



Kubernetes 클러스터 문서

Kubernetes clusters

NetApp
April 16, 2024

목차

Kubernetes 클러스터 문서	1
BlueXP의 Kubernetes의 새로운 기능	2
2023년 4월 2일	2
2023년 3월 5일	2
2022년 11월 6일	2
2022년 9월 18일	2
2022년 7월 31일	2
2022년 7월 3일	2
2022년 6월 6일	3
2022년 5월 4일	3
2022년 4월 4일	3
2022년 2월 27일	3
2022년 1월 11일	4
2021년 11월 28일	4
시작하십시오	5
BlueXP의 Kubernetes 데이터 관리	5
Kubernetes 클러스터 시작	6
요구 사항	7
AWS의 Kubernetes 클러스터 요구사항	7
Azure의 Kubernetes 클러스터 요구사항	16
Google Cloud의 Kubernetes 클러스터 요구사항	24
OpenShift의 Kubernetes 클러스터 요구사항	31
Kubernetes 클러스터 추가	40
BlueXP에 Amazon Kubernetes 클러스터를 추가합니다	40
Azure Kubernetes 클러스터를 BlueXP에 추가합니다	42
BlueXP에 Google Cloud Kubernetes 클러스터를 추가합니다	45
OpenShift 클러스터를 BlueXP로 가져옵니다	49
Kubernetes 클러스터 관리	51
Astra Trident 관리	51
스토리지 클래스를 관리합니다	53
영구 볼륨 보기	56
작업 공간에서 Kubernetes 클러스터를 제거합니다	57
Kubernetes 클러스터에서 NetApp 클라우드 데이터 서비스 사용	58
지식 및 지원	59
지원을 위해 등록하십시오	59
도움을 받으십시오	63
법적 고지	69
저작권	69
상표	69

특허.....	69
개인 정보 보호 정책	69
오픈 소스.....	69

Kubernetes 클러스터 문서

BlueXP의 Kubernetes의 새로운 기능

BlueXP의 Kubernetes의 새로운 기능에 대해 알아보십시오.

2023년 4월 2일

- 이제 가능합니다 ["Astra Trident를 제거합니다"](#) Trident 운영자 또는 BlueXP를 사용하여 설치되었습니다.
- 사용자 인터페이스가 개선되었으며 스크린샷이 설명서에 업데이트되었습니다.

2023년 3월 5일

- BlueXP의 Kubernetes는 이제 Astra Trident 23.01을 지원합니다.
- 사용자 인터페이스가 개선되었으며 스크린샷이 설명서에 업데이트되었습니다.

2022년 11월 6일

시기 ["스토리지 클래스 정의"](#)이제 블록 또는 파일 시스템 스토리지에 대해 스토리지 클래스 경제성을 설정할 수 있습니다.

2022년 9월 18일

이제 자체 관리되는 OpenShift 클러스터를 Cloud Manager로 가져올 수 있습니다.

- ["OpenShift의 Kubernetes 클러스터 요구사항"](#)
- ["OpenShift 클러스터를 Cloud Manager로 가져옵니다"](#)

2022년 7월 31일

- Cloud Manager는 스토리지 클래스의 새로운 '-watch' 동사를 사용하고 YAML 구성을 백업 및 복원하여 이제 Kubernetes 클러스터에서 클러스터 백엔드의 변경 사항을 모니터링하고 클러스터에서 자동 백업이 구성된 경우 새로운 영구 볼륨의 백업을 자동으로 활성화할 수 있습니다.

["AWS의 Kubernetes 클러스터 요구사항"](#)

["Azure의 Kubernetes 클러스터 요구사항"](#)

["Google Cloud의 Kubernetes 클러스터 요구사항"](#)

- 시기 ["스토리지 클래스 정의"](#)이제 블록 스토리지에 대한 파일 시스템 유형(fstype)을 지정할 수 있습니다.

2022년 7월 3일

- Trident 연산자를 사용하여 Astra Trident를 구축한 경우 Cloud Manager를 사용하여 Astra Trident의 최신 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

["Astra Trident 설치 및 관리"](#)

- 이제 Kubernetes 클러스터를 ONTAP용 AWS FSx 작업 환경에 끌어다 놓아 Canvas에서 직접 스토리지 클래스를 추가할 수 있습니다.

["스토리지 클래스를 추가합니다"](#)

2022년 6월 6일

Cloud Manager는 이제 백엔드 스토리지로 ONTAP용 Amazon FSx를 지원합니다.

2022년 5월 4일

끌어서 놓기로 스토리지 클래스를 추가합니다

이제 Kubernetes 클러스터를 Cloud Volumes ONTAP 작업 환경에 끌어다 놓아 Canvas에서 직접 스토리지 클래스를 추가할 수 있습니다.

["스토리지 클래스를 추가합니다"](#)

2022년 4월 4일

Cloud Manager 리소스 페이지를 사용하여 **Kubernetes** 클러스터를 관리합니다

이제 Kubernetes 클러스터 관리가 클러스터 작업 환경과의 통합을 직접 개선했습니다. 새로운 소식 ["빠른 시작"](#) 빠르게 설치하고 실행할 수 있습니다.

이제 클러스터 리소스 페이지에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- ["Astra Trident를 설치합니다"](#)
- ["스토리지 클래스를 추가합니다"](#)
- ["영구 볼륨 보기"](#)
- ["클러스터를 제거합니다"](#)
- ["데이터 서비스 지원"](#)

2022년 2월 27일

Google Cloud에서 **Kubernetes** 클러스터 지원

이제 Cloud Manager를 사용하여 Google Cloud에서 관리되는 GKE(Google Kubernetes Engine) 클러스터와 자체 관리 Kubernetes 클러스터를 추가하고 관리할 수 있습니다.

["Google Cloud에서 Kubernetes 클러스터를 시작하는 방법을 알아보십시오"](#).

2022년 1월 11일

Azure에서 Kubernetes 클러스터 지원

이제 Cloud Manager를 사용하여 Azure에서 관리되는 Azure Kubernetes 클러스터(AKS) 및 자체 관리 Kubernetes 클러스터를 추가하고 관리할 수 있습니다.

["Azure에서 Kubernetes 클러스터 시작"](#)

2021년 11월 28일

AWS의 Kubernetes 클러스터 지원

이제 고급 데이터 관리를 위해 Cloud Manager의 Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가할 수 있습니다.

- Amazon EKS 클러스터를 찾아보십시오
- Cloud Backup을 사용하여 영구 볼륨을 백업합니다

["Kubernetes 지원에 대해 자세히 알아보십시오"](#).



기존 Kubernetes 서비스(* K8s* 탭을 통해 사용 가능)는 더 이상 사용되지 않으며 향후 릴리즈에서 제거될 예정입니다.

시작하십시오

BlueXP의 Kubernetes 데이터 관리

Astra Trident는 NetApp에서 관리하며 완벽한 지원이 제공되는 오픈 소스 프로젝트입니다. Astra Trident는 Kubernetes 및 영구 볼륨 프레임워크와 기본적으로 통합되어 NetApp 스토리지 플랫폼을 함께 실행하는 시스템에서 볼륨을 원활하게 프로비저닝 및 관리합니다. ["Trident에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

피처

사용 ["BlueXP"](#) 또한 Trident 연산자를 사용하여 배포된 Astra Trident의 호환 버전을 사용하면 다음과 같은 이점이 있습니다.

- Kubernetes 클러스터 추가 및 관리
- ["Astra Trident를 설치, 업그레이드 또는 제거합니다"](#)
- ["스토리지 클래스를 추가 및 제거합니다"](#)
- ["영구 볼륨 보기"](#)
- ["Kubernetes 클러스터 제거"](#) 를 선택합니다
- ["BlueXP 백업 및 복구를 활성화하거나 봅니다"](#)

지원되는 Kubernetes 구축

BlueXP는 다음과 같은 환경에서 실행되는 관리형 Kubernetes 클러스터를 지원합니다.

- ["Amazon Elastic Kubernetes Service\(Amazon EKS\)"](#)
- ["Microsoft Azure Kubernetes Service\(AKS\)"](#)
- ["Google Kubernetes Engine\(GKE\)"](#)

Astra Trident 구축을 지원했습니다

Astra Trident의 최신 버전 4개 중 하나 ["Trident 연산자를 사용하여 배포됩니다"](#) 필수 항목입니다.



를 사용하여 구축된 Astra Trident `tridentctl` 은(는) 지원되지 않습니다. 를 사용하여 Astra Trident를 구축한 경우 `tridentctl` BlueXP를 사용하여 Kubernetes 클러스터를 관리할 수는 없습니다. 반드시 해야 합니다 다시 설치합니다 ["Trident 연산자 사용"](#) 또는 ["BlueXP 사용"](#).

Astra Trident를 설치하거나 BlueXP에서 직접 지원 버전으로 업그레이드할 수 있습니다.

["Astra Trident 사전 요구 사항을 검토합니다"](#)

백엔드 스토리지를 지원합니다

NetApp Astra Trident는 각 Kubernetes 클러스터에 설치해야 하며, Cloud Volumes ONTAP 또는 ONTAP용 Amazon FSx는 클러스터를 위한 백엔드 스토리지로 구성해야 합니다.

비용

BlueXP의 Kubernetes 클러스터 _검색_에 대한 비용은 없지만 Cloud Backup Service를 사용하여 영구 볼륨을 백업할 경우 비용이 청구됩니다.

Kubernetes 클러스터 시작

사용 "BlueXP" 단 몇 단계만으로 Kubernetes 클러스터 관리를 시작할 수 있습니다.

1

사전 요구 사항을 검토합니다

환경이 클러스터 유형의 사전 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

["AWS의 Kubernetes 클러스터 요구사항"](#)

["Azure의 Kubernetes 클러스터 요구사항"](#)

["Google Cloud의 Kubernetes 클러스터 요구사항"](#)

2

Kubernetes 클러스터를 **BlueXP**에 추가하십시오

BlueXP를 사용하여 Kubernetes 클러스터를 추가하고 작업 환경에 연결할 수 있습니다.

["Amazon Kubernetes 클러스터를 추가합니다"](#)

["Azure Kubernetes 클러스터를 추가합니다"](#)

["Google Cloud Kubernetes 클러스터를 추가합니다"](#)

3

영구 볼륨 프로비저닝을 시작합니다

네이티브 Kubernetes 인터페이스 및 구조를 사용하여 영구 볼륨을 요청 및 관리합니다. BlueXP는 영구 볼륨을 프로비저닝할 때 사용할 수 있는 NFS 및 iSCSI 스토리지 클래스를 생성합니다.

["Astra Trident를 사용하여 첫 번째 볼륨을 프로비저닝하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오."](#)

4

BlueXP를 사용하여 클러스터를 관리합니다

BlueXP에 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 BlueXP 리소스 페이지에서 클러스터를 관리할 수 있습니다.

["Kubernetes 클러스터를 관리하는 방법에 대해 알아보십시오."](#)

요구 사항

AWS의 Kubernetes 클러스터 요구사항

AWS에서 관리되는 EKS(Amazon Elastic Kubernetes Service) 클러스터 또는 자체 관리되는 Kubernetes 클러스터를 BlueXP에 추가할 수 있습니다. 클러스터를 BlueXP에 추가하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.



이 항목에서는 EKS 및 자체 관리 Kubernetes 클러스터에 대한 구성이 동일한 _Kubernetes 클러스터를 사용합니다. 클러스터 유형은 구성이 다른 곳에서 지정됩니다.

요구 사항

아스트라 트리덴트

Astra Trident의 최신 버전 4개 중 하나가 필요합니다. BlueXP에서 Astra Trident를 직접 설치하거나 업그레이드할 수 있습니다. 당신은 해야 한다 ["사전 요구 사항을 검토합니다"](#) Astra Trident를 설치하기 전

Cloud Volumes ONTAP

Cloud Volumes ONTAP for AWS는 클러스터를 위한 백엔드 스토리지로 설정해야 합니다. ["구성 단계를 보려면 Astra Trident 문서로 이동합니다"](#).

BlueXP 커넥터

필요한 권한이 있는 Connector가 AWS에서 실행되고 있어야 합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

네트워크 연결

Kubernetes 클러스터와 Connector 간, Kubernetes 클러스터와 Cloud Volumes ONTAP 사이에 네트워크 연결이 필요합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

RBAC 인증

BlueXP Connector 역할은 각 Kubernetes 클러스터에서 인증되어야 합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

커넥터를 준비합니다

Kubernetes 클러스터를 검색하고 관리하려면 AWS에 BlueXP Connector가 필요합니다. 새 Connector를 만들거나 필요한 권한이 있는 기존 Connector를 사용해야 합니다.

새 커넥터를 작성합니다

아래 링크 중 하나에 있는 단계를 따르십시오.

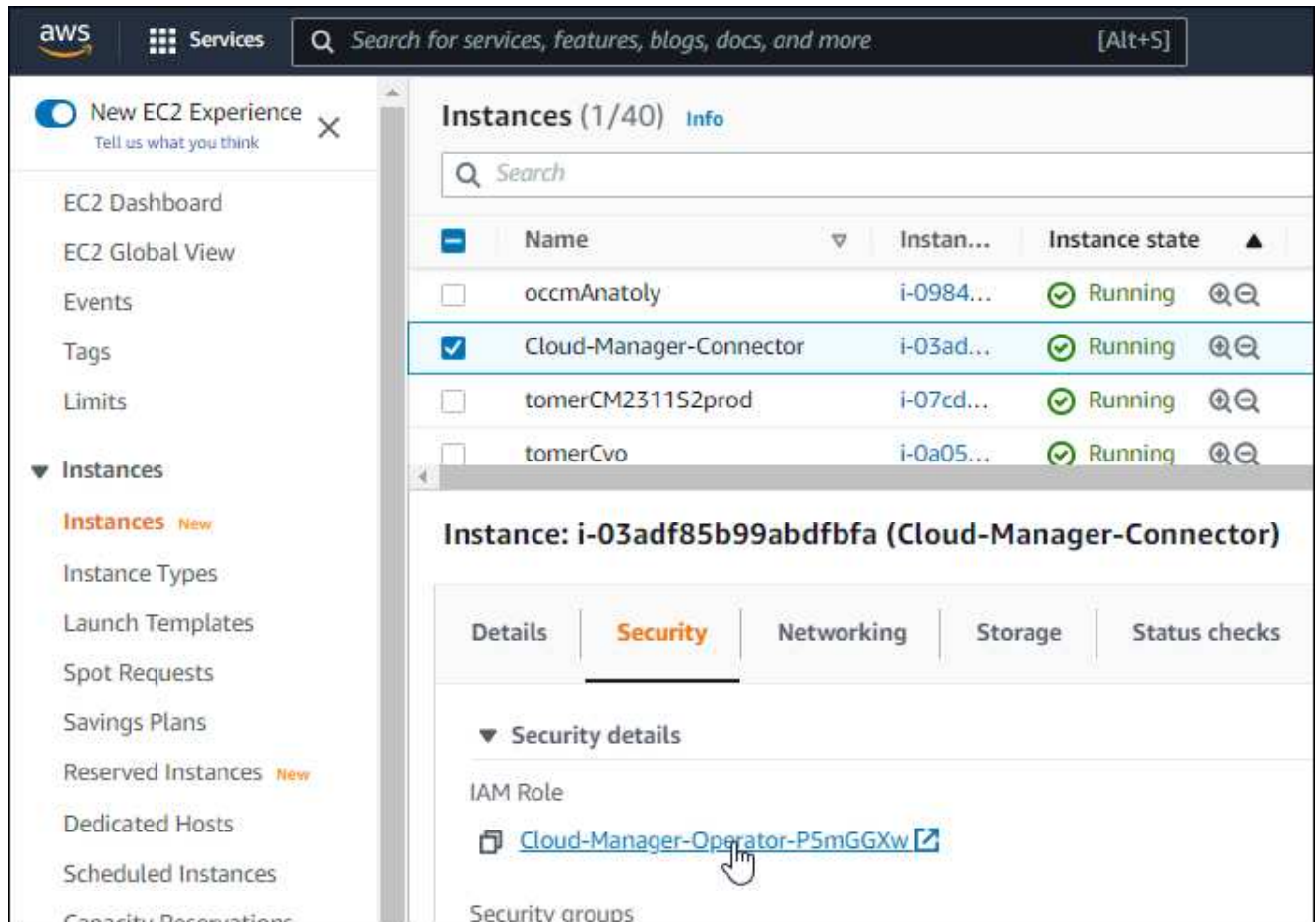
- ["BlueXP에서 커넥터를 만듭니다"](#) (권장)
- ["AWS Marketplace에서 Connector를 생성합니다"](#)
- ["AWS의 기존 Linux 호스트에 커넥터를 설치합니다"](#)

