로드 팩토리를 사용하여 호스트 검색, 리소스 관리 등을 수행하려는 경우 몇 단계로 시작할 수 있습니다.

데이터베이스를 사용하려면 AWS 계정이 있어야 합니다.

시작하려면 다음 단계를 따르십시오.

1

BlueXP 워크로드 팩토리에 로그인합니다

를 사용하여 로그인해야 ["워크로드 팩토리에 계정을 설정합니다"](#) 콘솔 환경"합니다.

2

자격 증명 및 사용 권한을 추가합니다

다음 중에서 선택합니다. ["basic, read 및 automate 작동 모드"](#)

`_basic_mode`에서 작업하는 경우 더 이상 진행할 필요가 없습니다. 데이터베이스를 사용하여 부분적으로 완료된 코드 샘플을 복사할 수 있습니다. 데이터베이스 타일에서 \* 데이터베이스 호스트 배포 \* 를 클릭합니다. ["데이터베이스 서버를 배포하는 방법에 대해 알아봅니다"](#)..

`_READ_OR_AUTOMATE_MODE`에서 작업하는 경우 데이터베이스 및 GenAI와 같은 작업 부하 기능을 선택하고 IAM 정책을 생성하여 `_READ_OR_AUTOMATE_MODE`에서 작업할 수 있는 올바른 권한을 갖도록 해야 ["계정에 자격 증명을 수동으로 추가합니다"](#)합니다.

3

데이터베이스 서버를 배포합니다

마지막으로 `_AUTOMATE_MODE`에서 작동하도록 선택한 경우 ["구축"](#) 사용자 데이터베이스를 추가하기 전에 또는 ["데이터베이스 서버를 검색합니다"](#) 호스트 리소스를 관리해야 합니다.

다음 단계

데이터베이스 인벤토리에 FSx for ONTAP 관리 호스트가 있는 경우 또는 [을 수행할 수 있습니다 "사용자](#)

데이터베이스를 만듭니다" "호스트를 클론하여 샌드박스를 생성합니다".

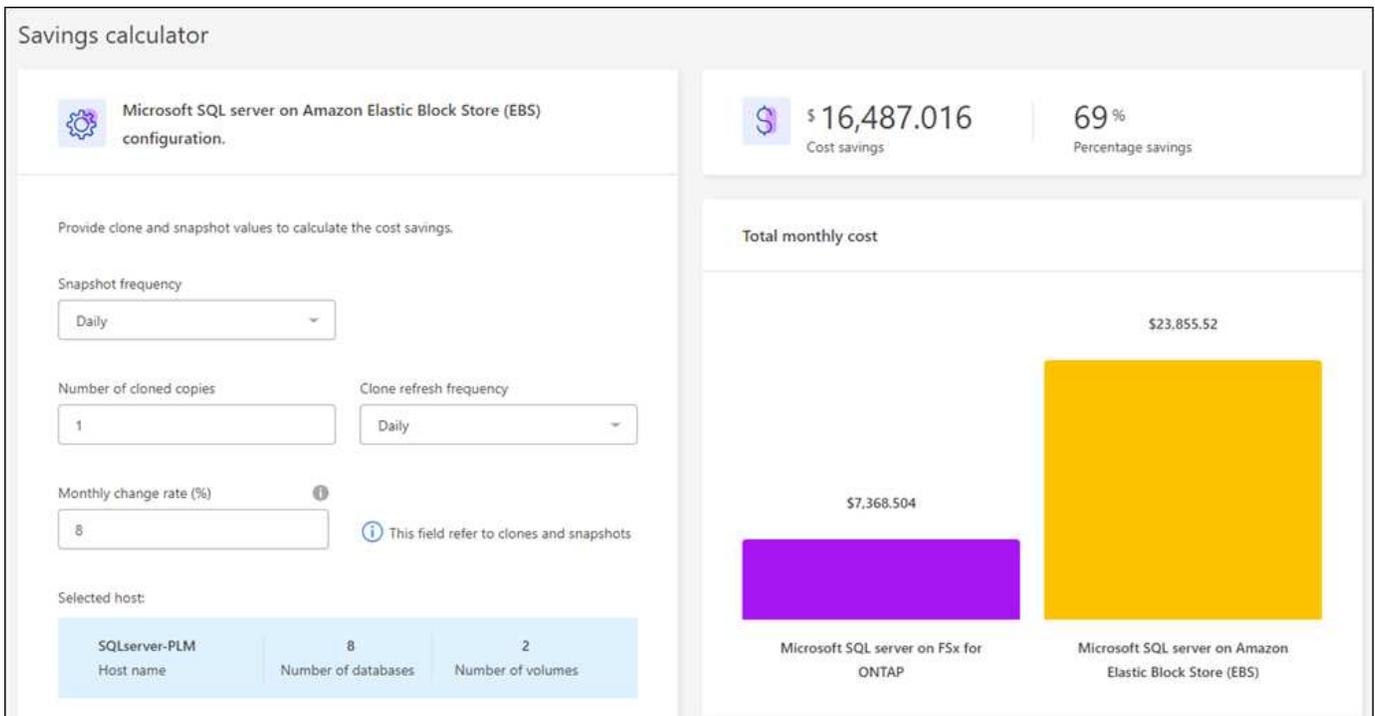
데이터베이스 인벤토리에 Elastic Block Store 호스트가 있으면 "스토리지 비용 절감 계산기로 비용 절감을 알아보십시오"가 가능합니다.

# 데이터베이스 워크로드를 사용하십시오

## 데이터베이스를 위한 **BlueXP** 워크로드 팩토리의 비용 절감에 대해 알아보십시오

Amazon EBS(Elastic Block Store) 및 FSx for Windows 파일 서버 스토리지와 FSx for ONTAP 스토리지를 사용한 비용을 비교하여 데이터베이스 워크로드용 BlueXP 워크로드 팩토리에서의 절감 효과를 살펴보십시오.

워크로드 팩토리에서는 절감 계산기를 제공하므로 FSx for ONTAP 파일 시스템의 데이터베이스 워크로드에 대한 스토리지, 컴퓨팅, SQL 라이선스, 스냅샷, 클론과 같은 Microsoft SQL Server 워크로드를 실행하는 다양한 비용 구성요소를 EBS(Elastic Block Store) 및 FSx for Windows 파일 서버 스토리지와 비교할 수 있습니다. 스토리지 요구사항에 따라 FSx for ONTAP 파일 시스템이 데이터베이스 워크로드에 가장 비용 효율적이라는 것을 알 수 있습니다. 이 계산기에는 이러한 Microsoft SQL Server의 데이터베이스 워크로드용 스토리지가 FSx for ONTAP 파일 시스템을 사용할 경우 비용이 덜 드는지 여부가 표시됩니다.



워크로드 팩토리에서 이러한 워크로드를 FSx for ONTAP 파일 시스템에서 실행하여 비용을 절감할 수 있다고 판단하면 워크로드 공장의 계산기에서 FSx for ONTAP를 통해 Microsoft SQL을 직접 구축할 수 있습니다. Elastic Block Store 또는 FSx for Windows File Server 스토리지에 Microsoft SQL Server 인스턴스가 여러 개 있는 경우 단일 SQL 인스턴스를 사용하는 FSx for ONTAP 구성을 권장합니다.

### 계산기 옵션

시스템과 FSx for ONTAP(사용자 정의 및 감지)의 비용을 비교할 때 두 가지 계산기 옵션을 사용할 수 있습니다.

사용자 지정을 통한 절감 효과 알아보기: 지역, 배포 모델, SQL Server 에디션, 월별 데이터 변경률, 스냅샷 빈도 등을 포함하는 Amazon EC2 또는 FSx for Windows File Server의 Microsoft SQL Server 구성 설정을 제공합니다.

감지된 호스트에 대한 비용 절감 효과 탐색: 워크로드 팩토리에서 기존 Microsoft SQL 서버에 연결되고 자동 비교를

위해 계산기로 세부 정보를 가져옵니다. 이 계산기 옵션을 사용하려면 자동 사용 권한을 부여해야 합니다. 사용 사례를 변경할 수 있지만 다른 모든 세부 정보는 계산에서 자동으로 결정됩니다.

## 맞춤화를 통한 절감 효과를 살펴보세요

스토리지 유형에 해당하는 탭 아래의 단계를 따릅니다.

## Amazon EBS(Elastic Block Store)

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases에서 \* Explore Savings \* 를 선택한 다음 \* Microsoft SQL Server on EBS \* 를 선택합니다.
3. Savings Calculator에서 다음 세부 정보를 제공합니다.
  - a. \* 지역 \* : 드롭다운 메뉴에서 지역을 선택합니다.
  - b. \* 배포 모델 \* : 드롭다운 메뉴에서 배포 모델을 선택합니다.
  - c. \* SQL Server Edition \* : 드롭다운 메뉴에서 SQL Server Edition을 선택합니다.
  - d. \* 월별 데이터 변경률(%) \* : 클론 및 스냅샷 데이터가 매월 평균 변경되는 비율을 입력합니다.
  - e. \* 스냅샷 주파수 \* : 드롭다운 메뉴에서 스냅샷 주파수를 선택합니다.
  - f. \* 복제 사본 수 \* : EBS 구성에 복제된 사본 수를 입력합니다.
  - g. \* Monthly SQL BYOL Cost (\$) \* : 선택적으로 월별 SQL BYOL 비용을 달러 단위로 입력합니다.
  - h. EC2 사양에서 다음을 제공합니다.
    - \* 기계 설명 \* : 선택적으로 기계를 설명하는 이름을 입력합니다.
    - \* 인스턴스 유형 \* : 드롭다운 메뉴에서 EC2 인스턴스 유형을 선택합니다.
  - i. 볼륨 유형 아래에서 하나 이상의 볼륨 유형에 대해 다음 세부 정보를 제공합니다. IOPS 및 처리량은 특정 디스크 유형 볼륨에 적용됩니다.
    - \* 볼륨 수 \*
    - \* 볼륨당 스토리지 용량(GiB) \*
    - \* 볼륨당 프로비저닝된 IOPS \*
    - \* 처리량 MB/s \*
  - j. 상시 가용성 배포 모델을 선택한 경우 \* 보조 EC2 사양 \* 및 \* 볼륨 유형 \* 에 대한 세부 정보를 제공하십시오.
4. 페이지에 제공된 계산 및 권장 사항을 검토합니다.

또한 페이지 하단으로 스크롤하여 \* Export PDF \* 또는 \* View Calculations \* 로 이동합니다.

## Amazon FSx for Windows 파일 서버

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 데이터베이스에서 \* 절감 효과 탐색 \* 을 선택한 다음 \* Windows용 FSx 기반 Microsoft SQL Server \* 를 선택합니다.
3. Savings Calculator에서 다음 세부 정보를 제공합니다.
  - a. \* 지역 \* : 드롭다운 메뉴에서 지역을 선택합니다.
  - b. \* 배포 모델 \* : 드롭다운 메뉴에서 배포 모델을 선택합니다.
  - c. \* SQL Server Edition \* : 드롭다운 메뉴에서 SQL Server Edition을 선택합니다.

- d. \* 월별 데이터 변경률(%) \*: 클론 및 스냅샷 데이터가 매월 평균 변경되는 비율을 입력합니다.
  - e. \* 스냅샷 주파수 \*: 드롭다운 메뉴에서 스냅샷 주파수를 선택합니다.
  - f. \* 복제 사본 수 \*: EBS 구성에 복제된 사본 수를 입력합니다.
  - g. \* Monthly SQL BYOL Cost (\$) \*: 선택적으로 월별 SQL BYOL 비용을 달러 단위로 입력합니다.
  - h. FSx for Windows 파일 서버 설정에서 다음을 제공합니다.
    - \* 배포 유형 \*: 드롭다운 메뉴에서 배포 유형을 선택합니다.
    - \* 스토리지 유형 \*: SSD 스토리지는 지원되는 스토리지 유형입니다.
    - \* 총 스토리지 용량 \*: 스토리지 용량을 입력하고 구성에 사용할 용량 단위를 선택합니다.
    - \* 프로비저닝된 SSD IOPS \*: 구성에 대해 프로비저닝된 SSD IOPS를 입력합니다.
    - \* 처리량(MB/s) \*: 처리량(MB/s)을 입력합니다
  - i. EC2 규격 아래의 드롭다운 메뉴에서 \* 인스턴스 유형 \* 을 선택합니다.
4. 페이지에 제공된 계산 및 권장 사항을 검토합니다.

또한 페이지 하단으로 스크롤하여 \* Export PDF \* 또는 \* View Calculations \* 로 이동합니다.

## 감지된 호스트에 대한 절약 효과를 탐색합니다

워크로드 팩토리가 감지된 Elastic Block Store 및 FSx for Windows File Server 호스트 특성을 입력하므로 자동으로 절감 효과를 살펴볼 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 사전 요구 사항을 완료하십시오.