기존 **Connector**에 필요한 권한을 추가합니다

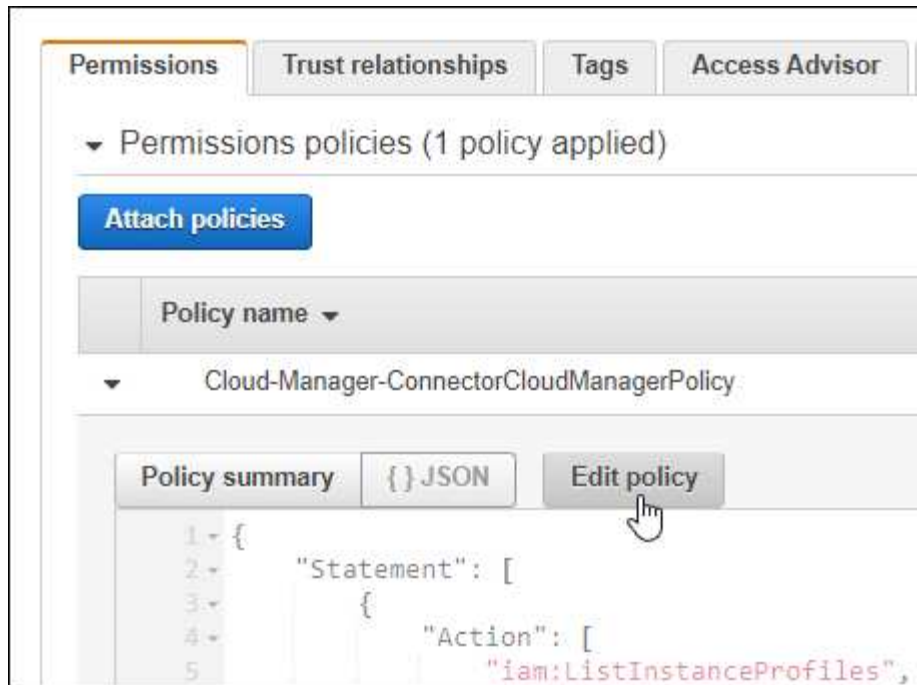
3.9.13 릴리스부터 `_NEWED_DEPLOY` 커넥터에는 Kubernetes 클러스터의 검색 및 관리를 지원하는 세 가지 새로운 AWS 권한이 포함되어 있습니다. 이 릴리스 전에 Connector를 생성한 경우, Connector의 IAM 역할에 대한 기존 정책을 수정하여 권한을 제공해야 합니다.

단계

1. AWS 콘솔로 이동하여 EC2 서비스를 엽니다.
2. Connector 인스턴스를 선택하고 * Security * 를 클릭한 다음 IAM 역할의 이름을 클릭하여 IAM 서비스의 역할을 확인합니다.



3. 사용 권한 * 탭에서 정책을 확장하고 * 정책 편집 * 을 클릭합니다.



4. JSON * 을 클릭하고 첫 번째 작업 세트에서 다음 권한을 추가합니다.

- EC2: 설명
- EKS: ListClusters
- EKS: DescribeCluster
- IAM:GetInstanceProfile 을 참조하십시오

"정책의 전체 JSON 형식을 봅니다"

5. 정책 검토 * 를 클릭한 다음 * 변경 사항 저장 * 을 클릭합니다.

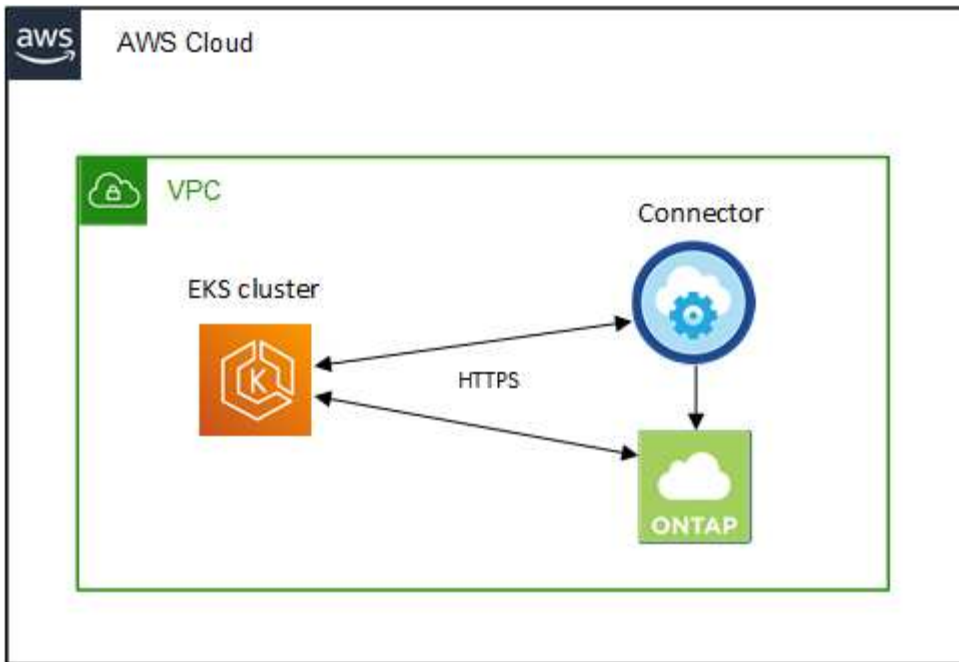
네트워킹 요구 사항을 검토합니다

Kubernetes 클러스터와 Connector 간, Kubernetes 클러스터와 클러스터에 백엔드 스토리지를 제공하는 Cloud Volumes ONTAP 시스템 간에 네트워크 연결을 제공해야 합니다.

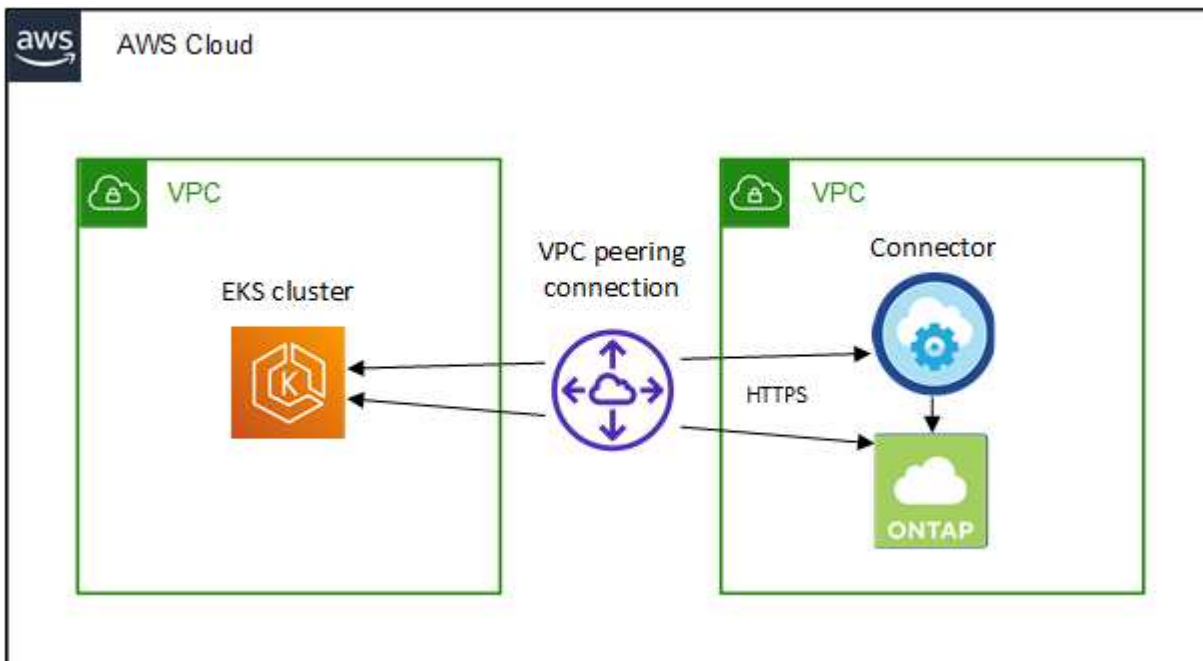
- 각 Kubernetes 클러스터에는 Connector로부터 인바운드 연결이 있어야 합니다
- Connector는 포트 443을 통해 각 Kubernetes 클러스터에 대한 아웃바운드 연결을 가지고 있어야 합니다

이 연결을 제공하는 가장 간단한 방법은 Kubernetes 클러스터와 같은 VPC에 Connector와 Cloud Volumes ONTAP를 구축하는 것입니다. 그렇지 않으면 다른 VPC 간에 VPC 피어링 연결을 설정해야 합니다.

다음은 동일한 VPC의 각 구성 요소를 보여 주는 예입니다.



이 또 다른 예는 다른 VPC에서 실행되는 EKS 클러스터를 보여 줍니다. 이 예에서 VPC 피어링은 EKS 클러스터용 VPC와 커넥터 및 Cloud Volumes ONTAP용 VPC 간에 연결을 제공합니다.



RBAC 승인을 설정합니다

Connector가 클러스터를 검색 및 관리할 수 있도록 각 Kubernetes 클러스터에서 Connector 역할을 승인해야 합니다.

다른 기능을 사용하려면 다른 권한이 필요합니다.

백업 및 복원

백업 및 복원에는 기본 인증만 필요합니다.

스토리지 클래스를 추가합니다

BlueXP를 사용하여 스토리지 클래스를 추가하고 클러스터에서 백엔드의 변경 사항을 모니터링하려면 확장된 인증이 필요합니다.

Astra 트리덴트 설치

Astra Trident를 설치하려면 BlueXP에 대한 전체 인증을 제공해야 합니다.



Astra Trident를 설치할 때 BlueXP는 Astra Trident가 스토리지 클러스터와 통신해야 하는 자격 증명이 포함된 Astra Trident 백엔드 및 Kubernetes 암호를 설치합니다.

단계

1. 클러스터 역할 및 역할 바인딩을 생성합니다.
 - a. 요구 사항에 따라 권한 부여를 사용자 지정할 수 있습니다.

백업/복원

Kubernetes 클러스터의 백업 및 복원을 위한 기본 인증을 추가하십시오.

```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - namespaces
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumes
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - pods
      - pods/exec
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumeclaims
    verbs:
      - list
      - create
      - watch
  - apiGroups:
      - storage.k8s.io
    resources:
      - storageclasses
    verbs:
      - list
```

```

- apiGroups:
  - trident.netapp.io
  resources:
  - tridentbackends
  verbs:
  - list
  - watch
- apiGroups:
  - trident.netapp.io
  resources:
  - tridentorchestrators
  verbs:
  - get
  - watch
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
subjects:
- kind: Group
  name: cloudmanager-access-group
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cloudmanager-access-clusterrole
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

```

스토리지 클래스

BlueXP를 사용하여 저장소 클래스를 추가하려면 확장된 권한을 추가합니다.

```

apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
- apiGroups:
  - ''
  resources:
  - secrets
  - namespaces
  - persistentvolumeclaims
  - persistentvolumes
  - pods
  - pods/exec

```



```

    verbs:
      - get
      - list
      - watch
      - create
      - delete
      - watch
  - apiGroups:
      - storage.k8s.io
    resources:
      - storageclasses
    verbs:
      - get
      - create
      - list
      - watch
      - delete
      - patch
  - apiGroups:
      - trident.netapp.io
    resources:
      - tridentbackends
      - tridentorchestrators
      - tridentbackendconfigs
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
      - create
      - delete
      - watch

---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
subjects:
  - kind: Group
    name: cloudmanager-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cloudmanager-access-clusterrole
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

```

Trident 설치

명령줄을 사용하여 전체 인증을 제공하고 BlueXP에서 Astra Trident를 설치할 수 있도록 합니다.

```
eksctl create iamidentitymapping --cluster < > --region < > --arn  
< > --group "system:masters" --username  
system:node:{{EC2PrivateDNSName}}
```

b. 클러스터에 구성을 적용합니다.

```
kubectl apply -f <file-name>
```

2. 권한 그룹에 대한 ID 매핑을 만듭니다.

eksctl을 사용합니다

eksctl을 사용하여 클러스터와 BlueXP Connector의 IAM 역할 사이에 IAM ID 매핑을 생성합니다.

"전체 지침은 [eksctl 설명서를 참조하십시오](#)".

아래에 예가 나와 있습니다.

```
eksctl create iamidentitymapping --cluster <eksCluster> --region  
<us-east-2> --arn <ARN of the Connector IAM role> --group  
cloudmanager-access-group --username  
system:node:{{EC2PrivateDNSName}}
```

AWS-auth를 편집합니다

AWS-auth ConfigMap을 직접 편집하여 BlueXP Connector의 IAM 역할에 RBAC 액세스를 추가합니다.

"전체 지침은 [AWS EKS 설명서를 참조하십시오](#)".

아래에 예가 나와 있습니다.

```
apiVersion: v1  
data:  
  mapRoles: |  
    - groups:  
      - cloudmanager-access-group  
        rolearn: <ARN of the Connector IAM role>  
        username: system:node:{{EC2PrivateDNSName}}  
kind: ConfigMap  
metadata:  
  creationTimestamp: "2021-09-30T21:09:18Z"  
  name: aws-auth  
  namespace: kube-system  
  resourceVersion: "1021"  
  selfLink: /api/v1/namespaces/kube-system/configmaps/aws-auth  
  uid: dcc31de5-3838-11e8-af26-02e00430057c
```

Azure의 Kubernetes 클러스터 요구사항

BlueXP를 사용하여 Azure에서 관리되는 Azure Kubernetes 클러스터(AKS) 및 자체 관리 Kubernetes 클러스터를 추가하고 관리할 수 있습니다. 클러스터를 BlueXP에 추가하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.



이 항목에서는 AKS 및 자체 관리 Kubernetes 클러스터의 구성이 동일한 _Kubernetes 클러스터를 사용합니다. 클러스터 유형은 구성이 다른 곳에서 지정됩니다.

요구 사항

아스트라 트리덴트

Astra Trident의 최신 버전 4개 중 하나가 필요합니다. BlueXP에서 Astra Trident를 직접 설치하거나 업그레이드할 수 있습니다. 당신은 해야 한다 ["사전 요구 사항을 검토합니다"](#) Astra Trident를 설치하기 전

Cloud Volumes ONTAP

Cloud Volumes ONTAP를 클러스터에 대한 백엔드 스토리지로 설정해야 합니다. ["구성 단계를 보려면 Astra Trident 문서로 이동합니다"](#).

BlueXP 커넥터

Connector는 필요한 권한을 사용하여 Azure에서 실행 중이어야 합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

네트워크 연결

Kubernetes 클러스터와 Connector 간, Kubernetes 클러스터와 Cloud Volumes ONTAP 사이에 네트워크 연결이 필요합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

RBAC 인증

BlueXP는 Active Directory를 사용하는 RBAC 지원 클러스터를 지원합니다. 각 Azure 클러스터마다 BlueXP Connector 역할이 허가되어야 합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

커넥터를 준비합니다

Kubernetes 클러스터를 검색하고 관리하려면 Azure의 BlueXP Connector가 필요합니다. 새 Connector를 만들거나 필요한 권한이 있는 기존 Connector를 사용해야 합니다.

새 커넥터를 작성합니다

아래 링크 중 하나에 있는 단계를 따르십시오.

- ["BlueXP에서 커넥터를 만듭니다"](#) (권장)
- ["Azure Marketplace에서 Connector를 생성합니다"](#)
- ["기존 Linux 호스트에 커넥터를 설치합니다"](#)

기존 **Connector**에 필요한 사용 권한 추가(관리되는 **AKS** 클러스터 검색)

관리되는 AKS 클러스터를 검색하려면 Connector의 사용자 지정 역할을 수정하여 사용 권한을 제공해야 할 수 있습니다.

단계

1. Connector 가상 머신에 할당된 역할을 확인합니다.
 - a. Azure 포털에서 가상 머신 서비스를 엽니다.
 - b. Connector 가상 머신을 선택합니다.
 - c. 설정에서 * ID * 를 선택합니다.

d. Azure 역할 할당 * 을 클릭합니다.

e. Connector 가상 머신에 할당된 사용자 지정 역할을 기록해 둡니다.

2. 사용자 지정 역할 업데이트:

a. Azure 포털에서 Azure 구독을 엽니다.

b. IAM(액세스 제어) > 역할 * 을 클릭합니다.

c. 사용자 지정 역할에 대한 줄임표(...)를 클릭한 다음 * 편집 * 을 클릭합니다.

d. JSON을 클릭하고 다음 권한을 추가합니다.

```
"Microsoft.ContainerService/managedClusters/listClusterUserCredential  
/action"
```

```
"Microsoft.ContainerService/managedClusters/read"
```

e. 검토 + 업데이트 * 를 클릭한 다음 * 업데이트 * 를 클릭합니다.

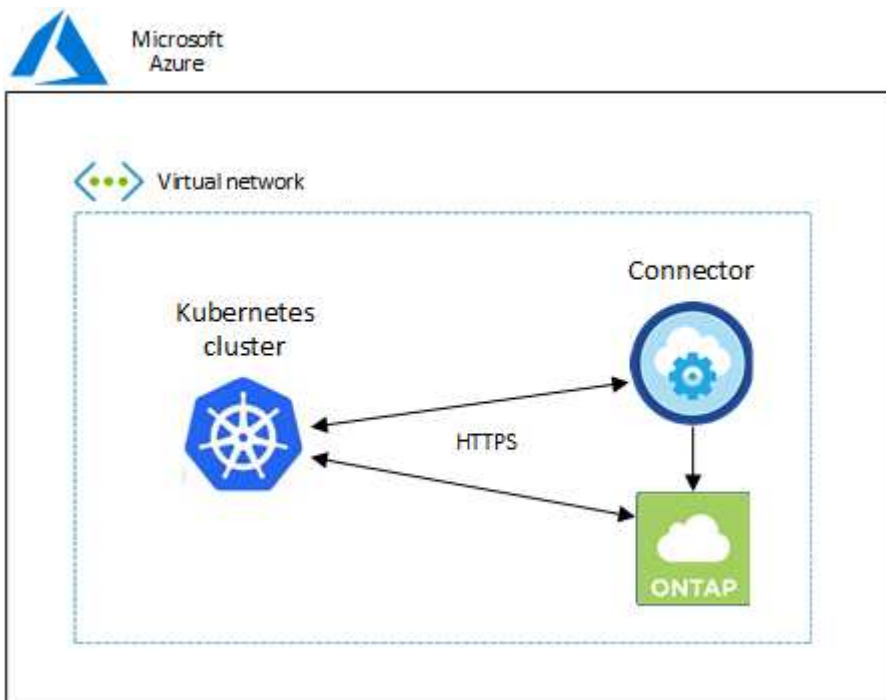
네트워킹 요구 사항을 검토합니다

Kubernetes 클러스터와 Connector 간, Kubernetes 클러스터와 클러스터에 백엔드 스토리지를 제공하는 Cloud Volumes ONTAP 시스템 간에 네트워크 연결을 제공해야 합니다.

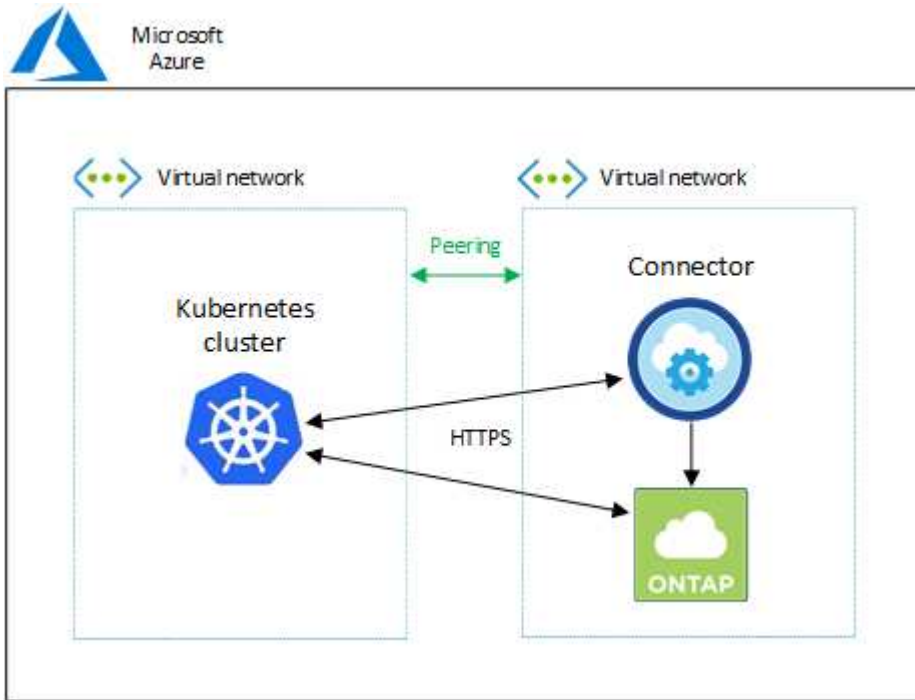
- 각 Kubernetes 클러스터에는 Connector로부터 인바운드 연결이 있어야 합니다
- Connector는 포트 443을 통해 각 Kubernetes 클러스터에 대한 아웃바운드 연결을 가지고 있어야 합니다

이 연결을 제공하는 가장 간단한 방법은 Kubernetes 클러스터와 같은 VNET에 Connector와 Cloud Volumes ONTAP를 구축하는 것입니다. 그렇지 않으면 다른 VNETs 간의 피어링 연결을 설정해야 합니다.

다음은 동일한 VNET의 각 구성 요소를 보여 주는 예입니다.



그리고 다른 VNET에서 실행되는 Kubernetes 클러스터를 보여 주는 또 다른 예가 있습니다. 이 예에서 피어링은 Kubernetes 클러스터의 VNET와 커넥터 및 Cloud Volumes ONTAP용 VNET 간의 연결을 제공합니다.



RBAC 승인을 설정합니다

RBAC 검증은 AD(Active Directory)가 활성화된 Kubernetes 클러스터에서만 실행됩니다. AD를 사용하지 않는 Kubernetes 클러스터는 검증을 자동으로 통과합니다.

Connector가 클러스터를 검색 및 관리할 수 있도록 각 Kubernetes 클러스터에서 커넥터 역할을 승인해야 합니다.

백업 및 복원

백업 및 복원에는 기본 인증만 필요합니다.

스토리지 클래스를 추가합니다

BlueXP를 사용하여 스토리지 클래스를 추가하고 클러스터에서 백엔드의 변경 사항을 모니터링하려면 확장된 인증이 필요합니다.

Astra 트리덴트 설치

Astra Trident를 설치하려면 BlueXP에 대한 전체 인증을 제공해야 합니다.



Astra Trident를 설치할 때 BlueXP는 Astra Trident가 스토리지 클러스터와 통신해야 하는 자격 증명이 포함된 Astra Trident 백엔드 및 Kubernetes 암호를 설치합니다.

시작하기 전에

RBAC "프로젝트:이름:" 구성은 Kubernetes 클러스터 유형에 따라 약간 다릅니다.

- 관리되는 AKS 클러스터 * 를 배포하는 경우, Connector에 대해 시스템에서 할당한 관리 ID의 객체 ID가 필요합니다. 이 ID는 Azure 관리 포털에서 사용할 수 있습니다.

System assigned User assigned

A system assigned managed identity is restricted to one per resource and is tied to the lifecycle of this resource. \n in code. [Learn more about Managed identities.](#)

Save Discard Refresh Got feedback?

Status ⓘ

Off **On**

Object (principal) ID ⓘ

0c288856-adea-485b-a4dc-c15b5ce2c401

Permissions ⓘ

Azure role assignments

- 자체 관리되는 Kubernetes 클러스터 * 를 구축하는 경우 권한이 있는 사용자의 사용자 이름이 필요합니다.

단계

클러스터 역할 및 역할 바인딩을 생성합니다.

1. 요구 사항에 따라 권한 부여를 사용자 지정할 수 있습니다.

백업/복원

Kubernetes 클러스터의 백업 및 복원을 위한 기본 인증을 추가하십시오.

를 교체합니다 subjects: kind: 사용자 이름 및 을(를) 사용하여 변수를 지정합니다 subjects: name: 위에서 설명한 대로 시스템에서 할당한 관리 ID의 개체 ID 또는 권한이 부여된 사용자의 사용자 이름을 사용합니다.

```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - namespaces
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumes
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - pods
      - pods/exec
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumeclaims
    verbs:
      - list
      - create
      - watch
  - apiGroups:
      - storage.k8s.io
```



```

resources:
  - storageclasses
verbs:
  - list
- apiGroups:
  - trident.netapp.io
resources:
  - tridentbackends
verbs:
  - list
  - watch
- apiGroups:
  - trident.netapp.io
resources:
  - tridentorchestrators
verbs:
  - get
  - watch
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
subjects:
  - kind: User
    name:
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cloudmanager-access-clusterrole
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

```

스토리지 클래스

BlueXP를 사용하여 저장소 클래스를 추가하려면 확장된 권한을 추가합니다.

를 교체합니다 subjects: kind: 사용자 이름 및 을(를) 사용하여 변수를 지정합니다 subjects: user: 위에서 설명한 대로 시스템에서 할당한 관리 ID의 개체 ID 또는 권한이 부여된 사용자의 사용자 이름을 사용합니다.

```

apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
  - apiGroups:
    - ''

```

```

resources:
  - secrets
  - namespaces
  - persistentvolumeclaims
  - persistentvolumes
  - pods
  - pods/exec
verbs:
  - get
  - list
  - watch
  - create
  - delete
  - watch
- apiGroups:
  - storage.k8s.io
  resources:
  - storageclasses
  verbs:
  - get
  - create
  - list
  - watch
  - delete
  - patch
- apiGroups:
  - trident.netapp.io
  resources:
  - tridentbackends
  - tridentorchestrators
  - tridentbackendconfigs
  verbs:
  - get
  - list
  - watch
  - create
  - delete
  - watch
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
subjects:
  - kind: User
    name:

```

```

    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
  roleRef:
    kind: ClusterRole
    name: cloudmanager-access-clusterrole
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

```

Trident 설치

명령줄을 사용하여 전체 인증을 제공하고 BlueXP에서 Astra Trident를 설치할 수 있도록 합니다.

```

eksctl create iamidentitymapping --cluster < > --region < > --arn <
> --group "system:masters" --username
system:node:{{EC2PrivateDNSName}}

```

2. 클러스터에 구성을 적용합니다.

```
kubectl apply -f <file-name>
```

Google Cloud의 Kubernetes 클러스터 요구사항

BlueXP를 사용하여 Google에서 관리되는 GKE(Google Kubernetes Engine) 클러스터와 자체 관리 Kubernetes 클러스터를 추가하고 관리할 수 있습니다. 클러스터를 BlueXP에 추가하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.



이 항목에서는 _Kubernetes cluster_ 를 사용합니다. 여기서 구성은 GKE 및 자체 관리되는 Kubernetes 클러스터의 경우 동일합니다. 클러스터 유형은 구성이 다른 곳에서 지정됩니다.

요구 사항

아스트라 트리덴트

Astra Trident의 최신 버전 4개 중 하나가 필요합니다. BlueXP에서 Astra Trident를 직접 설치하거나 업그레이드할 수 있습니다. 당신은 해야 한다 ["사전 요구 사항을 검토합니다"](#) Astra Trident를 설치하기 전

Cloud Volumes ONTAP

Cloud Volumes ONTAP는 Kubernetes 클러스터와 동일한 테넌시 계정, 작업 공간 및 커넥터 아래의 BlueXP에 있어야 합니다. ["구성 단계를 보려면 Astra Trident 문서로 이동합니다"](#).

BlueXP 커넥터

Connector는 필요한 권한으로 Google에서 실행 중이어야 합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

네트워크 연결

Kubernetes 클러스터와 Connector 간, Kubernetes 클러스터와 Cloud Volumes ONTAP 사이에 네트워크 연결이 필요합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

RBAC 인증

BlueXP는 Active Directory를 사용하는 RBAC 지원 클러스터를 지원합니다. 각 GKE 클러스터마다 BlueXP Connector 역할이 허가되어야 합니다. [아래에서 자세히 알아보십시오.](#)

커넥터를 준비합니다

Kubernetes 클러스터를 검색하고 관리하려면 Google의 BlueXP Connector가 필요합니다. 새 Connector를 만들거나 필요한 권한이 있는 기존 Connector를 사용해야 합니다.

새 커넥터를 작성합니다

아래 링크 중 하나에 있는 단계를 따르십시오.

- ["BlueXP에서 커넥터를 만듭니다"](#) (권장)
- ["기존 Linux 호스트에 커넥터를 설치합니다"](#)

기존 **Connector**에 필요한 사용 권한 추가(관리되는 **GKE** 클러스터 검색)

관리되는 GKE 클러스터를 검색하려면 Connector의 사용자 지정 역할을 수정하여 권한을 제공해야 할 수 있습니다.