- "[grant\\_automate\\_permissions](#) 를 참조하십시오" AWS 계정에서 EBS(Elastic Block Store) 및 FSx for Windows 시스템을 데이터베이스 인벤토리에서 검색해야 합니다.
- EBS 및 FSx for Windows 스토리지의 호스트를 데이터베이스 인벤토리에서 감지합니다. "[호스트를 감지하는 방법에 대해 알아보십시오](#)"..

스토리지 유형에 해당하는 탭 아래의 단계를 따릅니다.

## Amazon EBS(Elastic Block Store)

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 드롭다운 메뉴에서 \* Explore Savings(절약 탐색) \* 를 선택한 다음 \* Microsoft SQL Server on FSx for Windows \* 를 선택합니다.

워크로드 팩토리에서 EBS 호스트를 감지하면 절약 효과 탐색 탭으로 리디렉션됩니다. 워크로드 팩토리에서 EBS 호스트를 감지하지 못하면 계산기로 리디렉션됩니다. [맞춤화를 통한 절감 효과를 살펴보십시오](#)

3. Explore Savings 탭에서 EBS 스토리지를 사용하는 데이터베이스 서버의 \* Explore Savings \* 를 클릭합니다.
4. 절약 효과 계산기에서 EBS 스토리지의 클론 및 스냅샷에 대한 다음 세부 정보를 제공하여 비용 절감 효과를 더욱 정확하게 추정할 수 있습니다.
  - a. \* 스냅샷 주파수 \*: 드롭다운 메뉴에서 스냅샷 주파수를 선택합니다.
  - b. \* 복제 새로 고침 빈도 \*: 드롭다운 메뉴에서 클론을 새로 고치는 빈도를 선택합니다.
  - c. \* 복제 사본 수 \*: EBS 구성에 복제된 사본 수를 입력합니다.
  - d. \* 월별 변경율 \*: 클론 및 스냅샷 데이터가 매월 평균 변경되는 비율을 입력합니다.

5. 페이지에 제공된 계산 및 권장 사항을 검토합니다.

또한 페이지 하단으로 스크롤하여 \* Export PDF \* 또는 \* View Calculations \* 로 이동합니다.

## Amazon FSx for Windows 파일 서버

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 드롭다운 메뉴에서 \* Explore Savings(절약 탐색) \* 를 선택한 다음 \* Microsoft SQL Server on FSx for Windows \* 를 선택합니다.

워크로드 팩토리가 FSx for Windows 호스트를 감지하면 절약 효과 탐색 탭으로 리디렉션됩니다. 워크로드 팩토리에서 FSx for Windows 호스트를 감지하지 못하면 계산기로 리디렉션됩니다. [맞춤화를 통한 절감 효과를 살펴보십시오](#)

3. 절약 효과 탐색 탭에서 Windows 파일 서버 스토리지용 FSx를 사용하는 데이터베이스 서버의 \* 절약 효과 탐색 \* 을 클릭합니다.
4. 선택적으로 절감 계산기에서 FSx for Windows 스토리지의 클론(새도 복사본) 및 스냅샷에 대한 다음 세부 정보를 제공하여 비용 절감 효과를 더욱 정확하게 추정할 수 있습니다.
  - a. \* 스냅샷 주파수 \*: 드롭다운 메뉴에서 스냅샷 주파수를 선택합니다.

Windows용 FSx 새도 복사본이 감지되면 기본값은 \* Daily \* 입니다. 새도 복사본이 감지되지 않으면 기본값은 \* 스냅샷 빈도 없음 \* 입니다.

- b. \* 복제 새로 고침 빈도 \*: 드롭다운 메뉴에서 클론을 새로 고치는 빈도를 선택합니다.
- c. \* 복제된 복사본 수 \*: Windows용 FSx 구성에 복제된 복사본 수를 입력합니다.
- d. \* 월별 변경율 \*: 클론 및 스냅샷 데이터가 매월 평균 변경되는 비율을 입력합니다.

5. 페이지에 제공된 계산 및 권장 사항을 검토합니다.

또한 페이지 하단으로 스크롤하여 \* Export PDF \* 또는 \* View Calculations \* 로 이동합니다.

## FSx for ONTAP를 사용하여 AWS EC2에 Microsoft SQL Server를 배포합니다

비용 절감을 위해 FSx for ONTAP로 전환하려면 \* 생성 \* 을 클릭하여 새 Microsoft SQL 서버 생성 마법사에서 직접 권장 구성을 생성하거나 \* 저장 \* 을 클릭하여 나중에 권장되는 구성을 저장합니다.



워크로드 팩토리는 여러 FSx for ONTAP 파일 시스템의 저장 또는 생성을 지원하지 않습니다.

### 배포 방법

`_AUTOMATE_MODE`에서 FSx for ONTAP를 사용하여 워크로드 팩토리에서 직접 AWS EC2에 새로운 Microsoft SQL 서버를 구축할 수 있습니다. 또한 Codebox 창에서 내용을 복사하고 Codebox 메서드 중 하나를 사용하여 권장 구성을 배포할 수도 있습니다.

`_basic_mode`에서는 Codebox 창의 내용을 복사하고 Codebox 메서드 중 하나를 사용하여 권장 구성을 배포할 수 있습니다.

## 새 데이터베이스 서버를 만듭니다

데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 팩토리는 데이터베이스 서버를 생성합니다

BlueXP 워크로드 팩터에서 데이터베이스를 위한 새로운 Microsoft SQL Server 또는 데이터베이스 호스트를 생성하려면 Active Directory를 위한 FSx for ONTAP 파일 시스템 구축 및 리소스가 필요합니다.

이 작업에 대해

AWS 계정 자격 증명과 `_automate_permissions`가 필요합니다.

시작하기 전에 데이터베이스 호스트 구성에 사용할 수 있는 스토리지 배포 유형, Active Directory 배포, 작업 부하 출고 시 작업 모드 및 이 작업을 완료하기 위한 요구 사항에 대해 알아봅니다.

배포 후에는 [Microsoft SQL Server에서 원격 연결을 활성화합니다](#)수행해야 합니다.

### FSx for ONTAP 파일 시스템 배포

새 Microsoft SQL Server를 생성하려면 FSx for ONTAP 파일 시스템이 스토리지 백엔드로 필요합니다. 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템을 사용하거나 새 파일 시스템을 생성할 수 있습니다. 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템을 데이터베이스 서버 스토리지 백엔드로 선택하면 Microsoft SQL 워크로드용 새 스토리지 VM이 생성됩니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템에는 두 가지 Microsoft SQL Server 배포 모델(*FCI(Failover Cluster Instance)* `_` 또는 *Standalone*)이 있습니다. 선택한 FSx for ONTAP 배포 모델에 따라 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대해 다양한 리소스가 생성됩니다.

- \* 장애 조치 클러스터 인스턴스(FCI) Microsoft SQL 배포 \*: FCI 배포를 위해 새 FSx for ONTAP 파일 시스템을 선택하면 다중 가용성 영역 FSx for NetApp ONTAP 파일 시스템이 구축됩니다. FCI 구축 환경에서는 데이터, 로그 및 tempdb 파일용으로 별도의 볼륨과 LUN이 생성됩니다. Windows 클러스터용 쿼럼 또는 감시 디스크에 대해 추가 볼륨 및 LUN이 생성됩니다.

- \* 독립 실행형 Microsoft SQL 배포 \*: 새로운 Microsoft SQL Server가 생성될 때 단일 가용성 영역 FSx for ONTAP 파일 시스템이 생성됩니다. 또한 데이터, 로그 및 tempdb 파일용으로 별도의 볼륨과 LUN이 생성됩니다.

### Microsoft 다중 경로 I/O 구성

Microsoft SQL Server 배포 모델 모두 iSCSI 스토리지 프로토콜을 사용하여 LUN을 생성해야 합니다. 워크로드 팩토리에서는 FSx for ONTAP을 통해 SQL Server용 LUN을 구성할 때 Microsoft 다중 경로 I/O(MPIO)를 구성합니다. MPIO는 AWS 및 NetApp 모범 사례를 기반으로 구성됩니다.

자세한 내용은 ["Amazon FSx for NetApp ONTAP을 사용하여 SQL Server 고가용성 배포"](#)참조하십시오.

### Active Directory를 클릭합니다

배포 중 AD(Active Directory)에 대해 다음과 같은 현상이 발생합니다.

- 기존 SQL 서비스 계정을 제공하지 않으면 도메인에 새 Microsoft SQL 서비스 계정이 만들어집니다.
- Windows 클러스터, 노드 호스트 이름 및 Microsoft SQL FCI 이름이 관리 컴퓨터로 Microsoft SQL 서비스 계정에 추가됩니다.
- Windows 클러스터 항목에는 컴퓨터를 도메인에 추가할 수 있는 권한이 할당됩니다.

### 리소스 롤백

DNS(Domain Name System) 리소스를 롤백하는 경우 AD 및 DNS의 리소스 레코드는 자동으로 제거되지 않습니다. 다음과 같이 DNS 서버 및 AD에서 레코드를 제거할 수 있습니다.

- 사용자가 관리하는 AD의 경우 먼저 ["AD 컴퓨터를 분리합니다"](#) 그런 다음 DNS 관리자 및 에서 DNS 서버에 ["DNS 리소스 레코드를 삭제합니다"](#)연결합니다.
- AWS 관리형 Microsoft AD의 ["AD 관리 도구를 설치합니다"](#)경우, 다음, ["AD 컴퓨터를 분리합니다"](#) 마지막으로, DNS 관리자와 에서 DNS 서버에 ["DNS 리소스 레코드를 삭제합니다"](#)연결합니다.

### 워크로드 공장 작동 모드

워크로드 공장 은 워크로드 공장에서 AWS 리소스를 얼마나 편리하게 관리할 수 있는지에 따라 세 가지 운영 모드를 제공합니다.

\* [\\_Basic\\_mode](#) \*: 이 작업 모드에서는 작업 부하 공장에서 AWS 계정 자격 증명을 연결할 필요가 없습니다. 코드박스에서 부분적으로 채워진 YAML 템플릿을 복사하거나 다운로드하여 작업 부하 공장 외부에서 완료할 수 있습니다.

\* [\\_읽기\\_모드](#) \*: 이 작업 모드에서, 귀하는 AWS 계정 자격 증명에 읽기 권한을 부여하여 [\\_빠른 생성\\_](#) 또는 [\\_고급 생성\\_](#) 양식을 완성한 다음 복사 또는 다운로드할 수 있습니다. 또한 완료된 양식 세부 정보가 포함된 워크로드 팩토리로부터 CloudFormation으로 리디렉션할 수 있습니다. 또한 워크로드 공장에서 배포된 데이터베이스 서버를 관리할 수 있습니다.

\* [\\_AUTOMATE\\_MODE](#) \*: 이 작업 모드에서 AWS 계정 자격 증명에 자동화 권한을 제공하여 워크로드 공장 내에서 AWS 리소스를 생성하고 관리할 수 있습니다.

### 시작하기 전에

새 데이터베이스 호스트를 생성하기 전에 다음과 같은 사전 요구 사항이 있는지 확인하십시오.

### 자격 증명 및 권한

작업 부하 공장에서 새 데이터베이스 호스트를 생성해야 ["AWS 계정 자격 증명 및 모드 권한 자동화"](#)합니다.

## Active Directory를 클릭합니다

Active Directory에 연결할 때 다음을 수행하려면 권한이 있는 관리자 액세스 권한이 있어야 합니다.

- 도메인에 가입합니다
- 컴퓨터 개체를 만듭니다
- 기본 OU(조직 구성 단위)에 개체 만들기
- 모든 속성을 읽습니다
- 도메인 사용자를 AD 노드의 로컬 관리자로 만듭니다
- Microsoft SQL Server 서비스 사용자가 없는 경우 AD에서 해당 사용자를 만듭니다

### 1단계: 데이터베이스 서버를 만듭니다

`_QUICK_CREATE_OR_Advanced_CREATE_DEPLOYMENT` 모드를 사용하면 `_AUTOMATE_MODE` 권한을 사용하여 워크로드 공장에서 이 작업을 완료할 수 있습니다. 또한 코드상자에서 제공되는 REST API, AWS CLI, AWS CloudFormation 및 Terraform 툴을 사용할 수 있습니다. ["자동화를 위해 Codebox를 사용하는 방법을 알아보십시오"](#)..



Codebox에서 Terraform을 사용할 때 복사하거나 다운로드하는 코드는 숨겨지고 암호가 숨겨집니다. `fsxadmin vsadmin` 코드를 실행할 때 암호를 다시 입력해야 합니다. `_AUTOMATE_MODE` 권한 외에 사용자 계정에 대해 다음 권한을 포함해야 합니다 `iam:TagRole` `iam:TagInstanceProfile`. ["Codebox에서 Terraform을 사용하는 방법에 대해 알아보십시오"](#)..

## 빠른 생성



\_Quick create\_에서 FCI는 기본 배포 모델이고, Windows 2016은 기본 Windows 버전이고, SQL 2019 Standard Edition은 기본 SQL 버전입니다.

## 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 데이터베이스 타일에서 \* 데이터베이스 호스트 배포 \* 를 선택한 다음 드롭다운 메뉴에서 \* Microsoft SQL Server \* 를 선택합니다.
3. Quick create \* 를 선택합니다.
4. AWS settings \* 에서 다음을 제공합니다.

- a. \* AWS 자격 증명 \*: 새 데이터베이스 호스트를 배포하려면 자동화 권한이 있는 AWS 자격 증명을 선택합니다.

AWS 자격 증명을 \_automate\_permissions 로 설정하면 워크로드 공장 내에서 AWS 계정에서 새 데이터베이스 호스트를 구축하고 관리할 수 있습니다.

read\_permissions를 포함한 AWS 자격 증명을 통해 워크로드 공장에서 AWS CloudFormation 콘솔에서 사용할 CloudFormation 템플릿을 생성할 수 있습니다.

작업 부하 공장에서 연결된 AWS 자격 증명 없이 작업 부하 공장에서 새 서버를 생성하려면 \* 옵션 1 \* 을 따라 자격 증명 페이지로 이동합니다. 데이터베이스 워크로드에 대해 \_AUTOMATE\_MODE에 필요한 자격 증명 및 권한을 수동으로 추가합니다.

AWS CloudFormation에서 배포할 전체 YAML 파일 템플릿을 다운로드할 수 있도록 워크로드 팩토리에서의 새 서버 만들기 양식을 작성하려면 \* 옵션 2 \* 를 따라 AWS CloudFormation 내에서 새 서버를 만드는 데 필요한 권한이 있는지 확인하십시오. 데이터베이스 워크로드에 대해 \_READ\_MODE에 필요한 자격 증명 및 권한을 수동으로 추가합니다.

필요한 경우 코드박스에서 부분적으로 완성된 YAML 파일 템플릿을 다운로드하여 자격 증명이나 권한 없이 워크로드 팩토리 외부에 스택을 만들 수 있습니다. 코드 상자의 드롭다운에서 \* CloudFormation \* 을 선택하여 YAML 파일을 다운로드합니다.

- b. \* 지역 및 VPC \*: 지역 및 VPC 네트워크를 선택합니다.

기존 인터페이스 끝점에 대한 보안 그룹이 선택한 서버넷에 대한 HTTPS(443) 프로토콜에 대한 액세스를 허용하는지 확인합니다.

AWS 서비스 인터페이스 엔드포인트(SQS, FSx, EC2, CloudWatch, CloudFormation, SSM) 및 S3 게이트웨이 끝점이 없으면 배포 중에 생성됩니다.

VPC DNS 속성이 EnableDnsSupport EnableDnsHostnames 로 설정되어 있지 않은 경우 엔드포인트 주소 확인을 사용하도록 수정됩니다. true

- c. \* 가용 영역 \*: 장애 조치 클러스터 인스턴스(FCI) 배포 모델에 따라 가용 영역 및 서버넷을 선택합니다.



FCI 구축은 MAZ(Multiple Availability Zone) FSx for ONTAP 구성에서만 지원됩니다.

- i. 클러스터 구성 - 노드 1 \* 필드의 \* 가용성 영역 \* 드롭다운 메뉴에서 MAZ FSx for ONTAP 구성에

대한 기본 사용 가능 영역을 선택하고 \* 서브넷 \* 드롭다운 메뉴에서 기본 사용 가능 영역의 서브넷을 선택합니다.

- ii. 클러스터 구성 - 노드 2 \* 필드에서 \* 가용성 영역 \* 드롭다운 메뉴에서 MAZ FSx for ONTAP 구성에 대한 보조 가용성 영역을 선택하고 \* 서브넷 \* 드롭다운 메뉴에서 보조 가용성 영역의 서브넷을 선택합니다.

5. 응용 프로그램 설정 \* 에서 \* 데이터베이스 자격 증명 \* 에 대한 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

6. 연결 \* 에서 다음을 제공합니다.

a. \* 키 쌍 \* : 키 쌍을 선택합니다.

b. \* Active Directory \*:

i. 도메인 이름 \* 필드에서 도메인의 이름을 선택하거나 입력합니다.

A. AWS에서 관리하는 Active Directory의 경우 도메인 이름이 드롭다운 메뉴에 나타납니다.

B. 사용자 관리 Active Directory의 경우 \* 검색 및 추가 \* 필드에 이름을 입력하고 \* 추가 \* 를 클릭합니다.

ii. DNS 주소 \* 필드에 도메인의 DNS IP 주소를 입력합니다. 최대 3개의 IP 주소를 추가할 수 있습니다.

AWS에서 관리하는 Active Directory의 경우 DNS IP 주소가 드롭다운 메뉴에 나타납니다.

iii. 사용자 이름 \* 필드에 Active Directory 도메인의 사용자 이름을 입력합니다.

iv. 암호 \* 필드에 Active Directory 도메인의 암호를 입력합니다.

7. 인프라 설정 \* 에서 다음을 제공합니다.

a. \* FSx for ONTAP 시스템 \* : 새로운 FSx for ONTAP 파일 시스템을 생성하거나 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템을 사용하십시오.

i. \* 새 FSx for ONTAP 생성 \* : 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

새로운 FSx for ONTAP 파일 시스템은 설치 시간을 30분 이상 추가할 수 있습니다.

ii. \* 기존 FSx for ONTAP 선택 \* : 드롭다운 메뉴에서 ONTAP용 FSx 이름을 선택하고 파일 시스템의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

기존 FSx for ONTAP 파일 시스템의 경우 다음을 확인하십시오.

- FSx for ONTAP에 연결된 라우팅 그룹을 사용하면 서브넷으로의 경로를 배포에 사용할 수 있습니다.

- 보안 그룹은 배포에 사용되는 서브넷, 특히 HTTPS(443) 및 iSCSI(3260) TCP 포트의 트래픽을 허용합니다.

b. \* 데이터 드라이브 크기 \* : 데이터 드라이브 용량을 입력하고 용량 단위를 선택하십시오.

8. 요약:

a. \* 기본 미리보기 \* : 빠른 생성으로 설정된 기본 설정을 검토합니다.

b. 예상 비용: 표시된 리소스를 배포할 때 발생할 수 있는 예상 비용을 제공합니다.

9. Create \* 를 클릭합니다.

또는 이러한 기본 설정을 지금 변경하려면 고급 만들기를 사용하여 데이터베이스 서버를 만듭니다.

나중에 호스트를 배포하려면 \* Save configuration \* 을 선택할 수도 있습니다.

## 고급 만들기

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. 데이터베이스 타일에서 \* 데이터베이스 호스트 배포 \* 를 선택한 다음 드롭다운 메뉴에서 \* Microsoft SQL Server \* 를 선택합니다.
3. Advanced create \* 를 선택합니다.
4. 배포 모델 \* 의 경우 \* 장애 조치 클러스터 인스턴스 \* 또는 \* 단일 인스턴스 \* 를 선택합니다.
5. AWS settings \* 에서 다음을 제공합니다.

- a. \* AWS 자격 증명 \*: 새 데이터베이스 호스트를 배포하려면 자동화 권한이 있는 AWS 자격 증명을 선택합니다.

AWS 자격 증명을 `_automate_permissions` 로 설정하면 워크로드 공장 내에서 AWS 계정에서 새 데이터베이스 호스트를 구축하고 관리할 수 있습니다.

`read_permissions`를 포함한 AWS 자격 증명을 통해 워크로드 공장에서 AWS CloudFormation 콘솔에서 사용할 CloudFormation 템플릿을 생성할 수 있습니다.

작업 부하 공장에서 연결된 AWS 자격 증명 없이 작업 부하 공장에서 새 서버를 생성하려면 \* 옵션 1 \* 을 따라 자격 증명 페이지로 이동합니다. 데이터베이스 워크로드에 대해 `_AUTOMATE_MODE`에 필요한 자격 증명 및 권한을 수동으로 추가합니다.

AWS CloudFormation에서 배포할 전체 YAML 파일 템플릿을 다운로드할 수 있도록 워크로드 팩토리에서의 새 서버 만들기 양식을 작성하려면 \* 옵션 2 \* 를 따라 AWS CloudFormation 내에서 새 서버를 만드는 데 필요한 권한이 있는지 확인하십시오. 데이터베이스 워크로드에 대해 `_READ_MODE`에 필요한 자격 증명 및 권한을 수동으로 추가합니다.

필요한 경우 코드박스에서 부분적으로 완성된 YAML 파일 템플릿을 다운로드하여 자격 증명이나 권한 없이 워크로드 팩토리 외부에 스택을 만들 수 있습니다. 코드 상자의 드롭다운에서 \* CloudFormation \* 을 선택하여 YAML 파일을 다운로드합니다.

- b. \* 지역 및 VPC \*: 지역 및 VPC 네트워크를 선택합니다.

기존 인터페이스 끝점에 대한 보안 그룹이 선택한 서브넷에 대한 HTTPS(443) 프로토콜에 대한 액세스를 허용하는지 확인합니다.

AWS 서비스 인터페이스 엔드포인트(SQS, FSx, EC2, CloudWatch, Cloud Formation, SSM) 및 S3 게이트웨이 끝점은 배포 중에 찾을 수 없는 경우 생성됩니다.

VPC DNS 속성 `EnableDnsSupport` 및 `EnableDnsHostnames` 이(가) 으로 설정되어 있지 않은 경우 엔드포인트 주소 확인을 사용하도록 수정됩니다. `true`

- c. \* 가용 영역 \*: 선택한 배포 모델에 따라 가용 영역 및 서브넷을 선택합니다.



FCI 구축은 MAZ(Multiple Availability Zone) FSx for ONTAP 구성에서만 지원됩니다.

서브넷은고가용성을 위해 동일한 경로 테이블을 공유해서는 안 됩니다.

경우에 따라 다릅니다

- i. Cluster configuration - Node 1 \* 필드의 드롭다운 메뉴에서 \* Availability zone \* 의 가용 영역을 선택하고 \* Subnet \* 드롭다운 메뉴에서 서브넷을 선택합니다.

**FCI 배포를 위한 것입니다**

- ii. 클러스터 구성 - 노드 1 \* 필드의 \* 가용성 영역 \* 드롭다운 메뉴에서 MAZ FSx for ONTAP 구성에 대한 기본 사용 가능 영역을 선택하고 \* 서브넷 \* 드롭다운 메뉴에서 기본 사용 가능 영역의 서브넷을 선택합니다.
- ii. 클러스터 구성 - 노드 2 \* 필드에서 \* 가용성 영역 \* 드롭다운 메뉴에서 MAZ FSx for ONTAP 구성에 대한 보조 가용성 영역을 선택하고 \* 서브넷 \* 드롭다운 메뉴에서 보조 가용성 영역의 서브넷을 선택합니다.
- a. \* 보안 그룹 \*: 기존 보안 그룹을 선택하거나 새 보안 그룹을 만듭니다.

새 서버 배포 중에 세 개의 보안 그룹이 SQL 노드(EC2 인스턴스)에 연결됩니다.

- i. 노드에서 Microsoft SQL 및 Windows 클러스터 통신에 필요한 포트 및 프로토콜을 지원하기 위한 워크로드 보안 그룹이 생성됩니다.
- ii. AWS에서 관리하는 Active Directory의 경우 디렉터리 서비스에 연결된 보안 그룹이 Microsoft SQL 노드에 자동으로 추가되어 Active Directory와 통신할 수 있습니다.
- iii. 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템의 경우 연결된 보안 그룹이 SQL 노드에 자동으로 추가되어 파일 시스템과의 통신이 가능합니다. 새 FSx for ONTAP 시스템이 생성되면 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 새 보안 그룹이 생성되고 동일한 보안 그룹도 SQL 노드에 연결됩니다.

사용자 관리 Active Directory의 경우 AD 인스턴스에 구성된 보안 그룹이 배포에 사용되는 서브넷의 트래픽을 허용하는지 확인합니다. 보안 그룹은 Microsoft SQL용 EC2 인스턴스가 구성된 서브넷에서 Active Directory 도메인 컨트롤러와의 통신을 허용해야 합니다.

1. 응용 프로그램 설정 \* 에서 다음을 제공합니다.

- b. SQL Server 설치 유형 \* 에서 \* 라이선스 포함 AMI \* 또는 \* 사용자 지정 AMI 사용 \* 을 선택합니다.
  - i. 라이선스 포함 AMI \* 를 선택한 경우 다음을 제공합니다.
    - A. \* 운영 체제 \*: \* Windows server 2016 \*, \* Windows server 2019 \* 또는 \* Windows server 2022 \* 를 선택합니다.
    - B. \* 데이터베이스 버전 \*: \* SQL Server Standard Edition \* 또는 \* SQL Server Enterprise Edition \* 을 선택합니다.
    - C. \* 데이터베이스 버전 \*: \* SQL Server 2016 \*, \* SQL Server 2019 \* 또는 \* SQL Server 2022 \* 를 선택합니다.
    - D. \* SQL Server AMI \*: 드롭다운 메뉴에서 SQL Server AMI를 선택합니다.
  - ii. 사용자 정의 AMI 사용 \* 을 선택한 경우 드롭다운 메뉴에서 AMI를 선택합니다.
- c. \* SQL Server 데이터 정렬 \*: 서버에 대한 데이터 정렬 세트를 선택합니다.