단계

1. 인치 ["클라우드 콘솔"](#)에서 * 역할 * 페이지로 이동합니다.
2. 페이지 맨 위에 있는 드롭다운 목록을 사용하여 편집할 역할이 포함된 프로젝트나 조직을 선택합니다.
3. 사용자 지정 역할을 클릭합니다.
4. 역할 편집 * 을 클릭하여 역할의 권한을 업데이트합니다.
5. 역할에 다음과 같은 새 권한을 추가하려면 * 권한 추가 * 를 클릭합니다.

```
container.clusters.get  
container.clusters.list
```

6. Update * 를 클릭하여 편집된 역할을 저장합니다.

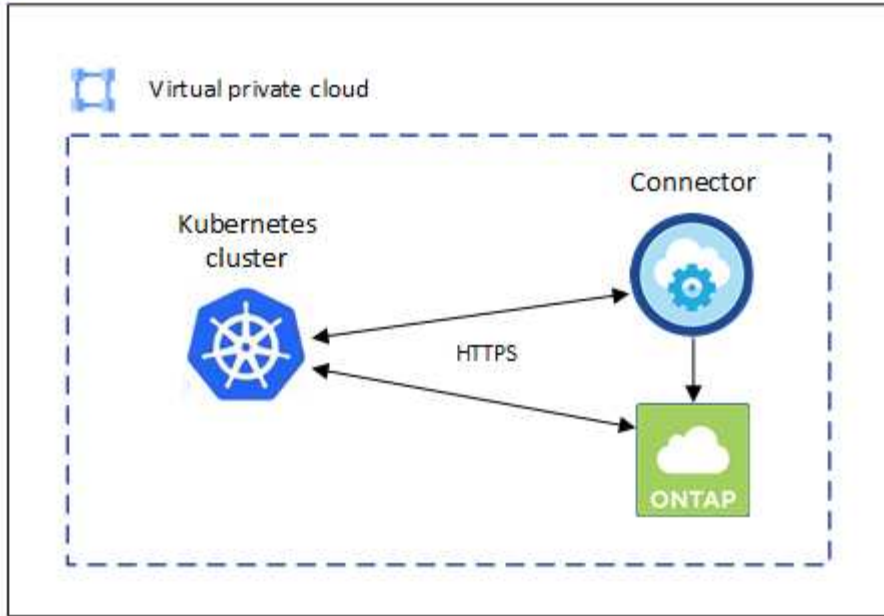
네트워킹 요구 사항을 검토합니다

Kubernetes 클러스터와 Connector 간, Kubernetes 클러스터와 클러스터에 백엔드 스토리지를 제공하는 Cloud Volumes ONTAP 시스템 간에 네트워크 연결을 제공해야 합니다.

- 각 Kubernetes 클러스터에는 Connector로부터 인바운드 연결이 있어야 합니다
- Connector는 포트 443을 통해 각 Kubernetes 클러스터에 대한 아웃바운드 연결을 가지고 있어야 합니다

이 연결을 제공하는 가장 간단한 방법은 Kubernetes 클러스터와 같은 VPC에 Connector와 Cloud Volumes ONTAP를 구축하는 것입니다. 그렇지 않으면 다른 VPC 간에 피어링 연결을 설정해야 합니다.

다음은 동일한 VPC의 각 구성 요소를 보여 주는 예입니다.



RBAC 승인을 설정합니다

RBAC 검증은 AD(Active Directory)가 활성화된 Kubernetes 클러스터에서만 실행됩니다. AD를 사용하지 않는 Kubernetes 클러스터는 검증을 자동으로 통과합니다.

Connector가 클러스터를 검색 및 관리할 수 있도록 각 Kubernetes 클러스터에서 커넥터 역할을 승인해야 합니다.

백업 및 복원

백업 및 복원에는 기본 인증만 필요합니다.

스토리지 클래스를 추가합니다

BlueXP를 사용하여 스토리지 클래스를 추가하고 클러스터에서 백엔드의 변경 사항을 모니터링하려면 확장된 인증이 필요합니다.

Astra 트리덴트 설치

Astra Trident를 설치하려면 BlueXP에 대한 전체 인증을 제공해야 합니다.



Astra Trident를 설치할 때 BlueXP는 Astra Trident가 스토리지 클러스터와 통신해야 하는 자격 증명이 포함된 Astra Trident 백엔드 및 Kubernetes 암호를 설치합니다.

시작하기 전에

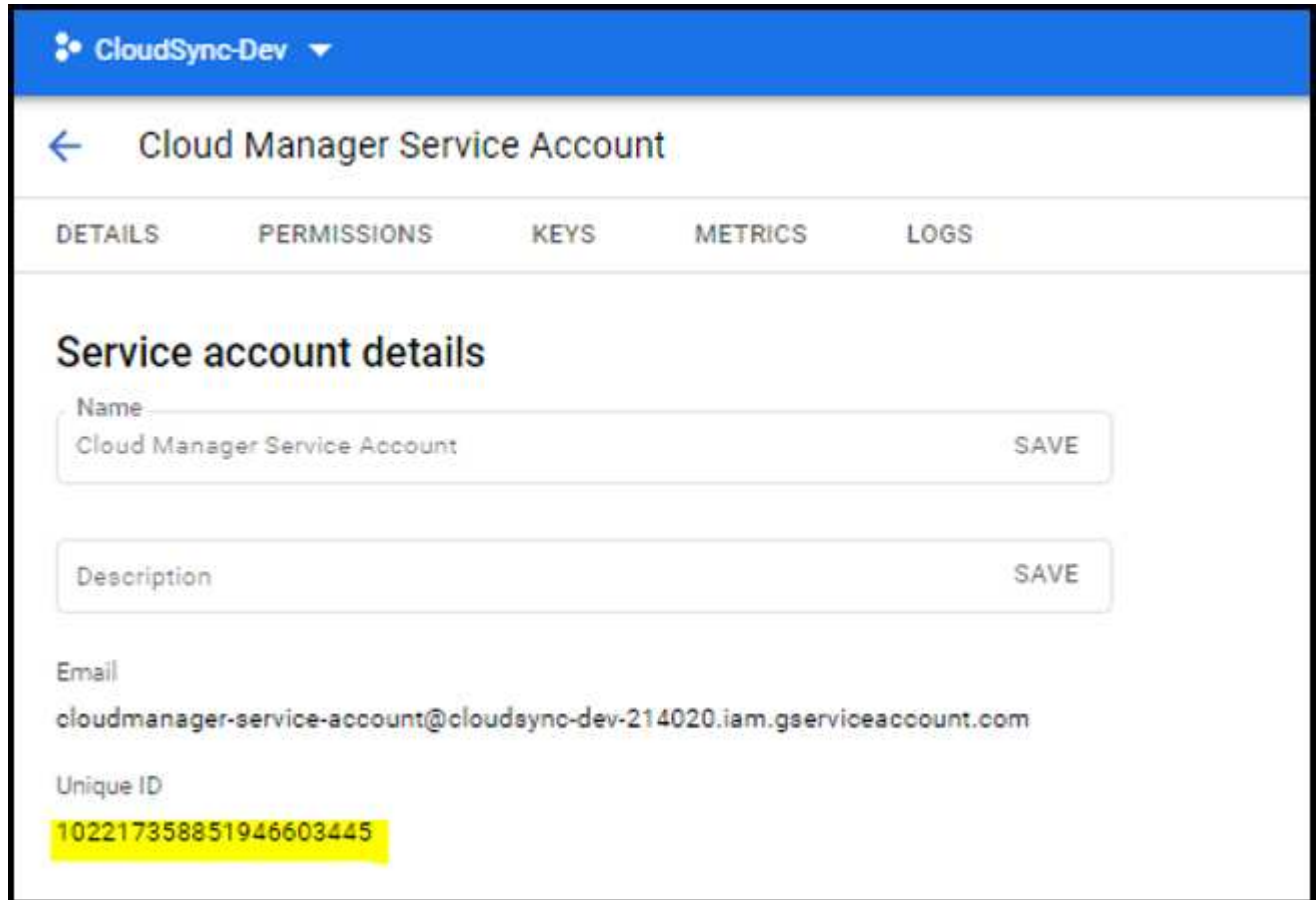
를 눌러 구성합니다 subjects: name: YAML 파일에서 BlueXP 고유 ID를 알아야 합니다.

고유 ID는 다음 두 가지 방법 중 하나로 찾을 수 있습니다.

- 명령 사용:

```
gcloud iam service-accounts list
gcloud iam service-accounts describe <service-account-email>
```

- 의 서비스 계정 세부 정보 를 클릭합니다 "클라우드 콘솔".



단계

클러스터 역할 및 역할 바인딩을 생성합니다.

1. 요구 사항에 따라 권한 부여를 사용자 지정할 수 있습니다.

백업/복원

Kubernetes 클러스터의 백업 및 복원을 위한 기본 인증을 추가하십시오.

를 교체합니다 subjects: kind: 사용자 이름 및 을(를) 사용하여 변수를 지정합니다 subjects: name: 인증된 서비스 계정의 고유 ID를 사용합니다.

```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - namespaces
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumes
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - pods
      - pods/exec
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumeclaims
    verbs:
      - list
      - create
      - watch
  - apiGroups:
      - storage.k8s.io
    resources:
```

```

      - storageclasses
    verbs:
      - list
  - apiGroups:
      - trident.netapp.io
    resources:
      - tridentbackends
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - trident.netapp.io
    resources:
      - tridentorchestrators
    verbs:
      - get
      - watch
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
subjects:
  - kind: User
    name:
      apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cloudmanager-access-clusterrole
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

```

스토리지 클래스

BlueXP를 사용하여 저장소 클래스를 추가하려면 확장된 권한을 추가합니다.

를 교체합니다 subjects: kind: 사용자 이름 및 을(를) 사용하여 변수를 지정합니다 subjects: user: 인증된 서비스 계정의 고유 ID를 사용합니다.

```

apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
  - apiGroups:
      - ''
    resources:

```



```

      - secrets
      - namespaces
      - persistentvolumeclaims
      - persistentvolumes
      - pods
      - pods/exec
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
      - create
      - delete
      - watch
  - apiGroups:
      - storage.k8s.io
    resources:
      - storageclasses
    verbs:
      - get
      - create
      - list
      - watch
      - delete
      - patch
  - apiGroups:
      - trident.netapp.io
    resources:
      - tridentbackends
      - tridentorchestrators
      - tridentbackendconfigs
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
      - create
      - delete
      - watch

---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
subjects:
  - kind: User
    name:
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

```

```
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: cloudmanager-access-clusterrole
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
```

Trident 설치

명령줄을 사용하여 전체 인증을 제공하고 BlueXP에서 Astra Trident를 설치할 수 있도록 합니다.

```
kubectl create clusterrolebinding test --clusterrole cluster-admin
--user <Unique ID>
```

2. 클러스터에 구성을 적용합니다.

```
kubectl apply -f <file-name>
```

OpenShift의 Kubernetes 클러스터 요구사항

BlueXP를 사용하여 자체 관리되는 OpenShift Kubernetes 클러스터를 추가하고 관리할 수 있습니다. 클러스터를 BlueXP에 추가하려면 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

요구 사항

아스트라 트리덴트

Astra Trident의 최신 버전 4개 중 하나가 필요합니다. BlueXP에서 Astra Trident를 직접 설치하거나 업그레이드할 수 있습니다. 당신은 해야 한다 ["사전 요구 사항을 검토합니다"](#) Astra Trident를 설치하기 전

Cloud Volumes ONTAP

Cloud Volumes ONTAP를 클러스터에 대한 백엔드 스토리지로 설정해야 합니다. ["구성 단계를 보려면 Astra Trident 문서로 이동합니다"](#).

BlueXP 커넥터

Kubernetes 클러스터를 가져오고 관리하려면 BlueXP Connector가 필요합니다. 새 Connector를 만들거나 클라우드 공급자에 대한 필수 권한이 있는 기존 Connector를 사용해야 합니다.

- ["AWS 커넥터"](#)
- ["Azure 커넥터"](#)
- ["Google Cloud Connector"](#)

네트워크 연결

Kubernetes 클러스터와 Connector 간, Kubernetes 클러스터와 Cloud Volumes ONTAP 사이에 네트워크 연결이 필요합니다.

RBAC 권한이 있는 Kubernetes 구성 파일(kubecononfig)

OpenShift 클러스터를 가져오려면 다른 기능을 활성화하는 데 필요한 RBAC 권한이 있는 kubecononfig 파일이 필요합니다. [kubecononfig 파일을 생성합니다.](#)

- 백업 및 복원: 백업 및 복원에는 기본 인증만 필요합니다.
- 스토리지 클래스 추가: BlueXP를 사용하여 스토리지 클래스를 추가하고 클러스터에서 백엔드의 변경 사항을 모니터링하려면 확장된 인증이 필요합니다.
- Astra Trident 설치: BlueXP에 Astra Trident를 설치하려면 전체 인증을 제공해야 합니다.



Astra Trident를 설치할 때 BlueXP는 Astra Trident가 스토리지 클러스터와 통신해야 하는 자격 증명이 포함된 Astra Trident 백엔드 및 Kubernetes 암호를 설치합니다.

kubecononfig 파일을 생성합니다

OpenShift CLI를 사용하여 kubecon무화과 파일을 만들어 BlueXP로 가져옵니다.

단계

1. 관리 사용자가 있는 공용 URL에서 OC 로그인을 사용하여 OpenShift CLI에 로그인합니다.
2. 다음과 같이 서비스 계정을 생성합니다.

- a. OC-SERVICE-ACCOUNT.YAML이라는 서비스 계정 파일을 생성합니다.

필요에 따라 이름 및 네임스페이스를 조정합니다. 여기에서 변경한 경우 다음 단계에서 동일한 변경 사항을 적용해야 합니다.

```
oc-service-account.yaml
```

+

```
apiVersion: v1
kind: ServiceAccount
metadata:
  name: oc-service-account
  namespace: default
```

- a. 서비스 계정 적용:

```
kubectl apply -f oc-service-account.yaml
```

3. 인증 요구 사항에 따라 사용자 지정 역할 바인딩을 만듭니다.

- a. OC-clusterrobinding.YAML이라는 ClusterRoleBinding 파일을 만듭니다.

```
oc-clusterrolebinding.yaml
```

- b. 클러스터에 필요한 RBAC 승인을 구성합니다.