선택한 데이터 정렬 집합이 설치에 호환되지 않는 경우 기본 데이터 정렬 "SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS"를 선택하는 것이 좋습니다.

- d. \* 데이터베이스 이름 \*: 데이터베이스 클러스터 이름을 입력합니다.
- e. \* 데이터베이스 자격 증명 \*: 새 서비스 계정에 대한 사용자 이름과 암호를 입력하거나 Active Directory에서 기존 서비스 계정 자격 증명을 사용합니다.

1. 연결 \* 에서 다음을 제공합니다.

f. \* 키 쌍 \*: 인스턴스에 안전하게 연결할 키 쌍을 선택하십시오.

g. \* Active Directory \*: 다음과 같은 Active Directory 세부 정보를 제공합니다.

i. 도메인 이름 \* 필드에서 도메인의 이름을 선택하거나 입력합니다.

A. AWS에서 관리하는 Active Directory의 경우 도메인 이름이 드롭다운 메뉴에 나타납니다.

B. 사용자 관리 Active Directory의 경우 \* 검색 및 추가 \* 필드에 이름을 입력하고 \* 추가 \* 를 클릭합니다.

ii. DNS 주소 \* 필드에 도메인의 DNS IP 주소를 입력합니다. 최대 3개의 IP 주소를 추가할 수 있습니다.

AWS에서 관리하는 Active Directory의 경우 DNS IP 주소가 드롭다운 메뉴에 나타납니다.

iii. 사용자 이름 \* 필드에 Active Directory 도메인의 사용자 이름을 입력합니다.

iv. 암호 \* 필드에 Active Directory 도메인의 암호를 입력합니다.

1. 인프라 설정 \* 에서 다음을 제공합니다.

h. \* DB 인스턴스 유형 \*: 드롭다운 메뉴에서 데이터베이스 인스턴스 유형을 선택합니다.

i. \* FSx for ONTAP 시스템 \*: 새로운 FSx for ONTAP 파일 시스템을 생성하거나 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템을 사용하십시오.

i. \* 새 FSx for ONTAP 생성 \*: 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

새로운 FSx for ONTAP 파일 시스템은 설치 시간을 30분 이상 추가할 수 있습니다.

ii. \* 기존 FSx for ONTAP 선택 \*: 드롭다운 메뉴에서 ONTAP용 FSx 이름을 선택하고 파일 시스템의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

기존 FSx for ONTAP 파일 시스템의 경우 다음을 확인하십시오.

▪ FSx for ONTAP에 연결된 라우팅 그룹을 사용하면 서브넷으로의 경로를 배포에 사용할 수 있습니다.

▪ 보안 그룹은 배포에 사용되는 서브넷, 특히 HTTPS(443) 및 iSCSI(3260) TCP 포트의 트래픽을 허용합니다.

j. \* 스냅샷 정책 \*: 기본적으로 활성화됩니다. 스냅샷은 매일 생성되며 보존 기간은 7일입니다.

스냅샷은 SQL 워크로드용으로 생성된 볼륨에 할당됩니다.

k. \* 데이터 드라이브 크기 \*: 데이터 드라이브 용량을 입력하고 용량 단위를 선택하십시오.

l. \* 프로비저닝된 IOPS \*: \* 자동 \* 또는 \* 사용자 프로비저닝 \* 을 선택합니다. User-provisioned \* 를 선택한 경우 IOPS 값을 입력합니다.

m. \* 처리량 용량 \*: 드롭다운 메뉴에서 처리량 용량을 선택합니다.

일부 지역에서는 4Gbps의 처리량 용량을 선택할 수 있습니다. 4Gbps의 처리량 용량을 프로비저닝하려면 FSx for ONTAP 파일 시스템을 최소 5,120GiB의 SSD 스토리지 용량과 160,000 SSD IOPS로 구성해야 합니다.

n. \* 암호화 \*: 계정에서 키를 선택하거나 다른 계정의 키를 선택합니다. 다른 계정의 암호화 키 ARN을 입력해야 합니다.

FSx for ONTAP 사용자 지정 암호화 키는 서비스 적용 가능성을 기준으로 나열되지 않습니다. 적절한 FSx 암호화 키를 선택합니다. FSx가 아닌 암호화 키로 인해 서버 생성 오류가 발생합니다.

AWS 관리 키는 서비스 적용 가능성에 따라 필터링됩니다.

- o. \* 태그 \*: 선택적으로 최대 40개의 태그를 추가할 수 있습니다.
- p. \* Simple Notification Service \*: 드롭다운 메뉴에서 Microsoft SQL Server에 대한 SNS 항목을 선택하여 이 구성에 대해 SNS(Simple Notification Service)를 활성화할 수 있습니다.
  - i. Simple Notification Service를 활성화합니다.
  - ii. 드롭다운 메뉴에서 ARN을 선택합니다.
- q. \* CloudWatch 모니터링 \*: 필요에 따라 CloudWatch 모니터링을 활성화할 수 있습니다.

오류가 발생할 경우 디버깅을 위해 CloudWatch를 사용하도록 설정하는 것이 좋습니다. AWS CloudFormation 콘솔에 나타나는 이벤트는 상위 수준이며 근본 원인을 지정하지 않습니다. 모든 상세 로그는 C:\cfn\logs EC2 인스턴스의 폴더에 저장됩니다.

CloudWatch에서 스택의 이름으로 로그 그룹이 생성됩니다. 모든 유효성 검사 노드 및 SQL 노드의 로그 스트림이 로그 그룹 아래에 나타납니다. CloudWatch는 스크립트 진행 상황을 보여 주며 배포 실패 여부와 시기를 이해하는 데 도움이 되는 정보를 제공합니다.

- r. \* 리소스 롤백 \*: 이 기능은 현재 지원되지 않습니다.
  - 1. 요약
- s. 예상 비용: 표시된 리소스를 배포할 때 발생할 수 있는 예상 비용을 제공합니다.
  - 1. Create \* 를 클릭하여 새 데이터베이스 호스트를 배포합니다.

또는 구성을 저장할 수 있습니다.

## 2단계: Microsoft SQL Server에서 원격 연결을 사용하도록 설정합니다

서버 배포 후 워크로드 팩토리는 Microsoft SQL Server에서 원격 연결을 활성화하지 않습니다. 원격 연결을 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

단계

1. NTLM에 컴퓨터 ID를 사용하려면 Microsoft 설명서의 [을 "네트워크 보안: 로컬 시스템에서 NTLM에 컴퓨터 ID를 사용하도록 허용합니다"](#) 참조하십시오.
2. Microsoft 설명서의 [을 참조하여 동적 포트 구성을 "SQL Server에 연결하는 동안 네트워크 관련 오류 또는 인스턴스 관련 오류가 발생했습니다"](#) 확인합니다.
3. 보안 그룹에 필요한 클라이언트 IP 또는 서브넷을 허용합니다.

다음 단계

이제 가능합니다 ["데이터베이스를 위한 BlueXP 워크로드 팩토리에 데이터베이스를 생성합니다"](#).

## BlueXP 워크로드 팩터리에서 PostgreSQL 서버를 생성합니다

BlueXP 워크로드 공장에서 데이터베이스용 새 PostgreSQL 서버 또는 데이터베이스 호스트를

생성하려면 Active Directory를 위한 FSx for ONTAP 파일 시스템 구축 및 리소스가 필요합니다.

이 작업에 대해

AWS 계정 자격 증명과 `_automate_permissions`가 필요합니다.

시작하기 전에 데이터베이스 호스트 구성에 사용할 수 있는 스토리지 배포 유형, Active Directory 배포, 작업 부하 출고 시 작업 모드 및 이 작업을 완료하기 위한 요구 사항에 대해 알아봅니다.

### FSx for ONTAP 파일 시스템 배포

새 PostgreSQL 서버를 생성하려면 스토리지 백엔드로 FSx for ONTAP 파일 시스템이 필요합니다. 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템을 사용하거나 새 파일 시스템을 생성할 수 있습니다. 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템을 데이터베이스 서버 스토리지 백엔드로 선택하면 PostgreSQL 워크로드에 대한 새 스토리지 VM이 생성됩니다.

FSx for ONTAP 파일 시스템은 PostgreSQL에 대해 `_standalone_deploys`를 지원합니다. 워크로드 팩토리에서는 데이터, 로그 및 tempdb 파일용으로 별도의 볼륨 및 LUN과 더불어 단일 가용 영역 FSx for ONTAP 파일 시스템을 생성합니다.

### 워크로드 공장 작동 모드

워크로드 공장 은 워크로드 공장에서 AWS 리소스를 얼마나 편리하게 관리할 수 있는지에 따라 세 가지 운영 모드를 제공합니다.

**\*\_Basic\_mode\***: 이 작업 모드에서는 작업 부하 공장에서 AWS 계정 자격 증명을 연결할 필요가 없습니다. 코드박스에서 부분적으로 채워진 YAML 템플릿을 복사하거나 다운로드하여 작업 부하 공장 외부에서 완료할 수 있습니다.

**\*읽기 모드\***: 이 작업 모드에서, 귀하는 AWS 계정 자격 증명에 읽기 권한을 부여하여 `_빠른 생성 또는 고급 생성_양식`을 완성한 다음 복사 또는 다운로드할 수 있습니다. 또한 완료된 양식 세부 정보가 포함된 워크로드 팩토리로부터 CloudFormation으로 리디렉션할 수 있습니다. 또한 워크로드 공장에서 배포된 데이터베이스 서버를 관리할 수 있습니다.

**\*\_AUTOMATE\_MODE\***: 이 작업 모드에서 AWS 계정 자격 증명에 자동화 권한을 제공하여 워크로드 공장 내에서 AWS 리소스를 생성하고 관리할 수 있습니다.

### 시작하기 전에

새 데이터베이스 호스트를 생성하기 전에 다음과 같은 사전 요구 사항이 있는지 확인하십시오.

### 자격 증명 및 권한

작업 부하 공장에서 새 데이터베이스 호스트를 생성해야 ["AWS 계정 자격 증명 및 모드 권한 자동화"](#)합니다.

### 데이터베이스 서버를 만듭니다

Advanced `create_deployment` 모드를 사용하면 `_automate_mode` 권한을 사용하여 워크로드 팩토리에서 이 작업을 완료할 수 있습니다. 또한 코드상자에서 제공되는 REST API, AWS CLI, AWS CloudFormation 등의 툴을 사용할 수 있습니다. ["자동화를 위해 Codebox를 사용하는 방법을 알아보십시오"](#)..

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#)로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 `* Deploy database host *` 를 선택한 다음 드롭다운 메뉴에서 `* PostgreSQL *` 을 선택합니다.
3. Advanced create `*` 를 선택합니다.

4. 배포 모델 \* 의 경우 \* 독립 실행형 인스턴스 \* 가 기본값입니다.

5. AWS settings \* 에서 다음을 제공합니다.

a. \* AWS 자격 증명 \*: 새 데이터베이스 호스트를 배포하려면 자동화 권한이 있는 AWS 자격 증명을 선택합니다.

AWS 자격 증명을 `_automate_permissions` 로 설정하면 워크로드 공장 내에서 AWS 계정에서 새 데이터베이스 호스트를 구축하고 관리할 수 있습니다.

`read_permissions`를 포함한 AWS 자격 증명을 통해 워크로드 공장에서 AWS CloudFormation 콘솔에서 사용할 CloudFormation 템플릿을 생성할 수 있습니다.

작업 부하 공장에서 연결된 AWS 자격 증명 없이 작업 부하 공장에서 새 서버를 생성하려면 \* 옵션 1 \* 을 따라 자격 증명 페이지로 이동합니다. 데이터베이스 워크로드에 대해 `_AUTOMATE_MODE`에 필요한 자격 증명 및 권한을 수동으로 추가합니다.

AWS CloudFormation에서 배포할 전체 YAML 파일 템플릿을 다운로드할 수 있도록 워크로드 팩토리에서의 새 서버 만들기 양식을 작성하려면 \* 옵션 2 \* 를 따라 AWS CloudFormation 내에서 새 서버를 만드는 데 필요한 권한이 있는지 확인하십시오. 데이터베이스 워크로드에 대해 `_READ_MODE`에 필요한 자격 증명 및 권한을 수동으로 추가합니다.

필요한 경우 코드박스에서 부분적으로 완성된 YAML 파일 템플릿을 다운로드하여 자격 증명이나 권한 없이 워크로드 팩토리 외부에 스택을 만들 수 있습니다. 코드 상자의 드롭다운에서 \* CloudFormation \* 을 선택하여 YAML 파일을 다운로드합니다.

b. \* 지역 및 VPC \*: 지역 및 VPC 네트워크를 선택합니다.