백업/복원

Kubernetes 클러스터의 백업 및 복원을 위한 기본 인증을 추가하십시오.

```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - namespaces
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumes
    verbs:
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - pods
      - pods/exec
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
  - apiGroups:
      - ''
    resources:
      - persistentvolumeclaims
    verbs:
      - list
      - create
      - watch
  - apiGroups:
      - storage.k8s.io
    resources:
      - storageclasses
    verbs:
      - list
```

```

- apiGroups:
  - trident.netapp.io
  resources:
  - tridentbackends
  verbs:
  - list
  - watch
- apiGroups:
  - trident.netapp.io
  resources:
  - tridentorchestrators
  verbs:
  - get
  - watch
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
roleRef:
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
  kind: ClusterRole
  name: cloudmanager-access-clusterrole
subjects:
- kind: ServiceAccount
  name: oc-service-account
  namespace: default

```

스토리지 클래스

BlueXP를 사용하여 저장소 클래스를 추가하려면 확장된 권한을 추가합니다.

```

apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
rules:
- apiGroups:
  - ''
  resources:
  - secrets
  - namespaces
  - persistentvolumeclaims
  - persistentvolumes
  - pods
  - pods/exec

```

```

    verbs:
      - get
      - list
      - watch
      - create
      - delete
      - watch
  - apiGroups:
      - storage.k8s.io
    resources:
      - storageclasses
    verbs:
      - get
      - create
      - list
      - watch
      - delete
      - patch
  - apiGroups:
      - trident.netapp.io
    resources:
      - tridentbackends
      - tridentorchestrators
      - tridentbackendconfigs
    verbs:
      - get
      - list
      - watch
      - create
      - delete
      - watch

---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: k8s-access-binding
roleRef:
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
  kind: ClusterRole
  name: cloudmanager-access-clusterrole
subjects:
  - kind: ServiceAccount
    name: oc-service-account
    namespace: default

```

Trident 설치

전체 관리자 권한을 부여하고 BlueXP에서 Astra Trident를 설치할 수 있습니다.

```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: cloudmanager-access-clusterrole
roleRef:
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
  kind: ClusterRole
  name: cluster-admin
subjects:
- kind: ServiceAccount
  name: oc-service-account
  namespace: default
```

c. 클러스터 역할 바인딩을 적용합니다.

```
kubectl apply -f oc-clusterrolebinding.yaml
```

4. '<context>'을(를) 설치에 적합한 컨텍스트로 대체하여 서비스 계정 암호를 나열합니다.

```
kubectl get serviceaccount oc-service-account --context <context>
--namespace default -o json
```

출력의 끝은 다음과 유사합니다.

```
"secrets": [
  { "name": "oc-service-account-dockercfg-vhz87"},
  { "name": "oc-service-account-token-r59kr"}
]
```

제출 배열의 각 요소에 대한 지수는 0으로 시작합니다. 위의 예에서 OC-SERVICE-ACCOUNT-dockercfg-vhz87 인덱스는 0이고 OC-SERVICE-ACCOUNT-TOKEN-r59kr 인덱스는 1입니다. 출력에서 "token"이라는 단어가 포함된 서비스 계정 이름의 인덱스를 기록해 둡니다.

5. 다음과 같이 kubecononfig를 생성합니다.

a. create-kubecononfig.sh 파일을 만듭니다. 다음 스크립트 시작 부분의 token_index를 올바른 값으로 바꿉니다.

```
create-kubeconfig.sh
```



```

# Update these to match your environment.
# Replace TOKEN_INDEX with the correct value
# from the output in the previous step. If you
# didn't change anything else above, don't change
# anything else here.

SERVICE_ACCOUNT_NAME=oc-service-account
NAMESPACE=default
NEW_CONTEXT=oc
KUBECONFIG_FILE='kubeconfig-sa'

CONTEXT=$(kubectl config current-context)

SECRET_NAME=$(kubectl get serviceaccount ${SERVICE_ACCOUNT_NAME} \
  --context ${CONTEXT} \
  --namespace ${NAMESPACE} \
  -o jsonpath='{.secrets[TOKEN_INDEX].name}')
TOKEN_DATA=$(kubectl get secret ${SECRET_NAME} \
  --context ${CONTEXT} \
  --namespace ${NAMESPACE} \
  -o jsonpath='{.data.token}')

TOKEN=$(echo ${TOKEN_DATA} | base64 -d)

# Create dedicated kubeconfig
# Create a full copy
kubectl config view --raw > ${KUBECONFIG_FILE}.full.tmp

# Switch working context to correct context
kubectl --kubeconfig ${KUBECONFIG_FILE}.full.tmp config use-context
${CONTEXT}

# Minify
kubectl --kubeconfig ${KUBECONFIG_FILE}.full.tmp \
  config view --flatten --minify > ${KUBECONFIG_FILE}.tmp

# Rename context
kubectl config --kubeconfig ${KUBECONFIG_FILE}.tmp \
  rename-context ${CONTEXT} ${NEW_CONTEXT}

# Create token user
kubectl config --kubeconfig ${KUBECONFIG_FILE}.tmp \
  set-credentials ${CONTEXT}-${NAMESPACE}-token-user \
  --token ${TOKEN}

# Set context to use token user
kubectl config --kubeconfig ${KUBECONFIG_FILE}.tmp \

```

```
set-context ${NEW_CONTEXT} --user ${CONTEXT}-${NAMESPACE}-token
-user

# Set context to correct namespace
kubectl config --kubeconfig ${KUBECONFIG_FILE}.tmp \
  set-context ${NEW_CONTEXT} --namespace ${NAMESPACE}

# Flatten/minify kubeconfig
kubectl config --kubeconfig ${KUBECONFIG_FILE}.tmp \
  view --flatten --minify > ${KUBECONFIG_FILE}

# Remove tmp
rm ${KUBECONFIG_FILE}.full.tmp
rm ${KUBECONFIG_FILE}.tmp
```

b. Kubernetes 클러스터에 적용할 명령을 소스 하십시오.

```
source create-kubeconfig.sh
```

결과

결과를 사용합니다 kubeconfig-sa 파일 - BlueXP에 OpenShift 클러스터를 추가할 수 있습니다.

Kubernetes 클러스터 추가

BlueXP에 Amazon Kubernetes 클러스터를 추가합니다

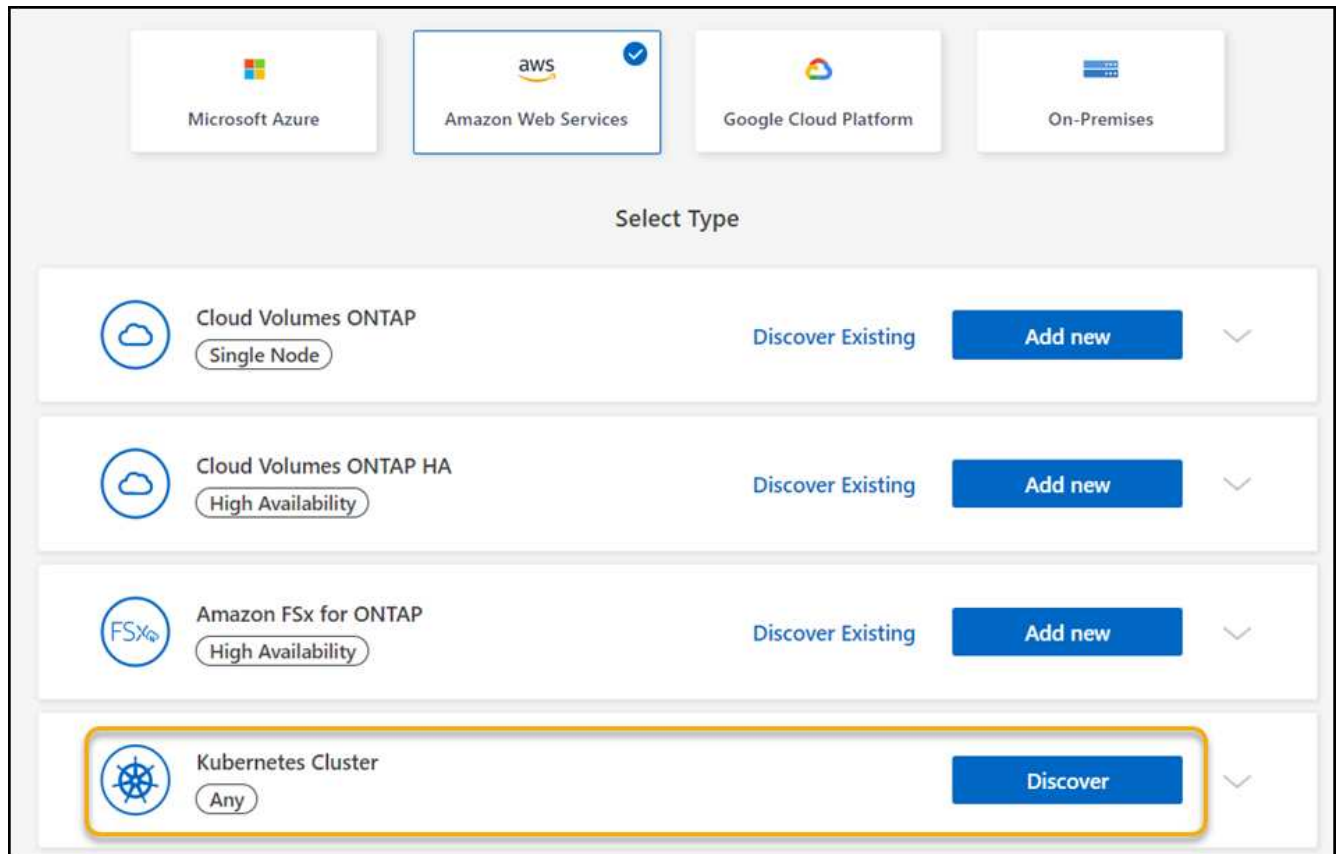
Kubernetes 클러스터를 검색하고 BlueXP로 가져와 영구 볼륨을 Amazon S3에 백업할 수 있습니다.

클러스터를 검색합니다

Kubernetes 클러스터를 완벽하게 관리 또는 자체 관리할 수 있습니다. 관리 대상 클러스터를 검색해야만 가져올 수 있습니다.

단계

1. Canvas * 에서 * 작업 환경 추가 * 를 클릭합니다.
2. Amazon Web Services * > * Kubernetes Cluster * > * Discover * 를 선택합니다.



3. Discover Cluster * 를 선택하고 * Next * 를 클릭합니다.
4. AWS 지역을 선택하고 Kubernetes 클러스터를 선택한 후 * 다음 * 을 클릭합니다.



결과

BlueXP는 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가합니다.

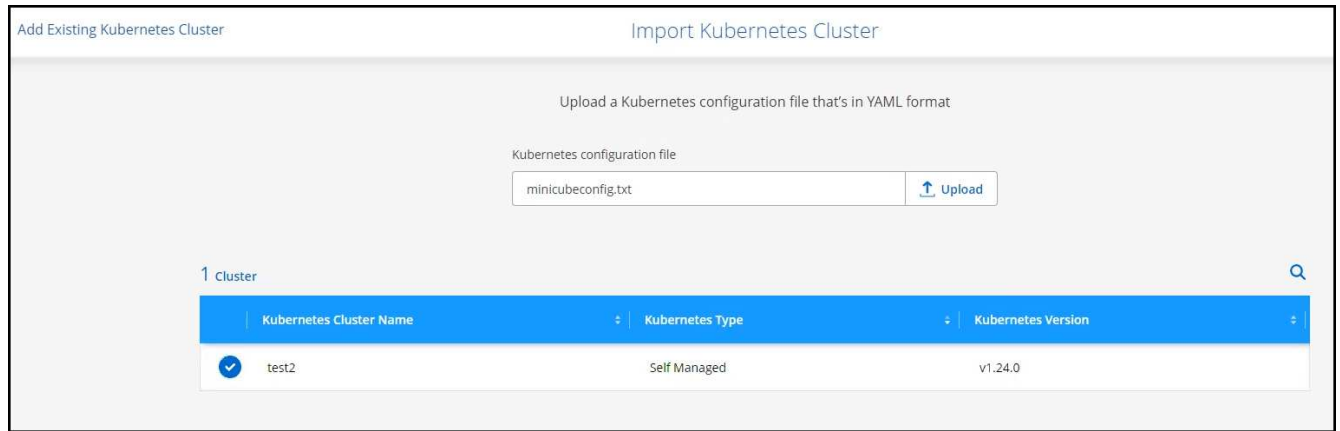


클러스터를 가져옵니다

Kubernetes 구성 파일을 사용하여 자체 관리되는 Kubernetes 클러스터를 가져올 수 있습니다.

단계

1. Canvas * 에서 * 작업 환경 추가 * 를 클릭합니다.
2. Amazon Web Services * > * Kubernetes Cluster * > * Discover * 를 선택합니다.
3. 클러스터 가져오기 * 를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
4. YAML 형식의 Kubernetes 구성 파일을 업로드합니다.



5. Kubernetes 클러스터를 선택하고 * Next * 를 클릭합니다.

결과

BlueXP는 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가합니다.

Azure Kubernetes 클러스터를 BlueXP에 추가합니다

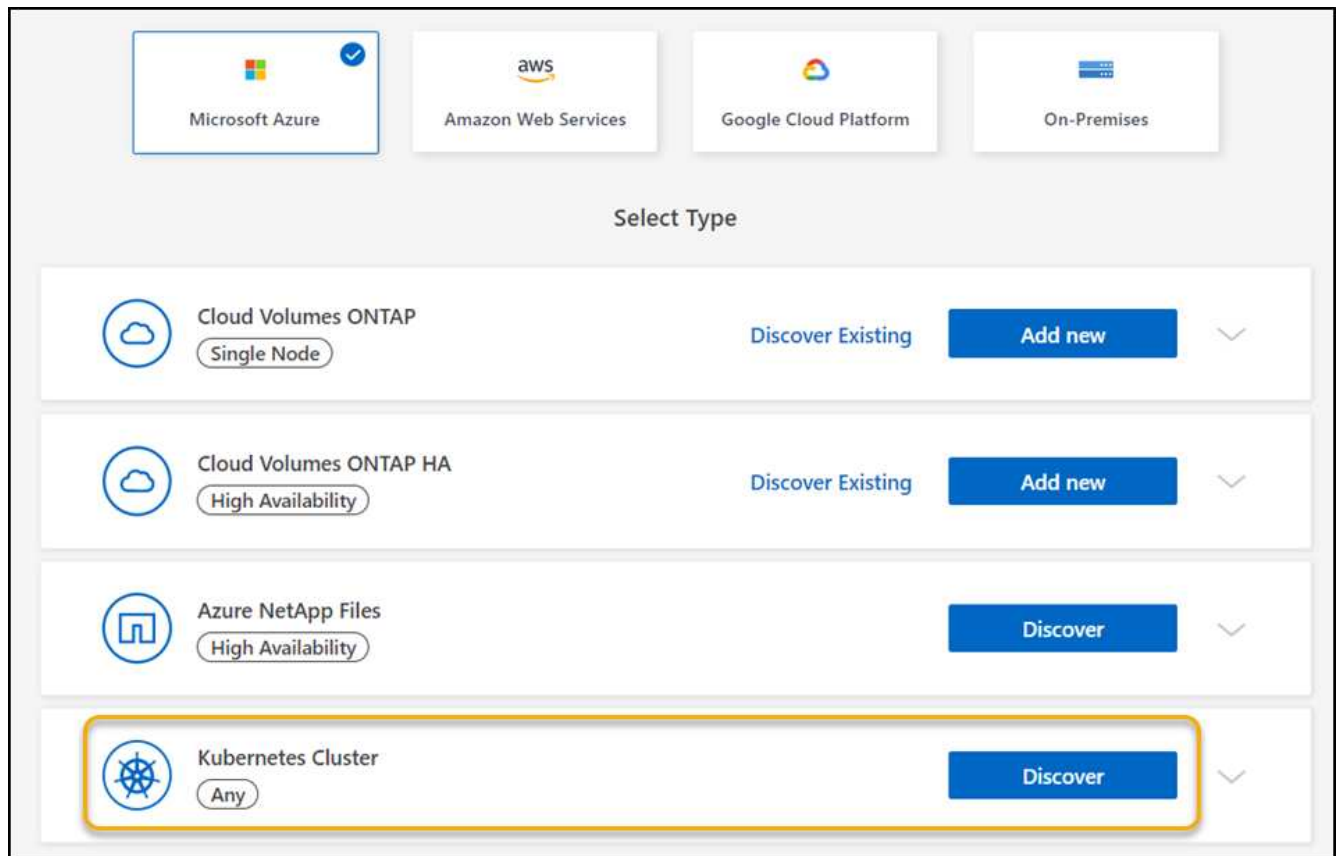
Kubernetes 클러스터를 검색하고 BlueXP로 가져와 영구 볼륨을 Azure에 백업할 수 있습니다.