기존 인터페이스 끝점에 대한 보안 그룹이 선택한 서브넷에 대한 HTTPS(443) 프로토콜에 대한 액세스를 허용하는지 확인합니다.

AWS 서비스 인터페이스 엔드포인트(SQS, FSx, EC2, CloudWatch, Cloud Formation, SSM) 및 S3 게이트웨이 끝점은 배포 중에 찾을 수 없는 경우 생성됩니다.

VPC DNS 속성 `EnableDnsSupport` 및 `EnableDnsHostnames` 이(가) 으로 설정되어 있지 않은 경우 엔드포인트 주소 확인을 사용하도록 수정됩니다. `true`

c. \* 가용 영역 \*: 가용 영역 및 서브넷을 선택합니다.

경우에 따라 다릅니다

i. Cluster configuration - Node 1 \* 필드에서 \* Availability zone \* 드롭다운 메뉴에서 가용 영역을 선택하고 \* Subnet \* 드롭다운 메뉴에서 서브넷을 선택합니다.

d. \* 보안 그룹 \*: 기존 보안 그룹을 선택하거나 새 보안 그룹을 만듭니다.

새 서버 배포 중에 두 개의 보안 그룹이 SQL 노드(EC2 인스턴스)에 연결됩니다.

i. PostgreSQL에 필요한 포트 및 프로토콜을 허용하는 워크로드 보안 그룹이 생성됩니다.

ii. 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템의 경우 연결된 보안 그룹이 PostgreSQL 노드에 자동으로 추가되어 파일 시스템과의 통신이 가능합니다. 새 FSx for ONTAP 시스템이 생성되면 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대한 새 보안 그룹이 생성되고 동일한 보안 그룹도 SQL 노드에 연결됩니다.

6. 응용 프로그램 설정 \* 에서 다음을 제공합니다.

a. 드롭다운 메뉴에서 \* 운영 체제 \* 를 선택합니다.

- b. 드롭다운 메뉴에서 \* PostgreSQL 버전 \* 을 선택합니다.
  - c. \* 데이터베이스 서버 이름 \*: 데이터베이스 클러스터 이름을 입력합니다.
  - d. \* 데이터베이스 자격 증명 \*: 새 서비스 계정에 대한 사용자 이름과 암호를 입력하거나 Active Directory에서 기존 서비스 계정 자격 증명을 사용합니다.
7. 연결 \* 에서 인스턴스에 안전하게 연결할 키 쌍을 선택합니다.
8. 인프라 설정 \* 에서 다음을 제공합니다.
- a. \* DB 인스턴스 유형 \*: 드롭다운 메뉴에서 데이터베이스 인스턴스 유형을 선택합니다.
  - b. \* FSx for ONTAP 시스템 \*: 새로운 FSx for ONTAP 파일 시스템을 생성하거나 기존 FSx for ONTAP 파일 시스템을 사용하십시오.
    - i. \* 새 FSx for ONTAP 생성 \*: 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

새로운 FSx for ONTAP 파일 시스템은 설치 시간을 30분 이상 추가할 수 있습니다.

    - ii. \* 기존 FSx for ONTAP 선택 \*: 드롭다운 메뉴에서 ONTAP용 FSx 이름을 선택하고 파일 시스템의 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

기존 FSx for ONTAP 파일 시스템의 경우 다음을 확인하십시오.

    - FSx for ONTAP에 연결된 라우팅 그룹을 사용하면 서브넷으로의 경로를 배포에 사용할 수 있습니다.
    - 보안 그룹은 배포에 사용되는 서브넷, 특히 HTTPS(443) 및 iSCSI(3260) TCP 포트의 트래픽을 허용합니다.
  - c. \* 스냅샷 정책 \*: 기본적으로 활성화됩니다. 스냅샷은 매일 생성되며 보존 기간은 7일입니다.
- 스냅샷은 PostgreSQL 워크로드를 위해 생성된 볼륨에 할당됩니다.
- d. \* 데이터 드라이브 크기 \*: 데이터 드라이브 용량을 입력하고 용량 단위를 선택하십시오.
  - e. \* 프로비저닝된 IOPS \*: \* 자동 \* 또는 \* 사용자 프로비저닝 \* 을 선택합니다. User-provisioned \* 를 선택한 경우 IOPS 값을 입력합니다.
  - f. \* 처리량 용량 \*: 드롭다운 메뉴에서 처리량 용량을 선택합니다.
- 일부 지역에서는 4Gbps의 처리량 용량을 선택할 수 있습니다. 4Gbps의 처리량 용량을 프로비저닝하려면 FSx for ONTAP 파일 시스템을 최소 5,120GiB의 SSD 스토리지 용량과 160,000 SSD IOPS로 구성해야 합니다.
- g. \* 암호화 \*: 계정에서 키를 선택하거나 다른 계정의 키를 선택합니다. 다른 계정의 암호화 키 ARN을 입력해야 합니다.
- FSx for ONTAP 사용자 지정 암호화 키는 서비스 적용 가능성을 기준으로 나열되지 않습니다. 적절한 FSx 암호화 키를 선택합니다. FSx가 아닌 암호화 키로 인해 서버 생성 오류가 발생합니다.
- AWS 관리 키는 서비스 적용 가능성에 따라 필터링됩니다.
- h. \* 태그 \*: 선택적으로 최대 40개의 태그를 추가할 수 있습니다.
    - i. \* Simple Notification Service \*: 드롭다운 메뉴에서 Microsoft SQL Server에 대한 SNS 항목을 선택하여 이 구성에 대해 SNS(Simple Notification Service)를 활성화할 수 있습니다.
      - i. Simple Notification Service를 활성화합니다.

ii. 드롭다운 메뉴에서 ARN을 선택합니다.

j. \* CloudWatch 모니터링 \*: 필요에 따라 CloudWatch 모니터링을 활성화할 수 있습니다.

오류가 발생할 경우 디버깅을 위해 CloudWatch를 사용하도록 설정하는 것이 좋습니다. AWS CloudFormation 콘솔에 나타나는 이벤트는 상위 수준이며 근본 원인을 지정하지 않습니다. 모든 상세 로그는 C:\cfn\logs EC2 인스턴스의 폴더에 저장됩니다.

CloudWatch에서 스택의 이름으로 로그 그룹이 생성됩니다. 모든 유효성 검사 노드 및 SQL 노드의 로그 스트림이 로그 그룹 아래에 나타납니다. CloudWatch는 스크립트 진행 상황을 보여 주며 배포 실패 여부와 시기를 이해하는데 도움이 되는 정보를 제공합니다.

a. \* 리소스 롤백 \*: 이 기능은 현재 지원되지 않습니다.

## 9. 요약

a. 예상 비용: 표시된 리소스를 배포할 때 발생할 수 있는 예상 비용을 제공합니다.

10. Create \* 를 클릭하여 새 데이터베이스 호스트를 배포합니다.

또는 구성을 저장할 수 있습니다.

다음 단계

배포된 PostgreSQL 서버에서 사용자, 원격 액세스 및 데이터베이스를 수동으로 구성할 수 있습니다.

## Microsoft SQL Server 인스턴스를 검색합니다

데이터베이스를 위한 BlueXP 워크로드 팩토리에서 Microsoft SQL Server 인스턴스를 감지합니다.

이 작업은 `_Undetected instance_`를 감지하기 위한 것입니다.

이 작업에 대해

AWS 자격 증명이 워크로드 팩토리에 연결된 경우 데이터베이스를 통해 SQL Server 2016부터 다음과 같은 AWS 스토리지 유형으로 Microsoft SQL Server를 자동으로 검색할 수 있습니다.

- ONTAP용 FSX
- EBS(Elastic Block Store)
- FSx for Windows 파일 서버

데이터베이스에서 검색된 인스턴스는 다음과 같이 분류됩니다.

- *Undetected instances*: 워크로드 팩토리에서 자동으로 검색된 감지되지 않은 인스턴스. 다음과 같은 경우 인스턴스가 감지되지 않습니다.
  - Microsoft SQL Server 인증에 실패했습니다.
  - Microsoft SQL Server용 FSx for ONTAP 파일 시스템이 워크로드 팩토리의 계정에 등록되어 있지 않습니다.
- 관리되지 않는 인스턴스: 워크로드 팩토리에서 관리되지 않는 인스턴스가 감지되었습니다
- *Managed Instances*: 워크로드 팩토리에서 관리되는 인스턴스를 감지했습니다

데이터베이스의 작업 부하 공장에서 Microsoft SQL Server 인스턴스 또는 호스트 인스턴스를 관리하는 첫 번째 단계는 감지되지 않은 데이터베이스 서버 인스턴스를 검색하는 것입니다.

시작하기 전에

감지되지 않은 데이터베이스 서버 인스턴스를 검색하기 위한 요구 사항은 다음과 같습니다.

- ["AWS 계정 자격 증명"](#)작업 부하 공장에서 데이터베이스 서버 인스턴스를 감지해야 합니다.
- 인스턴스의 스토리지 유형은 다음 중 하나여야 합니다.
  - ONTAP용 FSX
  - EBS(Elastic Block Store)
  - FSx for Windows 파일 서버
- EC2 인스턴스에는 SSM 연결을 감지하기 위해 사용할 수 있는 역할/인스턴스 프로필이 있어야 합니다.

Microsoft SQL 인스턴스가 검색되면 기존 환경이 수정되지 않습니다. 감지는 AWS Systems Manager SSM(Session Manager)을 통해 수행됩니다. 우측 IAM 인스턴스 프로필이 없으면 감지가 실패합니다. ["SSM 문제 해결에 대해 자세히 알아보십시오"](#)..

단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#)로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Inventory \* 탭을 선택합니다.
4. 드롭다운 화살표를 클릭하여 검색할 호스트의 행을 확장합니다.

호스트가 확장되고 호스트 인스턴스가 나타납니다.

5. 검색할 인스턴스의 세 개의 점 메뉴를 클릭합니다.
6. 감지 \* 를 클릭합니다.
7. 인스턴스 감지 \* 대화 상자에서 Microsoft SQL Server 사용자 이름 및 암호 또는 FSx for ONTAP 사용자 이름 및 암호를 제공합니다.

워크로드 공장에서 Microsoft SQL 자격 증명 또는 FSx for ONTAP 자격 증명을 검증합니다.

이러한 자격 증명 중 하나를 사용할 수 없는 경우 워크로드 공장 출하 시 모듈이 PowerShell에 모듈을 설치하려고 `aws.tools.SimpleSystemsManagement` 시도합니다.

8. 감지 \* 를 클릭합니다.

감지된 인스턴스 정보가 나타납니다.

9. Yes, Manage instance via Workload Factory \* 또는 \* No \* 를 선택합니다.
10. 완료 \* 를 클릭합니다.

다음 단계

호스트 인스턴스의 스토리지 유형이 FSx for ONTAP인 경우 다음을 수행할 수 있습니다 ["워크로드 팩토리를 통해 인스턴스 관리"](#).

# 데이터베이스를 위한 BlueXP 워크로드 팩토리에 Microsoft SQL 데이터베이스를 생성합니다

새 Microsoft SQL 데이터베이스를 만들면 데이터베이스에 대한 BlueXP 워크로드 팩토리 내에서 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 썸 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 자동화 모드 권한이 필요합니다. 또는 기본 모드에서 부분적으로 완료된 코드 템플릿을 복사하거나 다운로드하여 워크로드 공장 외부에서 작업을 완료할 수 있습니다. "[워크로드 팩토리 작동 모드에 대해 알아보십시오](#)" 를 눌러 사용할 모드를 결정합니다.



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

"[AWS 계정 자격 증명 및 \\_READ\\_OR\\_AUTOMATE\\_MODE 권한](#)"작업 부하 공장에서 새 데이터베이스를 만들어야 합니다.

또는 REST API를 사용하여 워크로드 팩토리 외부에 데이터베이스를 배포할 수 있도록 Codebox를 사용하여 템플릿을 복사할 수 있습니다. "[Codebox 자동화에 대해 자세히 알아보십시오](#)"..

**Windows** 호스트

`_QUICK_CREATE_MODE`를 사용하는 경우 Microsoft SQL Server에서 새 데이터베이스에 사용할 새 드라이브를 만들 수 있는 충분한 드라이브 문자가 있어야 합니다.

**Microsoft SQL Server**를 참조하십시오

데이터베이스가 새 데이터베이스를 호스팅하려면 작업 부하 공장에서 관리되는 Microsoft SQL Server가 있어야 합니다.

**AWS** 시스템 관리자

AWS System Manager를 통해 Microsoft SQL 호스트에서 권한이 활성화되었는지 확인합니다 NT Authority\SYSTEM user .

데이터베이스를 만듭니다

`_Quick create_or_Advanced create_deployment` 모드를 사용하여 `_READ_OR_AUTOMATE_MODE` 권한으로 워크로드 공장에서 이 작업을 완료할 수 있습니다.

## 빠른 생성

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Inventory \* 탭을 선택합니다.
4. 인벤토리 탭에서 데이터베이스를 만들 관리되는 SQL Server 인스턴스가 있는 데이터베이스 서버를 선택합니다.
5. 관리되는 인스턴스의 세 개의 점 메뉴를 클릭한 다음 \* Create user database \* 를 선택합니다.
6. 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\_CP1\_CI\_AS"가 선택됩니다.
7. 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.
8. 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. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Inventory \* 탭을 선택합니다.
4. 인벤토리 탭에서 데이터베이스를 만들 관리되는 SQL Server 인스턴스가 있는 데이터베이스 서버를 선택합니다.
5. 관리되는 인스턴스의 세 개의 점 메뉴를 클릭한 다음 \* Create user database \* 를 선택합니다.
6. Create user database \* 를 선택합니다.
7. 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\_CP1\_CI\_AS"가 선택됩니다.
8. 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.
9. Create \* 를 클릭합니다.

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

## 데이터베이스를 위한 **BlueXP** 워크로드 공장에서 **Codebox**로 자동화

데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에서 Codebox를 사용하여 호스트 구축, 데이터베이스 생성 등을 자동화할 수 있습니다. Codebox는 코드형 인프라(IAC) 코파일럿(Co-pilot)으로, 워크로드 공장에서 지원하는 모든 작업을 실행하는 코드를 생성할 수 있도록 지원합니다.

및 사용 방법에 대해 자세히 ["코드박스 자동화"](#) 알아보십시오.

# 관리 및 모니터링

## BlueXP 워크로드 공장에서 Microsoft SQL Server 인스턴스를 관리합니다

Microsoft SQL Server 인스턴스를 관리하여 데이터베이스에 대한 BlueXP 워크로드 팩토리에서의 인스턴스 및 데이터베이스 상태, 리소스 활용률, 보호 및 스토리지 성능을 모니터링합니다.

데이터베이스는 FSx for ONTAP 파일 시스템 스토리지를 통해서만 Microsoft SQL Server 인스턴스를 관리할 수 있습니다.

### Microsoft SQL Server 인스턴스 관리

Microsoft SQL Server 인스턴스 관리에는 다음 작업이 포함됩니다.

- 호스트 인스턴스를 관리합니다
- 관리되는 인스턴스를 봅니다
- 데이터베이스를 봅니다
- 호스트 인스턴스의 관리를 취소합니다

이러한 작업을 완료하려면 다음을 수행해야 **"하나 이상의 호스트 인스턴스를 검색합니다"**합니다.

### 호스트 인스턴스를 관리합니다

호스트에 대해 감지되거나 관리되지 않는 Microsoft SQL Server 인스턴스를 관리합니다.

외부 연결 없이 전용 네트워크에서 호스트 인스턴스를 관리하려면 SQL 서버가 있는 서브넷과 연결된 VPC에서 다음 끝점을 사용할 수 있어야 합니다. 인터페이스 끝점이 연결된 보안 그룹의 포트 443을 허용하는지 확인합니다.

- S3 Gateway/endpoint
- ssm
- ssmmessages
- fsx

### 시작하기 전에

시작하기 전에 다음 사전 요구 사항을 완료하십시오.

- 호스트에 관리 가능한 검색된 인스턴스가 있어야 합니다.
- PowerShell7은 데이터베이스 인스턴스를 관리하는 데 필요합니다. 를 참조하여 PowerShell7을 수동으로 **"Windows용 Microsoft PowerShell 설명서"**설치합니다.
- 모든 관리 작업은 AWS System Manager Agent에서 사용자 권한을 사용하여 NT Authority\SYSTEM 실행됩니다. 데이터베이스 서버에서 사용자에게 다음 권한을 NT Authority\SYSTEM 제공합니다.
  - "ALTER SETTINGS"

- "CONTROL SERVER"
- "ALTER ANY DATABASE"
- "VIEW ANY DEFINITION"
- "CONNECT ANY DATABASE"
- "CREATE ANY DATABASE"

#### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Inventory \* 탭을 선택합니다.
4. 관리할 호스트 행에서 \* 관리 \* 를 클릭합니다.
5. 관리할 호스트 인스턴스를 하나 이상 선택합니다.
6. 관리 \* 를 클릭합니다.

Microsoft SQL Server에 특정 PowerShell 모듈 및 관리 스크립트가 없는 경우 작업이 실패합니다. 작업 부하 공장 출하 시 리소스 준비 작업이 트리거되어 작업 모니터링 탭에서 볼 수 있는 누락된 모듈 및 스크립트를 설치합니다. 작업이 완료되면 호스트 인스턴스를 다시 관리해 보십시오.

### 관리되는 인스턴스를 봅니다

다음 단계에 따라 관리되는 인스턴스를 볼 수 있습니다.

#### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Inventory \* 탭을 선택합니다.
4. 드롭다운 화살표를 클릭하여 호스트의 행을 확장하면 관리되는 인스턴스를 볼 수 있습니다.

호스트가 확장되고 호스트 인스턴스가 나타납니다.

5. 보려는 인스턴스의 세 개의 점 메뉴를 클릭한 다음 \* 인스턴스 보기 \* 를 선택합니다.

#### 결과

인스턴스의 개요가 Inventory(인벤토리) 탭에 표시됩니다.

### 데이터베이스를 봅니다

다음 단계에 따라 관리되는 인스턴스에서 관리되는 데이터베이스를 볼 수 있습니다.

#### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Inventory \* 탭을 선택합니다.

4. 드롭다운 화살표를 클릭하여 호스트의 행을 확장하여 해당 데이터베이스를 봅니다.

호스트가 확장되고 호스트 인스턴스가 나타납니다.

5. 보려는 데이터베이스가 포함된 인스턴스의 세 개의 점 메뉴를 클릭합니다.

6. 데이터베이스 보기 \* 를 선택합니다.

결과

인스턴스의 데이터베이스 목록이 Inventory(인벤토리) 탭에 나타납니다.

## 호스트 인스턴스의 관리를 취소합니다

다음 단계에 따라 호스트 인스턴스의 관리를 취소합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로 로그인합니다.

2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.

3. 데이터베이스에서 \* Inventory \* 탭을 선택합니다.

4. 드롭다운 화살표를 클릭하여 관리를 취소할 호스트 인스턴스의 행을 확장합니다.

호스트가 확장되고 호스트 인스턴스가 나타납니다.

5. 관리를 취소할 인스턴스의 세 개의 점 메뉴를 클릭합니다.

6. Unmanagement \* 를 선택합니다.

결과

이제 호스트 인스턴스가 관리되지 않습니다.

## 클론 관리

데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 공장에서 샌드박스 클론을 생성합니다

BlueXP 워크로드 팩토리 for Databases에서 데이터베이스의 샌드박스 클론을 생성하면 소스 데이터베이스를 변경하지 않고도 개발, 테스트, 통합, 분석, 교육, QA 등에 이 클론을 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

워크로드 공장에서 샌드박스 클론을 생성해야 ["AWS 계정 자격 증명 및 \\_READ\\_OR\\_AUTOMATE\\_MODE 권한"](#) 합니다.

또는 REST API를 사용하여 워크로드 공장 외부에서 샌드박스 클론을 생성할 수 있도록 Codebox를 사용하여 부분적으로 완료된 템플릿을 복사하거나 완료된 템플릿을 생성할 수 있습니다. ["Codebox 자동화에 대해 자세히 알아보십시오"](#)..

## Microsoft SQL Server를 참조하십시오

데이터베이스가 새 샌드박스 클론을 호스팅하려면 관리되는 Microsoft SQL Server가 워크로드 팩터리에 있어야 합니다.

## AWS 시스템 관리자

`NT Authority\SYSTEM` AWS Systems Manager를 통해 Microsoft SQL 호스트에서 사용자 권한이 활성화되어 있는지 확인합니다.

## 소스 데이터베이스

클론에 사용할 수 있는 소스 데이터베이스가 필요합니다.

## 단계

1. 중 하나를 사용하여 ["콘솔 환경"](#) 로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 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 데이터 및/또는 로그 파일이 있는 SQL 데이터베이스를 복제할 때 워크로드 공장 출하 시 자동으로 할당되거나 정의된 드라이브 문자로 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.

## 샌드박스 클론에서 데이터의 무결성을 확인합니다

무결성 검사를 실행하여 BlueXP 워크로드 팩토리에서 샌드박스 클론 데이터가 손상되지 않았는지 확인합니다.

이 작업에 대해

소스 데이터베이스가 사용 중일 때 소스 데이터베이스에서 샌드박스 클론을 생성하는 경우 클론의 데이터가 소스 데이터베이스의 최신 스냅샷과 동기화되지 않을 수 있습니다. 이 작업은 샌드박스 클론에 있는 모든 개체의 무결성을 검사하여 샌드박스 클론 데이터가 최신 상태인지 확인합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Sandbox \* 탭을 선택합니다.
4. Sandbox 탭에서 sandbox 클론의 세 개의 점 메뉴를 클릭하여 무결성을 확인합니다.
5. Run integrity check \* 를 선택합니다.
6. 무결성 확인 대화 상자에서 \* 무결성 확인 \* 을 클릭합니다.
7. Sandbox 또는 작업 모니터링에서 무결성 확인 상태를 확인합니다.

무결성 검사에 실패하면 sandbox 클론을 사용하지 말고 새 sandbox 클론을 생성하는 것이 좋습니다.

## 데이터베이스를 위해 BlueXP 워크로드 공장에서 샌드박스 클론 되돌리기

데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에서 생성 시 데이터베이스 클론을 원래 버전으로 되돌립니다.

이 작업에 대해

데이터베이스의 클론을 생성할 때 생성 시 클론은 \_baseline\_clone입니다. 복제된 데이터베이스의 데이터는 생성 시점의 소스 데이터베이스와 동일합니다. 샌드박스 데이터베이스 클론의 데이터가 시간이 지남에 따라 변경되므로 클론이 처음 생성될 때 데이터를 기준으로 다시 되돌릴 수 있습니다. 이 작업을 클론 베이스라인 재설정이라고 합니다. 새 클론을 생성하지 않고 클론의 기준을 다시 설정하면 공간이 절약되지만 샌드박스 클론에 대한 변경 사항은 삭제됩니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Sandbox \* 탭을 선택합니다.
4. 샌드박스 탭에서 되돌리려는 샌드박스 클론의 세 개의 점 메뉴를 클릭합니다.

5. Re-baseline \* 을 선택합니다.
6. Re-baseline(기준선 재설정) 대화 상자에서 \* Re-baseline(기준선 재설정) \* 을 클릭합니다.

## 데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 공장에서 샌드박스 클론을 새로 고칩니다

현재 시점 또는 이전 시점의 소스 데이터베이스와 같도록 BlueXP 워크로드 팩토리에서 데이터베이스 복제본을 새로 고칩니다.

이 작업에 대해

클론을 새로 고치면 클론이 현재 시점에 소스 데이터베이스로 업데이트되거나 이전 시점에 생성된 소스 데이터베이스의 스냅샷으로 업데이트됩니다. sandbox 클론에 대한 모든 변경 내용이 삭제됩니다.

시작하기 전에

새로 고침은 원본 데이터베이스가 활성 상태일 때만 가능합니다.

스냅샷에서 데이터베이스 클론을 새로 고치려면 소스 데이터베이스에 작업을 위한 스냅샷이 하나 이상 있어야 합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "**콘솔 환경**"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Sandbox \* 탭을 선택합니다.
4. Sandbox 탭에서 새로 고칠 샌드박스 클론의 세 개의 점 메뉴를 클릭합니다.
5. Refresh \* 를 선택합니다.
6. 새로 고침 대화 상자에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
  - a. \* 현재 시간으로 새로 고침 \*
  - b. \* 특정 시점으로 새로 고침 \*

이 옵션의 경우 드롭다운 메뉴에서 새로 고칠 데이터베이스 스냅샷을 선택합니다.

7. 새로 고침 \* 을 클릭합니다.

## 샌드박스 클론을 **CI/CD** 톨에 연결합니다

REST API 코드를 사용하여 샌드박스 클론을 지속적인 통합 및 지속적인 제공(CI/CD) 파이프라인에 연결하여 데이터베이스를 위한 BlueXP 워크로드 팩토리에서의 자동화를 통해 소프트웨어 제공을 개선할 수 있습니다.

이 작업에 대해

데이터베이스 복제본에 새 버전의 소프트웨어를 자동으로 제공하려면 CI/CD 파이프라인에 연결해야 합니다. 이 작업에서 제공한 REST API 코드를 사용하여 연결합니다.

단계

1. 중 하나를 사용하여 "**콘솔 환경**"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.

3. 데이터베이스에서 \* Sandbox \* 탭을 선택합니다.
4. Sandboxes 탭에서 Sandbox 클론의 세 개의 점 메뉴를 클릭하여 CI/CD 도구에 연결합니다.
5. Connect to CI/CD tools \* 를 선택합니다.
6. CI/CD 대화 상자에서 CI/CD 도구에 연결하는 데 필요한 REST API 코드를 복사하거나 다운로드합니다.
7. 닫기 \* 를 클릭합니다.