클러스터를 검색합니다

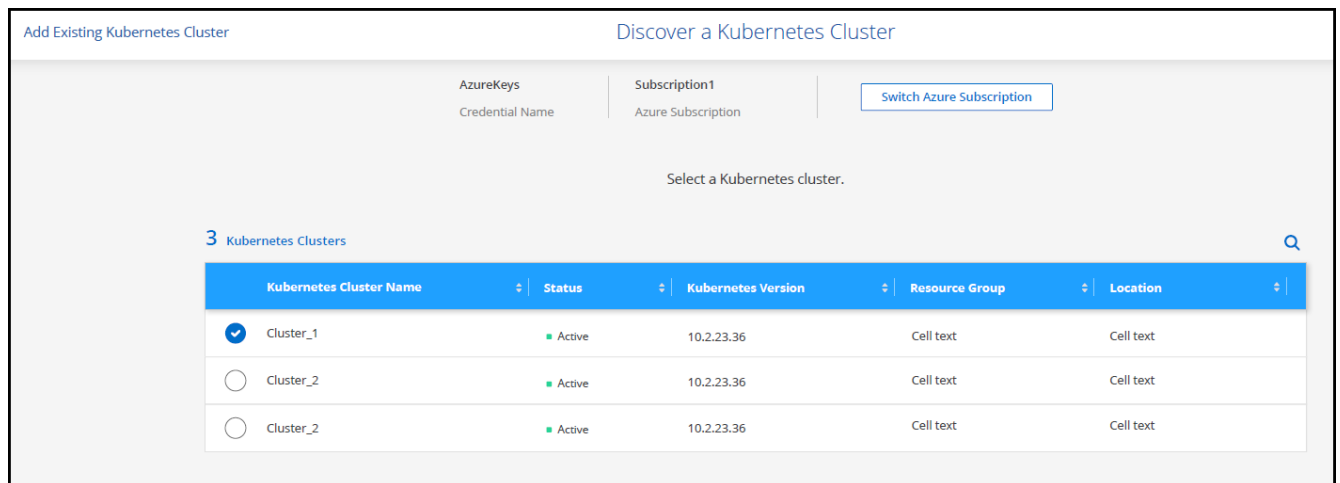
Kubernetes 클러스터를 완벽하게 관리 또는 자체 관리할 수 있습니다. 관리 대상 클러스터를 검색해야만 가져올 수 있습니다.

단계

1. Canvas * 에서 * 작업 환경 추가 * 를 클릭합니다.
2. Microsoft Azure * > * Kubernetes Cluster * > * Discover * 를 선택합니다.



3. Discover Cluster * 를 선택하고 * Next * 를 클릭합니다.
4. Kubernetes 클러스터를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.



결과

BlueXP는 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가합니다.



클러스터를 가져옵니다

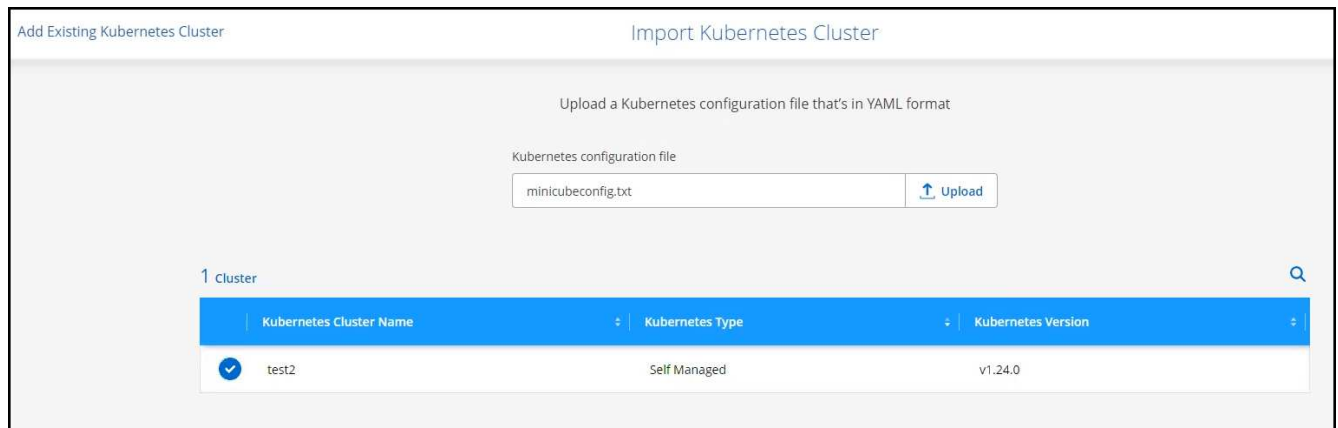
Kubernetes 구성 파일을 사용하여 자체 관리되는 Kubernetes 클러스터를 가져올 수 있습니다.

시작하기 전에

Kubernetes 클러스터를 가져오려면 클러스터 역할 YAML 파일에 지정된 사용자에게 대한 인증 기관, 클라이언트 키 및 클라이언트 인증서 인증서가 필요합니다. Kubernetes 클러스터 관리자는 Kubernetes 클러스터에서 사용자를 생성할 때 이러한 인증을 받습니다.

단계

1. Canvas * 에서 * 작업 환경 추가 * 를 클릭합니다.
2. Microsoft Azure * > * Kubernetes Cluster * > * Discover * 를 선택합니다.
3. 클러스터 가져오기 * 를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
4. YAML 형식의 Kubernetes 구성 파일을 업로드합니다.



5. Kubernetes 클러스터 관리자가 제공한 클러스터 인증서를 업로드합니다.

Upload Cluster Certificates

To complete the import, upload the following cluster certificates. ⓘ

Certificate Authority

No file selected

⬆

Client Key

No file selected

⬆

Client Certificate

No file selected

⬆

결과

BlueXP는 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가합니다.

BlueXP에 Google Cloud Kubernetes 클러스터를 추가합니다

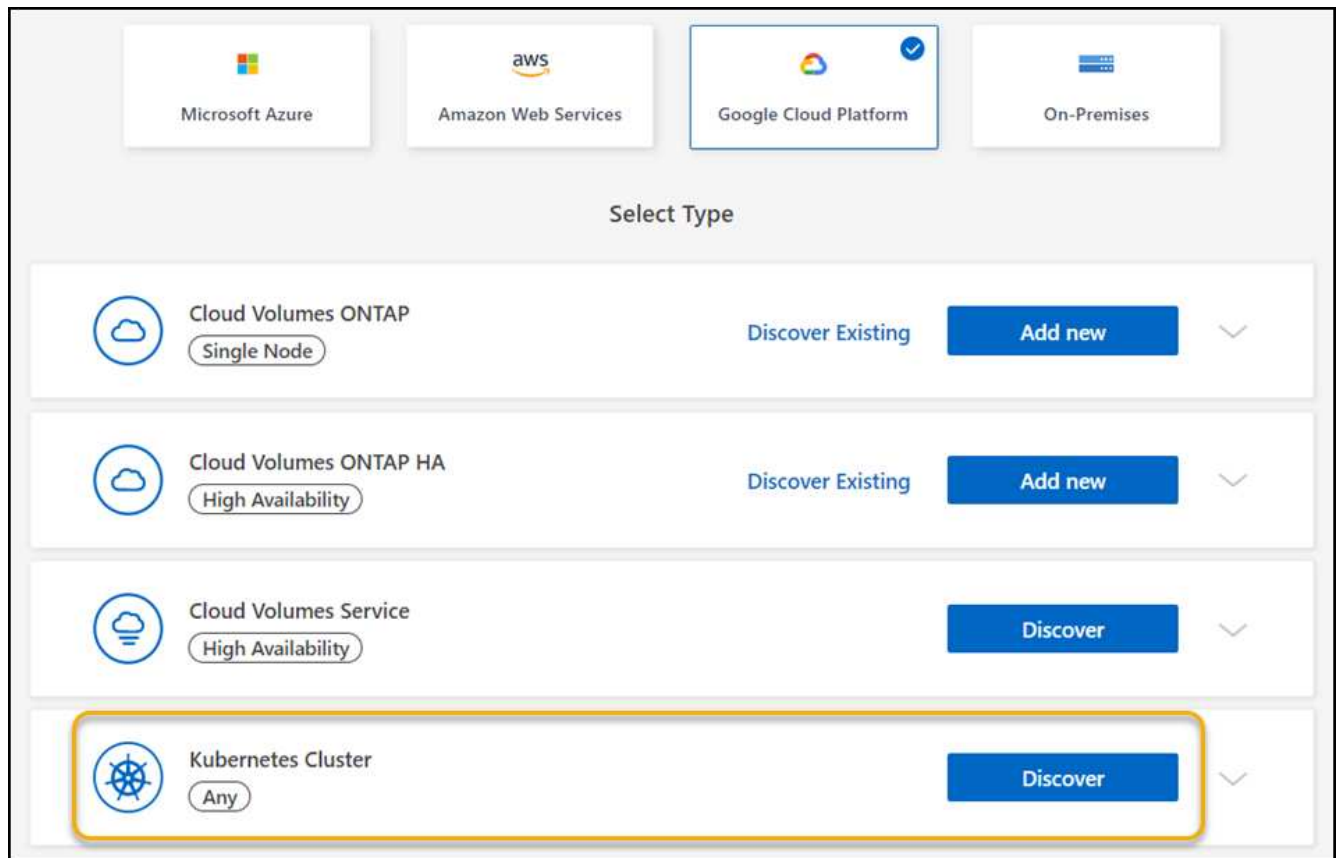
Kubernetes 클러스터를 검색하고 BlueXP로 가져와 영구 볼륨을 Google Cloud에 백업할 수 있습니다.

클러스터를 검색합니다

Kubernetes 클러스터를 완벽하게 관리 또는 자체 관리할 수 있습니다. 관리 대상 클러스터를 검색해야만 가져올 수 있습니다.

단계

1. Canvas * 에서 * 작업 환경 추가 * 를 클릭합니다.
2. Google Cloud Platform * > * Kubernetes Cluster * > * Discover * 를 선택합니다.



3. Discover Cluster * 를 선택하고 * Next * 를 클릭합니다.
4. 다른 Google Cloud Project에서 Kubernetes 클러스터를 선택하려면 * 프로젝트 편집 * 을 클릭하고 사용 가능한 프로젝트를 선택합니다.



5. Kubernetes 클러스터를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.



결과

BlueXP는 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가합니다.



클러스터를 가져옵니다

Kubernetes 구성 파일을 사용하여 자체 관리되는 Kubernetes 클러스터를 가져올 수 있습니다.

시작하기 전에

Kubernetes 클러스터를 가져오려면 클러스터 역할 YAML 파일에 지정된 사용자에게 대한 인증 기관, 클라이언트 키 및 클라이언트 인증서 인증서가 필요합니다. Kubernetes 클러스터 관리자는 Kubernetes 클러스터에서 사용자를 생성할 때 이러한 인증을 받습니다.

단계

1. Canvas * 에서 * 작업 환경 추가 * 를 클릭합니다.
2. Google Cloud Platform * > * Kubernetes Cluster * > * Discover * 를 선택합니다.
3. 클러스터 가져오기 * 를 선택하고 * 다음 * 을 클릭합니다.
4. YAML 형식의 Kubernetes 구성 파일을 업로드합니다.

Add Existing Kubernetes Cluster
Import Kubernetes Cluster

Upload a Kubernetes configuration file that's in YAML format and has the extension ".txt", ".kubeconfig", or ".config"

Kubernetes configuration file

3 Kubernetes Clusters

Kubernetes Cluster Name	Kubernetes Type	Kubernetes Version
<input checked="" type="radio"/> Cluster_1	???	10.2.23.36
<input type="radio"/> Cluster_2	???	10.2.23.36
<input type="radio"/> Cluster_2	???	10.2.23.36

결과

BlueXP는 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가합니다.

OpenShift 클러스터를 BlueXP로 가져옵니다

자체 관리되는 OpenShift 클러스터를 BlueXP로 가져와 영구 볼륨을 클라우드 공급자에게 백업할 수 있습니다.

클러스터를 가져옵니다

Kubernetes 구성 파일을 사용하여 자체 관리되는 Kubernetes 클러스터를 가져올 수 있습니다.

시작하기 전에

OpenShift 클러스터를 가져오기 전에 다음이 필요합니다.

- 당신이 만든 쿠베코무화나 파일 "[kubecononfig 파일을 생성합니다](#)".
- 클러스터에 대한 공개 인증 기관(예: ca.crt), 클라이언트 키(예: tls.key) 및 클라이언트 인증(예: tls.crt) 파일.

단계

1. Canvas * 에서 * 작업 환경 추가 * 를 선택합니다.
2. 클라우드 공급자를 선택하고 * Kubernetes Cluster * > * Discover * 를 선택합니다.
3. 클러스터 가져오기 * 를 선택한 후 * 다음 * 을 선택합니다.
4. 를 업로드합니다 kubeconfig-sa 에서 만든 파일 "[kubecononfig 파일을 생성합니다](#)". Kubernetes 클러스터를 선택하고 * Next * 를 선택합니다.

Add Existing Kubernetes Cluster

Import Kubernetes Cluster

Upload a Kubernetes configuration file that's in YAML format

Kubernetes configuration file

minicubeconfig.txt

1 Cluster


Kubernetes Cluster Name	Kubernetes Type	Kubernetes Version
test2	Self Managed	v1.24.0

5. 클러스터 인증서를 업로드합니다.


Upload Cluster Certificates

To complete the import, upload the following cluster certificates. ⓘ


Certificate Authority



Client Key



Client Certificate



결과

BlueXP는 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가합니다.

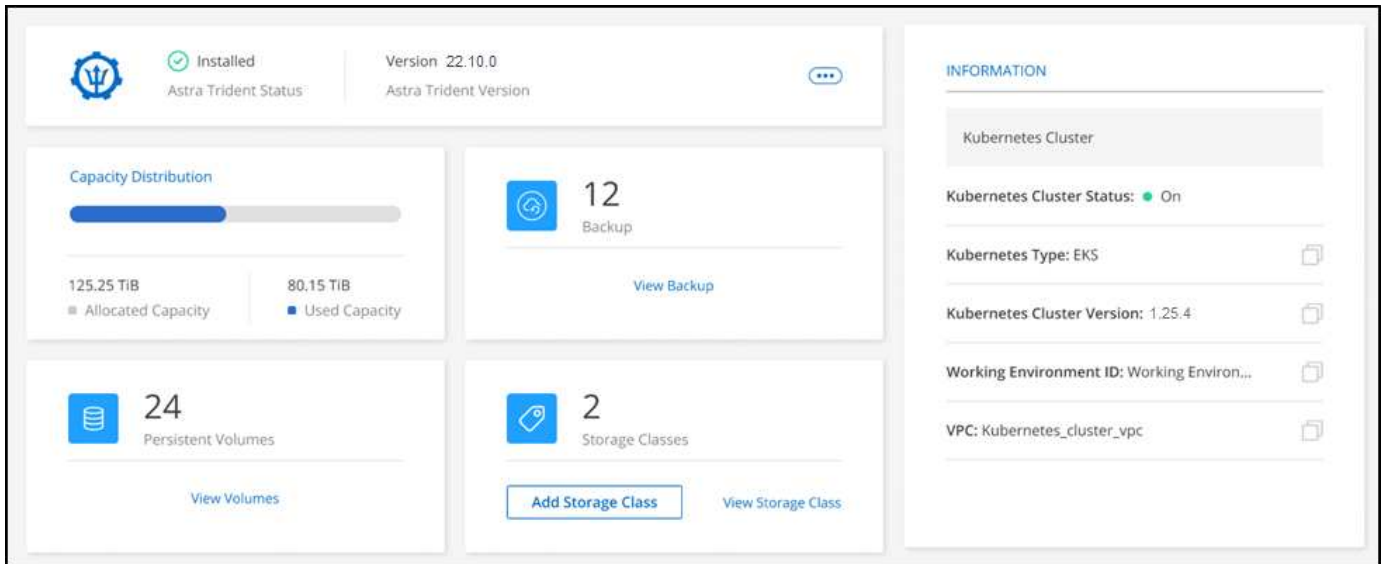
Kubernetes 클러스터 관리

Astra Trident 관리

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 BlueXP를 사용하여 호환되는 Astra Trident 설치를 확인하거나, Astra Trident를 최신 버전으로 설치 또는 업그레이드하거나, Astra Trident를 제거할 수 있습니다.