## 샌드박스 클론의 연결 정보를 봅니다

데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에서의 샌드박스 클론의 연결 정보를 보고 복사합니다.

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Sandbox \* 탭을 선택합니다.
4. Sandboxes 탭에서 sandbox 클론의 세 개의 점 메뉴를 클릭하여 연결 정보를 봅니다.
5. 연결 정보 표시 \* 를 선택합니다.
6. 필요한 경우 연결 정보 표시 대화 상자에서 연결 정보를 복사합니다.
7. 닫기 \* 를 클릭합니다.

## 소스 데이터베이스에서 샌드박스 클론을 분할합니다

데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에서는 샌드박스 클론을 소스 데이터베이스에서 분할하면 특정 양의 스토리지 용량을 사용하는 새 데이터베이스가 생성됩니다. 분할이 완료되면 클론이 삭제되고 새 데이터베이스가 인벤토리에 나타납니다.

### 시작하기 전에

새 데이터베이스에 필요한 스토리지 용량을 고려합니다. "파일 시스템 용량을 늘립니다"시작하기 전에 FSx for ONTAP 파일 시스템에 대해 알아보겠습니다.

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Sandbox \* 탭을 선택합니다.
4. 샌드박스 탭에서 분할할 샌드박스 클론의 세 개의 점 메뉴를 클릭합니다.
5. 분할 \* 을 선택합니다.
6. 분할 대화 상자에서 \* 분할 \* 을 클릭합니다.

## 소스 데이터베이스에서 샌드박스 클론을 분할합니다

더 이상 필요하지 않고 스토리지 용량을 확보하려는 경우 데이터베이스용 BlueXP 워크로드 팩토리에서는 샌드박스 클론을 삭제합니다.

## 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 클릭합니다.
3. 데이터베이스에서 \* Sandbox \* 탭을 선택합니다.
4. 삭제하려는 샌드박스 클론의 세 개의 점 메뉴를 클릭합니다.
5. 삭제 \* 를 선택합니다.
6. 삭제 대화 상자에서 \* 삭제 \* 를 클릭합니다.

## BlueXP 워크로드 팩토리에서의 데이터베이스 모니터링

데이터베이스에 대한 BlueXP 워크로드 공장 내에서 데이터베이스 작업을 추적하고 데이터베이스를 모니터링합니다.

### 이 작업에 대해

데이터베이스는 작업 진행 상황을 추적하고 장애가 발생할 경우 진단 및 문제를 해결할 수 있도록 작업 모니터링을 제공합니다. 또한, 유형 및 상태별 필터, 검색 기능 및 작업 테이블을 다운로드하는 옵션을 통해 데이터베이스 작업 탐색 및 보고를 지원합니다.

작업 모니터링은 작업에 따라 최대 3가지 수준의 모니터링을 지원합니다. 예를 들어 새 데이터베이스 및 샌드박스 클론 생성을 위해 작업 모니터링은 상위 작업과 하위 작업을 추적합니다.

### 작업 모니터링 수준

- 레벨 1(상위 작업): 호스트 배포 작업을 추적합니다.
- 레벨 2(하위 작업): 호스트 배포 상위 작업과 관련된 하위 작업을 추적합니다.
- 수준 3(작업): 각 자원에 대해 수행된 작업의 순서를 나열합니다.

### 작업 상태입니다

작업 모니터링 기능은 매일, 매주, 격주 및 매월 \_ 진행 중 \_, \_ 완료 \_ 및 \_ 실패 \_ 작업을 추적합니다.

### 작업 이벤트 보존

작업 모니터링 이벤트는 사용자 인터페이스에서 30일 동안 유지됩니다.

## 작업을 모니터링합니다

### 단계

1. 중 하나를 사용하여 "콘솔 환경"로그인합니다.
2. Databases(데이터베이스) 타일에서 \* Go to Databases Inventory(데이터베이스 목록으로 이동) \* 를 선택합니다.
3. 데이터베이스에서 \* 작업 모니터링 \* 탭을 선택합니다.
4. 작업 모니터링 탭에서 필터를 사용하거나 검색을 사용하여 작업 결과를 좁힙니다. 작업 보고서를 다운로드할 수도 있습니다.
5. 작업의 세 개의 점 메뉴를 클릭하고 \* Go to CloudFormation \* 을 클릭하여 AWS CloudFormation 콘솔에서 작업 로그를 확인합니다.

# SQL Server 최적화

# 지식 및 지원

## 지원을 위해 등록하십시오

NetApp 기술 지원에 대한 지원 케이스를 생성하기 전에 워크로드 팩토리에 NetApp Support 사이트 계정을 추가한 다음 지원을 등록해야 합니다.

Workload Factory 및 해당 스토리지 솔루션 및 서비스에 대한 기술 지원을 받으려면 지원 등록을 해야 합니다. Workload Factory와는 별도의 웹 기반 콘솔인 BlueXP 콘솔에서 지원을 받으려면 등록해야 합니다.

지원을 등록한다고 해서 클라우드 공급자 파일 서비스에 대한 NetApp 지원이 활성화되지 않습니다. 클라우드 공급자 파일 서비스, 인프라 또는 서비스를 사용하는 솔루션과 관련된 기술 지원은 해당 제품에 대한 Workload Factory 설명서의 "도움말 얻기"를 참조하십시오.

### "ONTAP용 Amazon FSx"

## 지원 등록 개요

계정 ID 지원 가입 등록(BlueXP의 지원 리소스 페이지에 있는 20자리 960xxxxxxxxx 일련 번호)은 단일 지원 구독 ID로 사용됩니다. 각 BlueXP 계정 수준 지원 구독을 등록해야 합니다.

등록하면 지원 티켓 열기 및 자동 사례 생성과 같은 기능을 사용할 수 있습니다. 아래 설명과 같이 BlueXP에 NetApp Support 사이트(NSS) 계정을 추가하여 등록을 완료합니다.

## NetApp 지원에 계정을 등록합니다

지원을 등록하고 지원 권한을 활성화하려면 계정 사용자 한 명이 NetApp Support 사이트 계정을 BlueXP 로그인과 연결해야 합니다. NetApp 지원에 등록하는 방법은 NetApp Support 사이트(NSS) 계정이 이미 있는지 여부에 따라 다릅니다.

### NSS 계정이 있는 기존 고객

NSS 계정을 가지고 있는 NetApp 고객은 BlueXP를 통해 지원을 받기 위해 등록하기만 하면 됩니다.

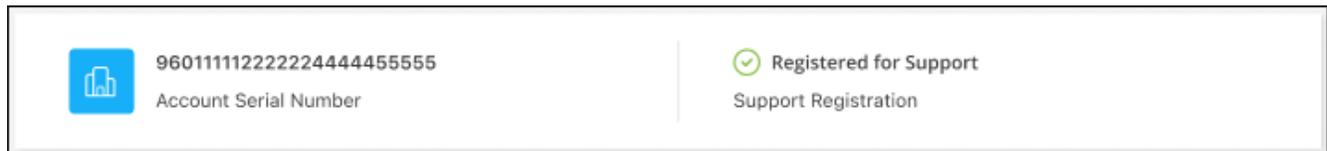
#### 단계

1. Workload Factory 콘솔의 오른쪽 위에서 \* Help > Support \* 를 선택합니다.

이 옵션을 선택하면 BlueXP 콘솔에 새 브라우저 탭이 열리고 지원 대시보드가 로드됩니다.

2. BlueXP 콘솔의 오른쪽 상단에서 설정 아이콘을 선택하고 \* 자격 증명 \* 을 선택합니다.
3. 사용자 자격 증명 \* 을 선택합니다.
4. NSS 자격 증명 추가 \* 를 선택하고 NetApp Support 사이트(NSS) 인증 프롬프트를 따릅니다.
5. 등록 프로세스가 성공적으로 완료되었는지 확인하려면 도움말 아이콘을 선택하고 \* 지원 \* 을 선택합니다.

리소스 \* 페이지에 계정이 지원을 위해 등록되었다는 내용이 표시됩니다.



다른 BlueXP 사용자는 BlueXP 로그인과 NetApp Support 사이트 계정을 연결하지 않은 경우 동일한 지원 등록 상태를 볼 수 없습니다. 그러나 BlueXP 계정이 지원을 위해 등록되지 않은 것은 아닙니다. 계정에 있는 한 사용자가 이 단계를 따랐을 경우 계정이 등록되었습니다.

기존 고객이지만 **NSS** 계정은 없습니다

기존 사용권 및 제품 번호가 \_NO\_NSS인 기존 NetApp 고객인 경우 NSS 계정을 만들어 BlueXP 로그인과 연결해야 합니다.

단계

1. 를 완료하여 NetApp 지원 사이트 계정을 만듭니다 "[NetApp Support 사이트 사용자 등록 양식](#)"
  - a. 적절한 사용자 레벨(일반적으로 \* NetApp 고객/최종 사용자 \*)을 선택해야 합니다.
  - b. 위에 사용된 BlueXP 계정 일련 번호(960xxxx)를 일련 번호 필드에 복사해야 합니다. 이렇게 하면 계정 처리 속도가 빨라집니다.
2. 아래의 단계를 완료하여 새 NSS 계정을 BlueXP 로그인에 연결합니다 [NSS 계정이 있는 기존 고객](#).

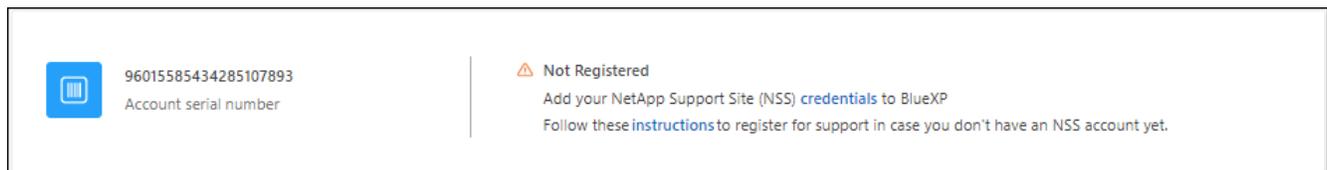
**NetApp**이 처음이었습니다

NetApp의 새로운 브랜드이고 NSS 계정이 없는 경우 아래의 각 단계를 수행하십시오.

단계

1. Workload Factory 콘솔의 오른쪽 위에서 \* Help > Support \* 를 선택합니다.
 

이 옵션을 선택하면 BlueXP 콘솔에 새 브라우저 탭이 열리고 지원 대시보드가 로드됩니다.
2. 지원 리소스 페이지에서 계정 ID 일련 번호를 찾습니다.



3. 로 "[NetApp의 지원 등록 사이트](#)" 이동하여 \* 등록된 NetApp 고객이 아님 \* 을 선택합니다.
4. 필수 필드(빨간색 별표가 있는 필드)를 입력합니다.
5. [제품 라인] \* 필드에서 \* Cloud Manager \* 를 선택한 다음 해당 청구 공급자를 선택합니다.
6. 위의 2단계에서 계정의 일련 번호를 복사하고 보안 검색을 완료한 다음 NetApp의 글로벌 데이터 개인 정보 보호 정책을 읽는지 확인합니다.

이 보안 트랜잭션을 완료하기 위해 제공된 사서함으로 즉시 이메일이 전송됩니다. 몇 분 내에 확인 이메일이 도착하지 않으면 스팸 폴더를 확인해야 합니다.

7. 이메일 내에서 작업을 확인합니다.

확인 시 NetApp에 요청이 제출되고 NetApp Support 사이트 계정을 만들 것을 권장합니다.

8. 를 완료하여 NetApp 지원 사이트 계정을 만듭니다 "[NetApp Support 사이트 사용자 등록 양식](#)"

a. 적절한 사용자 레벨(일반적으로 \* NetApp 고객/최종 사용자 \*)을 선택해야 합니다.

b. 일련 번호 필드에 위에서 사용된 계정 일련 번호(960xxxx)를 복사해 주십시오. 이렇게 하면 계정 처리 속도가 빨라집니다.

작업을 마친 후

이 과정에서 NetApp이 연락을 드릴 것입니다. 신규 사용자를 위한 일회성 온보딩 연습입니다.

NetApp Support 사이트 계정이 있는 경우 아래의 단계를 완료하여 계정을 BlueXP 로그인에 연결합니다 [NSS 계정이 있는 기존 고객](#).

## 데이터베이스용 **BlueXP** 워크로드 팩토리에 대한 지원을 받으십시오

NetApp은 Workload Factory와 다양한 방법으로 클라우드 서비스를 지원합니다. 기술 자료(KB) 기사 및 커뮤니티 포럼과 같은 광범위한 무료 셀프 지원 옵션이 24x7 제공됩니다. 지원 등록에는 웹 티켓팅을 통한 원격 기술 지원이 포함됩니다.

### FSx for ONTAP에 대한 지원을 받으십시오

FSx for ONTAP, 인프라 또는 서비스를 사용하는 솔루션과 관련된 기술 지원은 해당 제품의 워크로드 팩토리 설명서에서 "도움말 얻기"를 참조하십시오.

#### "ONTAP용 Amazon FSx"

Workload Factory 및 해당 스토리지 솔루션 및 서비스에 대한 기술 지원을 받으려면 아래에 설명된 지원 옵션을 사용하십시오.

### 자체 지원 옵션을 사용합니다

이 옵션은 하루 24시간, 주 7일 동안 무료로 사용할 수 있습니다.

- 문서화

현재 보고 있는 Workload Factory 문서

- "[기술 자료](#)"

Workload Factory 기술 문서를 검색하여 문제 해결에 도움이 되는 문서를 찾습니다.

- "[커뮤니티](#)"

Workload Factory 커뮤니티에 참여하여 진행 중인 토론을 따르거나 새로운 토론을 만드십시오.

### NetApp Support로 케이스 생성

위의 자체 지원 옵션 외에도 NetApp 지원 전문가와 협력하여 지원을 활성화한 이후의 모든 문제를 해결할 수 있습니다.

## 시작하기 전에

케이스 생성 \* 기능을 사용하려면 먼저 지원을 등록해야 합니다. NetApp 지원 사이트 자격 증명을 워크로드 팩토리 로그인과 연결합니다. "[지원 등록 방법을 알아보십시오](#)"..

## 단계

1. Workload Factory 콘솔의 오른쪽 위에서 \* Help > Support \* 를 선택합니다.

이 옵션을 선택하면 BlueXP 콘솔에 새 브라우저 탭이 열리고 지원 대시보드가 로드됩니다.

2. 리소스 \* 페이지의 기술 지원 아래에서 사용 가능한 옵션 중 하나를 선택합니다.

- a. 전화로 통화하려면 \* 전화 \* 를 선택하십시오. 전화를 걸 수 있는 전화 번호가 나열된 netapp.com 페이지로 연결됩니다.

- b. NetApp 지원 전문가와 함께 티켓을 열려면 \* 케이스 생성 \* 을 선택하십시오.

- \* 서비스 \*: \* 워크로드 팩토리 \* 를 선택합니다.
- \* 케이스 우선 순위 \*: 케이스의 우선 순위를 선택합니다. 우선 순위는 낮음, 중간, 높음 또는 긴급입니다.

이러한 우선 순위에 대한 자세한 내용을 보려면 필드 이름 옆에 있는 정보 아이콘 위로 마우스를 가져갑니다.

- \* 문제 설명 \*: 해당 오류 메시지 또는 수행한 문제 해결 단계를 포함하여 문제에 대한 자세한 설명을 제공합니다.
- \* 추가 이메일 주소 \*: 다른 사람에게 이 문제를 알고자 할 경우 추가 이메일 주소를 입력하십시오.
- \* 첨부 파일(선택 사항) \*: 한 번에 하나씩 최대 5개의 첨부 파일을 업로드합니다.

첨부 파일은 파일당 25MB로 제한됩니다. txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, DOC/docx, xls/xlsx 및 CSV.

ntapitdemo 

NetApp Support Site Account

---

Service Working Enviroment

Select Select

Case Priority 

Low - General guidance

Issue Description

Provide detailed description of problem, applicable error messages and troubleshooting steps taken.

Additional Email Addresses (Optional) 

Type here

Attachment (Optional) Upload 

No files selected  

작업을 마친 후

지원 케이스 번호와 함께 팝업이 나타납니다. NetApp 지원 전문가가 귀사의 사례를 검토하고 곧 다시 연결해 드릴 것입니다.

지원 케이스 기록을 보려면 \* 설정 > 일정 \* 을 선택하고 "지원 케이스 생성"이라는 작업을 찾을 수 있습니다. 맨 오른쪽에 있는 버튼을 사용하면 작업을 확장하여 세부 정보를 볼 수 있습니다.

케이스를 생성하려고 할 때 다음과 같은 오류 메시지가 나타날 수 있습니다.

"선택한 서비스에 대해 케이스를 생성할 권한이 없습니다."

이 오류는 NSS 계정과 연결된 레코드 회사가 BlueXP 계정 일련 번호( 960xxxx) 또는 작동 환경 일련 번호 다음 옵션 중 하나를 사용하여 지원을 요청할 수 있습니다.

- 제품 내 채팅을 사용합니다
- 에서 비기술적 케이스를 제출하십시오 <https://mysupport.netapp.com/site/help>

## 지원 사례 관리(Preview)

BlueXP에서 직접 활성 및 해결된 지원 사례를 보고 관리할 수 있습니다. NSS 계정 및 회사와 관련된 케이스를 관리할 수 있습니다.

케이스 관리를 미리 보기로 사용할 수 있습니다. NetApp은 이 경험을 개선하고 다음 릴리즈에서 향상된 기능을 추가할 계획입니다. 제품 내 채팅을 사용하여 피드백을 보내주십시오.

다음 사항에 유의하십시오.

- 페이지 상단의 케이스 관리 대시보드에서는 두 가지 보기를 제공합니다.
  - 왼쪽 보기에는 사용자가 제공한 NSS 계정으로 지난 3개월 동안 개설된 총 케이스가 표시됩니다.
  - 오른쪽 보기에는 사용자 NSS 계정을 기준으로 회사 수준에서 지난 3개월 동안 개설된 총 사례가 표시됩니다.테이블의 결과에는 선택한 보기와 관련된 사례가 반영됩니다.
- 관심 있는 열을 추가 또는 제거할 수 있으며 우선 순위 및 상태 등의 열 내용을 필터링할 수 있습니다. 다른 열은 정렬 기능만 제공합니다.

자세한 내용은 아래 단계를 참조하십시오.

- 케이스 수준별로 케이스 메모를 업데이트하거나 아직 종결 또는 미결 종결 상태가 아닌 케이스를 종결할 수 있습니다.

### 단계

1. Workload Factory 콘솔의 오른쪽 위에서 \* Help > Support \* 를 선택합니다.

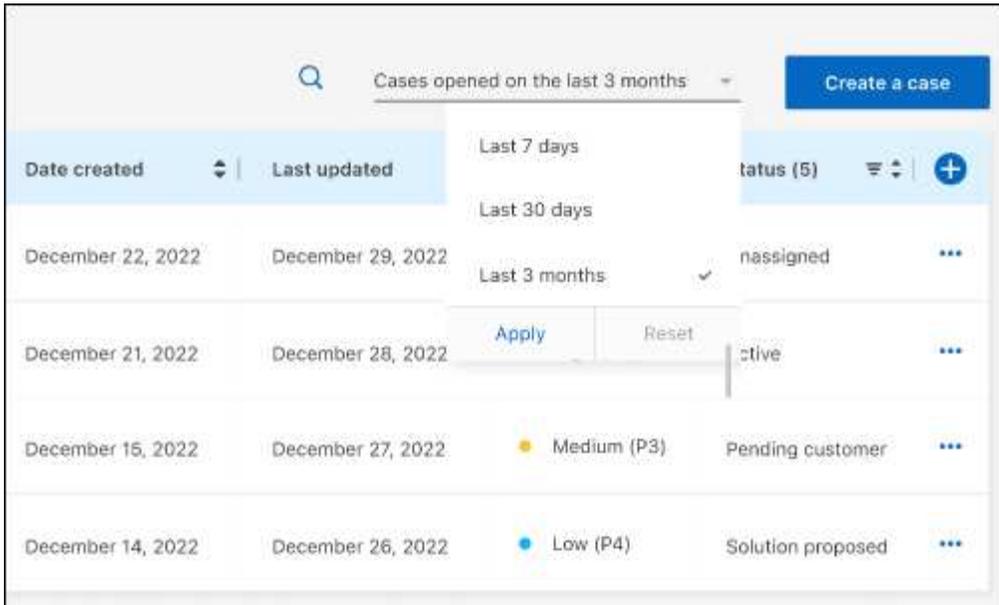
이 옵션을 선택하면 BlueXP 콘솔에 새 브라우저 탭이 열리고 지원 대시보드가 로드됩니다.

2. Case Management \* 를 선택하고 메시지가 표시되면 NSS 계정을 BlueXP에 추가합니다.

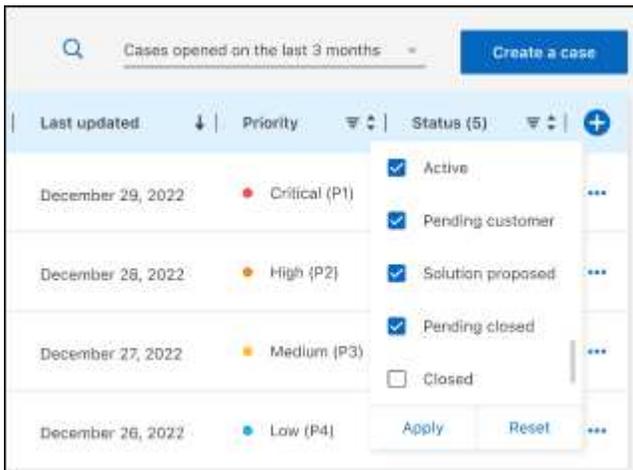
케이스 관리 \* 페이지에는 BlueXP 사용자 계정과 연결된 NSS 계정과 관련된 미해결 케이스가 표시됩니다. NSS 관리 \* 페이지 상단에 나타나는 것과 동일한 NSS 계정입니다.

3. 필요한 경우 테이블에 표시되는 정보를 수정합니다.

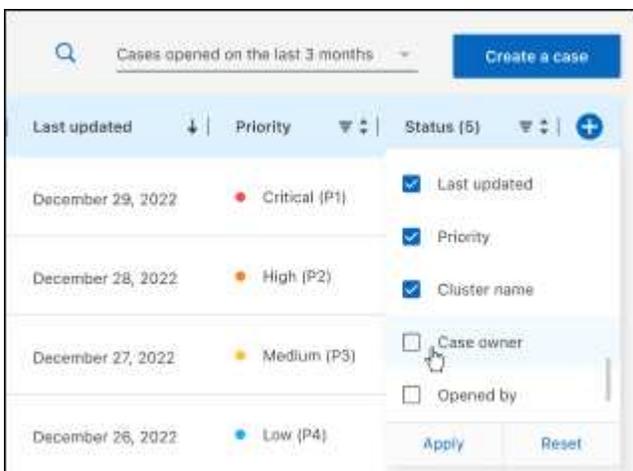
- 조직의 케이스 \* 에서 \* 보기 \* 를 선택하여 회사와 관련된 모든 케이스를 봅니다.
- 정확한 날짜 범위를 선택하거나 다른 기간을 선택하여 날짜 범위를 수정합니다.



- 열의 내용을 필터링합니다.



- 표시할 열을 선택한 다음 선택하여 테이블에 표시되는 열을 변경합니다 +

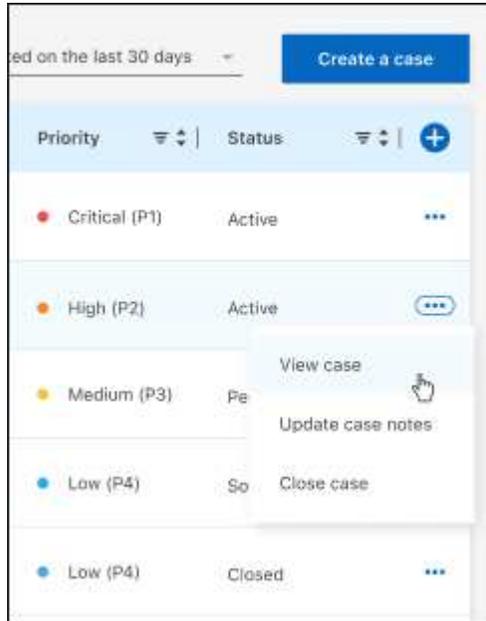


4. 사용 가능한 옵션 중 하나를 선택하고 선택하여 기존 케이스를 ... 관리합니다.

- \* 사례 보기 \*: 특정 케이스에 대한 전체 세부 정보를 봅니다.
- \* 케이스 메모 업데이트 \*: 문제에 대한 추가 세부 정보를 제공하거나 \* 파일 업로드 \* 를 선택하여 최대 5개의 파일을 첨부할 수 있습니다.

첨부 파일은 파일당 25MB로 제한됩니다. txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, DOC/docx, xls/xlsx 및 CSV.

- \* 케이스 종료 \*: 케이스를 종료하는 이유에 대한 세부 정보를 제공하고 \* 케이스 닫기 \* 를 선택합니다.



## 법적 고지

법적 고지 사항은 저작권 선언, 상표, 특허 등에 대한 액세스를 제공합니다.

### 저작권

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

### 상표

NetApp, NetApp 로고, NetApp 상표 페이지에 나열된 마크는 NetApp Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

### 특허

NetApp 소유 특허 목록은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

### 개인 정보 보호 정책

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

### 오픈 소스

통지 파일은 NetApp 소프트웨어에 사용된 타사의 저작권 및 라이선스에 대한 정보를 제공합니다.

["BlueXP 워크로드 공장"](#)

## 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.