BlueXP의 Astra Trident

BlueXP에 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 개요 페이지에서 Astra Trident 및 Kubernetes 클러스터를 관리할 수 있습니다. 개요 페이지를 열려면 Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭합니다.



Astra Trident 버전 지원

Trident 연산자를 사용하여 배포된 가장 최신 버전의 Astra Trident 중 하나(수동 또는 Helm 차트 사용)가 필요합니다. Astra Trident가 설치되지 않았거나 호환되지 않는 버전의 Astra Trident가 설치된 경우 클러스터에 필요한 조치가 표시됩니다.



를 사용하여 구축된 Astra Trident `tridentctl` 은(는) 지원되지 않습니다. 를 사용하여 Astra Trident를 구축한 경우 `tridentctl`, BlueXP를 사용하여 Kubernetes 클러스터를 관리하거나 Astra Trident를 제거할 수는 없습니다. 반드시 해야 합니다 를 사용하여 Astra Trident를 수동으로 재설치합니다 "[Trident 운영자](#)" 또는 을(를) 사용하는 BlueXP에서 [Astra Trident를 설치하거나 업그레이드합니다](#).

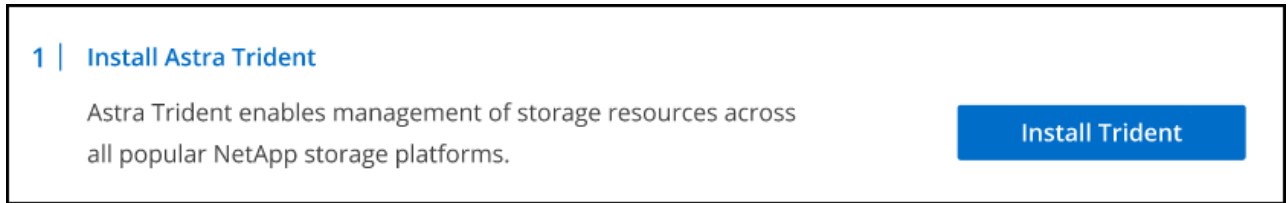
Astra Trident에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오 "[Astra Trident 문서](#)".

Astra Trident를 설치하거나 업그레이드합니다

개요 페이지에서 Astra Trident 설치 상태 및 버전을 검토할 수 있습니다. Astra Trident가 아직 설치되지 않았거나 호환되지 않는 버전이 설치된 경우 BlueXP를 사용하여 관리할 수 있습니다.

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 * 작업 환경 입력 * 을 클릭합니다.
 - a. Astra Trident가 설치되지 않은 경우 * Install Trident * 를 클릭합니다.



- b. 지원되지 않는 Astra Trident 버전이 설치된 경우 * Upgrade Trident * 를 클릭합니다.



BlueXP를 사용하여 21.01 이전 버전의 Astra Trident에서 업그레이드할 수 없습니다. 이전 버전에서 업그레이드하려면 를 참조하십시오 ["운영자와 함께 업그레이드하십시오"](#).

결과

Astra Trident의 최신 버전이 설치되어 있습니다. 이제 스토리지 클래스를 추가할 수 있습니다.

Astra Trident를 제거합니다

BlueXP를 사용하거나 Trident 연산자(제어 또는 수동)를 사용하여 Astra Trident를 설치한 경우 BlueXP를 사용하여 제거할 수 있습니다.



- Astra Trident를 제거한 후에도 새 영구 볼륨을 생성할 수 없지만 기존 볼륨은 계속 사용할 수 있습니다.
- Astra Trident를 제거하는 동안 백업을 사용할 수 없습니다.
- 클러스터 관리를 계속하려면 언제든지 작업 환경에 Astra Trident를 다시 설치할 수 있습니다.

BlueXP를 사용하여 Astra Trident를 제거해도 설치 중에 적용된 Astra Trident 서비스가 모두 제거되지는 않습니다. 생성한 모든 사용자 지정 리소스 정의(CRD)를 포함하여 Astra Trident를 완전히 제거하려면 을 참조하십시오 ["Trident 연산자를 사용하여 제거합니다"](#)

단계

1. 개요 페이지에서 줄임표 및 * Uninstall Astra Trident * 를 선택합니다.



2. Astra Trident를 확인하고 제거하려면 * 제거 * 를 선택합니다.

결과

이제 Astra Trident가 작업 환경에서 제거되었습니다. 언제든지 Astra Trident를 다시 설치할 수 있습니다.

스토리지 클래스를 관리합니다

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 BlueXP를 사용하여 스토리지 클래스를 관리할 수 있습니다.



스토리지 클래스가 정의되지 않은 경우 클러스터에 필요한 작업이 표시됩니다. Canvas에서 클러스터를 두 번 클릭하면 작업 페이지가 열려 스토리지 클래스를 추가합니다.

스토리지 클래스를 추가합니다

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 Cloud Volumes ONTAP 또는 ONTAP용 Amazon FSx 작업 환경으로 끌어다 놓아 스토리지 클래스 마법사를 엽니다.
2. 스토리지 클래스의 이름을 입력합니다.
3. Filesystem * 또는 * Block * storage를 선택합니다.
 - a. Block * 스토리지인 경우 파일 시스템 유형(fstype)을 선택합니다.

Storage Class Name

-cm

☐ Filesystem ☒ Block

Storage Class

Select File System Type

ext4

ext4

ext3

xfs

Storage Class Economy ⓘ

Support Volume Expansion ☒ Yes ☐ No

Volume Binding Mode ☒ Immediate ☐ WaitForFirstConsumer

Set as Default Storage Class ☒ Yes ☐ No

- b. Block * 또는 * Filesystem * 스토리지인 경우 스토리지 클래스 경제성이 사용되도록 선택할 수 있습니다.

Storage Class
☒ Filesystem
☐ Block

Storage Class Economy ⓘ
☒ Enable Economy for Storage Class

Support Volume Expansion
☒ Yes
☐ No

Volume Binding Mode
☒ Immediate
☐ WaitForFirstConsumer

Set as Default Storage Class
☒ Yes
☐ No



스토리지급 경제성이 있는 경우 백업 및 복구가 지원되지 않습니다.

- 볼륨 확장, 볼륨 바인딩 및 기본 스토리지 클래스에 대한 옵션을 선택합니다. 다음 * 을 클릭합니다.
- 클러스터에 연결할 작업 환경을 선택합니다. 추가 * 를 클릭합니다.

☒ Storage Class Definitions
☒ Select Working Environment

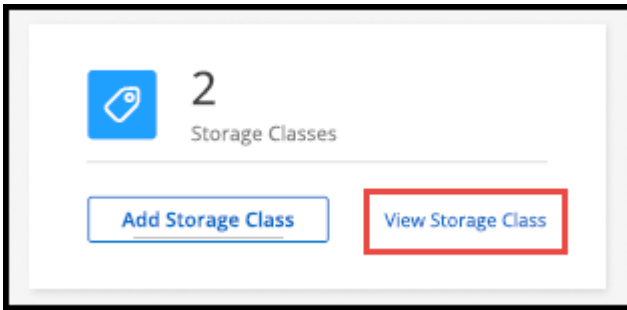
Select Working Environment

Working Environment	Type	Configuration	Region	Connected to K8s Clusters
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected

Previous
Add

결과

클릭하여 Kubernetes 클러스터의 리소스 페이지에서 스토리지 클래스를 볼 수 있습니다.



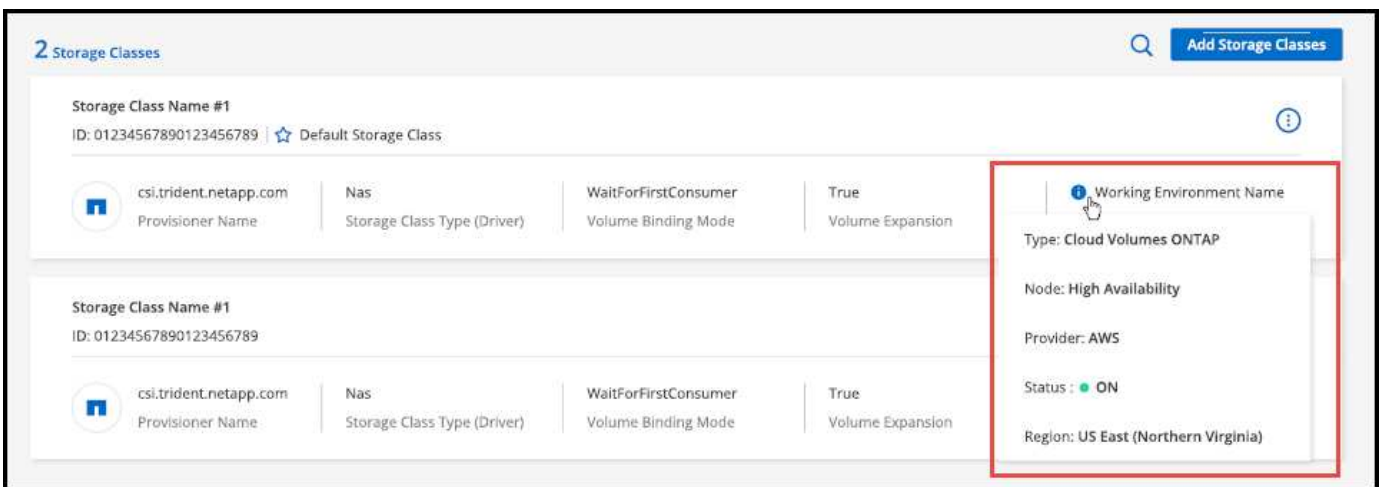
작업 환경 세부 정보를 봅니다

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 * 작업 환경 입력 * 을 클릭합니다.
2. Storage Classes * 탭을 클릭합니다.
3. 작업 환경에 대한 세부 정보를 보려면 정보 아이콘을 클릭합니다.

결과

작업 환경 세부 정보 패널이 열립니다.



기본 스토리지 클래스를 설정합니다

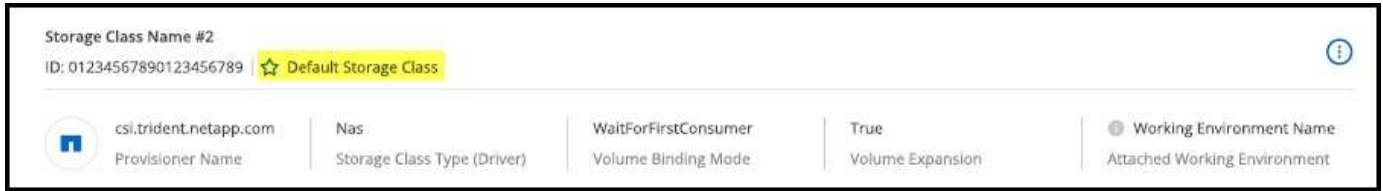
단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 * 작업 환경 입력 * 을 클릭합니다.
2. Storage Classes * 탭을 클릭합니다.
3. 스토리지 클래스에 대한 작업 메뉴를 클릭하고 * 기본값으로 설정 * 을 클릭합니다.



결과

선택한 스토리지 클래스가 기본값으로 설정됩니다.



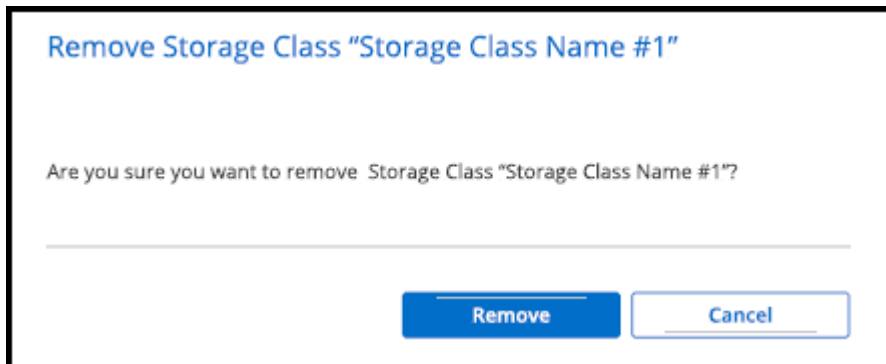
저장소 클래스를 제거합니다

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 * 작업 환경 입력 * 을 클릭합니다.
2. Storage Classes * 탭을 클릭합니다.
3. 스토리지 클래스에 대한 작업 메뉴를 클릭하고 * 기본값으로 설정 * 을 클릭합니다.



4. 스토리지 클래스 제거를 확인하려면 * 제거 * 를 클릭합니다.



결과

선택한 저장소 클래스가 제거됩니다.

영구 볼륨 보기

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 BlueXP를 사용하여 영구 볼륨을 볼 수 있습니다.



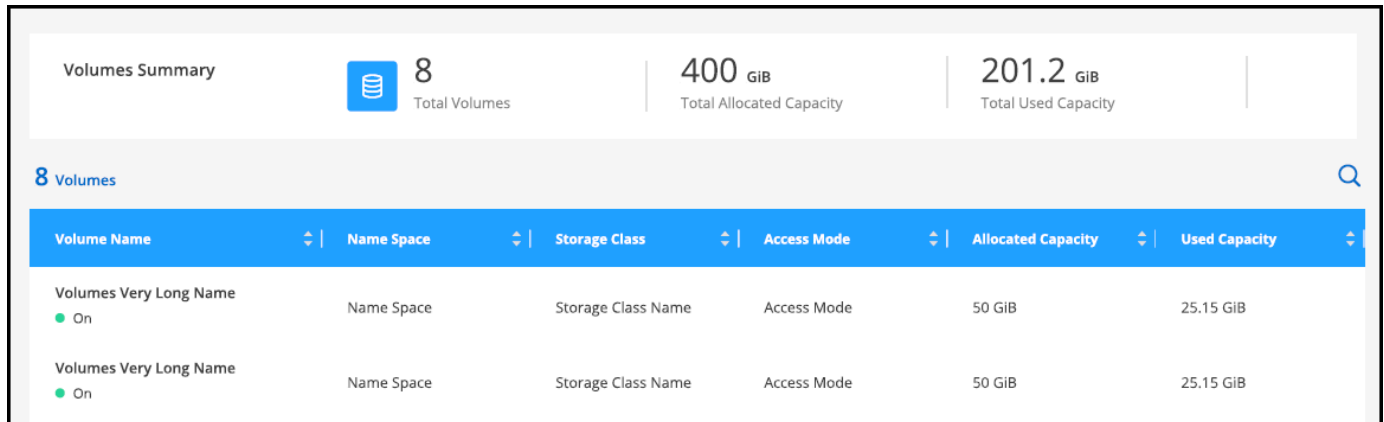
BlueXP는 Kubernetes 클러스터에서 백엔드의 변경 사항을 모니터링하고 새 볼륨이 추가될 때 영구 볼륨 테이블을 업데이트합니다. 클러스터에 자동 백업이 구성된 경우 새 영구 볼륨에 대해 백업이 자동으로 활성화됩니다.

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 * 작업 환경 입력 * 을 클릭합니다.
2. 개요 * 탭에서 * 볼륨 보기 * 를 클릭하거나 * 영구 볼륨 * 탭을 클릭합니다. 영구 볼륨이 구성되지 않은 경우 를 참조하십시오 "[프로비저닝](#)" Astra Trident에서 볼륨을 프로비저닝하는 방법에 대한 자세한 내용은

결과

구성된 영구 볼륨의 테이블이 표시됩니다.



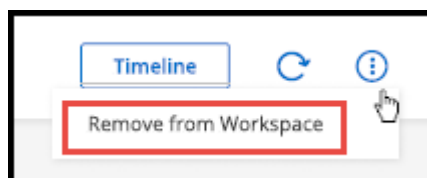
Volume Name	Name Space	Storage Class	Access Mode	Allocated Capacity	Used Capacity
Volumes Very Long Name ● On	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB
Volumes Very Long Name ● On	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB

작업 공간에서 **Kubernetes** 클러스터를 제거합니다

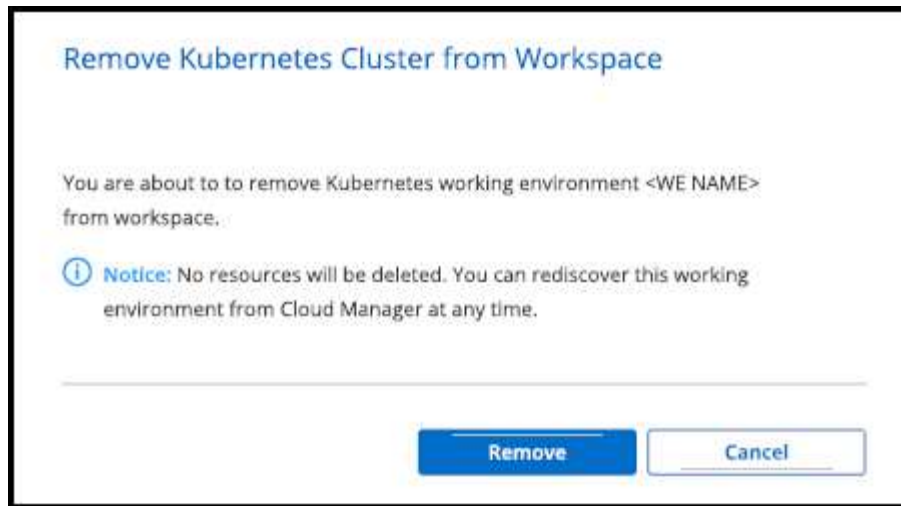
Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 BlueXP를 사용하여 작업 공간에서 클러스터를 제거할 수 있습니다.

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 * 작업 환경 입력 * 을 클릭합니다.
2. 페이지 오른쪽 상단에서 작업 메뉴를 선택하고 * 작업 영역에서 제거 * 를 클릭합니다.



3. Remove * 를 클릭하여 작업 공간에서 클러스터 제거를 확인합니다. 언제든지 이 클러스터를 다시 검색할 수 있습니다.



결과

Kubernetes 클러스터가 작업 공간에서 제거되어 Canvas에 더 이상 표시되지 않습니다.

Kubernetes 클러스터에서 NetApp 클라우드 데이터 서비스 사용

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 NetApp 클라우드 데이터 서비스를 사용하여 고급 데이터 관리를 수행할 수 있습니다.

BlueXP 백업 및 복구를 사용하여 영구 볼륨을 오브젝트 스토리지에 백업할 수 있습니다.

["BlueXP 백업 및 복구를 사용하여 Kubernetes 클러스터 데이터를 보호하는 방법에 대해 알아보십시오."](#)

Restore

Kubernetes

1 Selected Kubernetes Clusters

Backup Settings

1 Kubernetes Clusters

5 Protected PVs

97.66 KB Total Backups Size

Protected Persistent Volumes Status

5 Healthy Backup

0 Failed Backup

5 Backup Jobs

Source K8s Cluster	Source Persistent Volume	Source Namespace	Last Backup	Backup Copies	Backup Status	
On	pvc-1704aa1f-af1d-49e9-87fd-6edd86125855 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-d1f839c1-d932-4f49-b620-33321dbe939e Online	trident	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-f615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-1615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-05881c70-cf5f-4edc-8537-a0a5ce36f9a1 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...

지식 및 지원

지원을 위해 등록하십시오

BlueXP 및 해당 스토리지 솔루션 및 서비스와 관련된 기술 지원을 받으려면 지원을 등록해야 합니다. Cloud Volumes ONTAP 시스템의 주요 워크플로우를 사용하려면 지원 등록도 필요합니다.

지원을 등록한다고 해서 클라우드 공급자 파일 서비스에 대한 NetApp 지원이 활성화되지 않습니다. 클라우드 공급자의 파일 서비스, 자체 인프라 또는 서비스를 사용하는 솔루션과 관련된 기술 지원은 해당 제품의 BlueXP 설명서에서 "도움말 얻기"를 참조하십시오.

- ["ONTAP용 Amazon FSx"](#)
- ["Azure NetApp Files"](#)
- ["Google Cloud용 Cloud Volumes Service"](#)

지원 등록 개요

지원 권한을 활성화하려면 두 가지 형태의 등록이 있습니다.

- BlueXP 계정 ID 지원 가입 등록(BlueXP의 지원 리소스 페이지에 있는 20자리 960xxxxxxxxx 일련 번호)

이는 BlueXP 내의 모든 서비스에 대한 단일 지원 가입 ID의 역할을 합니다. 각 BlueXP 계정 수준 지원 구독을 등록해야 합니다.

- 클라우드 공급자 마켓플레이스의 구독과 연결된 Cloud Volumes ONTAP 일련 번호 등록(20자리 909201xxxxxxxx 일련 번호)

이러한 일련 번호는 일반적으로 _PAYGO 일련 번호_라고 하며 Cloud Volumes ONTAP 배포 시 BlueXP에서 생성됩니다.

두 가지 유형의 일련 번호를 등록하면 지원 티켓 열기와 자동 케이스 생성 등의 기능을 사용할 수 있습니다. 아래 설명과 같이 BlueXP에 NetApp Support 사이트(NSS) 계정을 추가하여 등록을 완료합니다.

NetApp 지원을 위해 BlueXP 계정을 등록합니다

지원을 등록하고 지원 권한을 활성화하려면 BlueXP 계정의 한 사용자가 NetApp Support 사이트 계정을 BlueXP 로그인에 연결해야 합니다. NetApp 지원에 등록하는 방법은 NetApp Support 사이트(NSS) 계정이 이미 있는지 여부에 따라 다릅니다.

NSS 계정이 있는 기존 고객

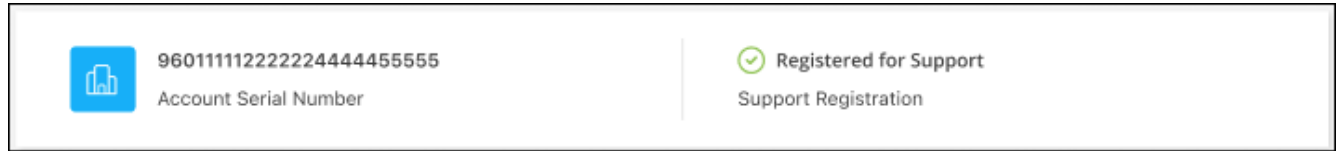
NSS 계정을 가지고 있는 NetApp 고객은 BlueXP를 통해 지원을 받기 위해 등록하기만 하면 됩니다.

단계

1. BlueXP 콘솔의 오른쪽 상단에서 설정 아이콘을 선택하고 * 자격 증명 * 을 선택합니다.
2. 사용자 자격 증명 * 을 선택합니다.

3. NSS 자격 증명 추가 * 를 선택하고 NetApp Support 사이트(NSS) 인증 프롬프트를 따릅니다.
4. 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

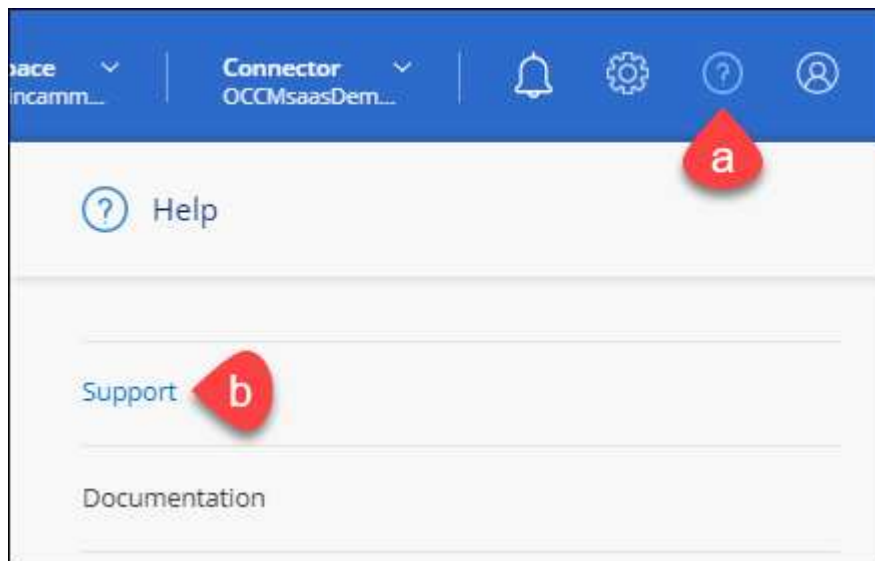
1. 를 완료하여 NetApp Support 사이트 계정을 생성합니다 ["NetApp Support 사이트 사용자 등록 양식"](#)
 - a. 적절한 사용자 레벨(일반적으로 * NetApp 고객/최종 사용자 *)을 선택해야 합니다.
 - b. 위에 사용된 BlueXP 계정 일련 번호(960xxxx)를 일련 번호 필드에 복사해야 합니다. 이렇게 하면 계정 처리 속도가 빨라집니다.
2. 의 단계를 완료하여 새 NSS 계정을 BlueXP 로그인에 연결합니다 [NSS 계정이 있는 기존 고객](#).

NetApp이 처음이었습니다



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

단계

1. BlueXP 콘솔의 오른쪽 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 * 지원 * 을 선택합니다.



2. 지원 등록 페이지에서 계정 ID 일련 번호를 찾습니다.

 96015585434285107893 Account serial number	 Not Registered Add your NetApp Support Site (NSS) credentials to BlueXP Follow these instructions to register for support in case you don't have an NSS account yet.
--	--

3. 로 이동합니다 **"NetApp의 지원 등록 사이트"** 를 선택하고 * 등록된 NetApp 고객이 아닙니다 * 를 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 Support 사이트 계정을 생성합니다 **"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 있으면 의 단계를 완료하여 계정을 BlueXP 로그인에 연결합니다 [NSS 계정이 있는 기존 고객](#).

Cloud Volumes ONTAP 지원을 위해 NSS 자격 증명을 연결합니다

Cloud Volumes ONTAP에 대해 다음 주요 워크플로를 사용하려면 NetApp Support 사이트 자격 증명을 BlueXP 계정과 연결해야 합니다.

- 지원을 위해 선불 종량제 Cloud Volumes ONTAP 시스템을 등록합니다

NSS 계정을 제공하면 시스템에 대한 지원을 활성화하고 NetApp 기술 지원 리소스에 액세스할 수 있습니다.

- BYOL(Bring Your Own License) 방식으로 Cloud Volumes ONTAP 구축

BlueXP에서 사용권 키를 업로드하고 구입한 용어에 대한 구독을 활성화하려면 NSS 계정을 제공해야 합니다. 여기에는 기간 갱신을 위한 자동 업데이트가 포함됩니다.

- Cloud Volumes ONTAP 소프트웨어를 최신 릴리즈로 업그레이드하는 중입니다

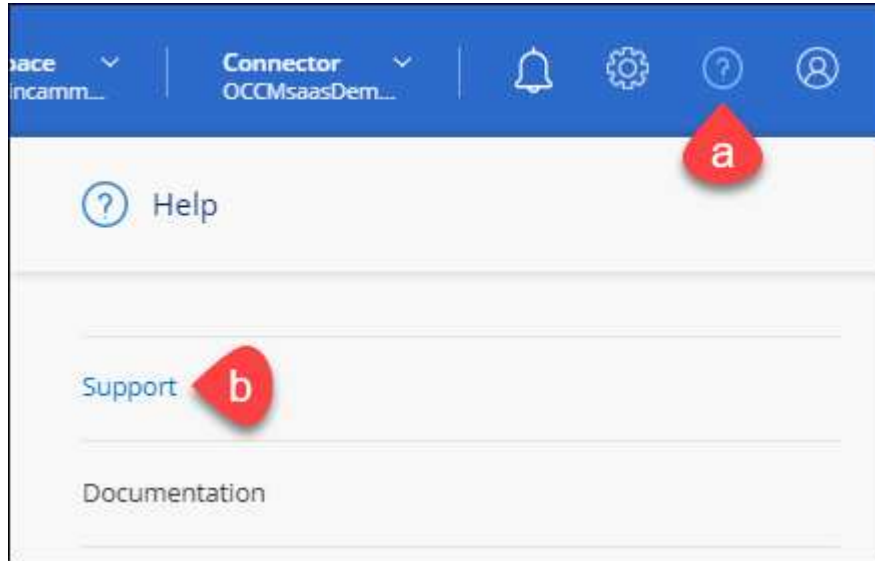
NSS 자격 증명을 BlueXP 계정과 연결하는 것은 BlueXP 사용자 로그인과 연결된 NSS 계정과 다릅니다.

이러한 NSS 자격 증명은 특정 BlueXP 계정 ID와 연결됩니다. BlueXP 계정에 속한 사용자는 * 지원 > NSS 관리 * 에서 이러한 자격 증명에 액세스할 수 있습니다.

- 고객 수준 계정이 있는 경우 하나 이상의 NSS 계정을 추가할 수 있습니다.
- 파트너 또는 리셀러 계정이 있는 경우 NSS 계정을 하나 이상 추가할 수 있지만 고객 수준 계정과 함께 추가할 수는 없습니다.

단계

1. BlueXP 콘솔의 오른쪽 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 * 지원 * 을 선택합니다.



2. NSS 관리 > NSS 계정 추가 * 를 선택합니다.
3. 메시지가 표시되면 * 계속 * 을 선택하여 Microsoft 로그인 페이지로 리디렉션합니다.

NetApp은 지원 및 라이선스와 관련된 인증 서비스의 ID 공급자로 Microsoft Entra ID를 사용합니다.

4. 로그인 페이지에서 인증 프로세스를 수행할 수 있도록 NetApp Support 사이트의 등록 이메일 주소와 암호를 제공합니다.

이러한 작업을 통해 BlueXP는 NSS 계정을 사용하여 라이선스 다운로드, 소프트웨어 업그레이드 확인 및 향후 지원 등록과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

다음 사항에 유의하십시오.

- NSS 계정은 고객 수준 계정이어야 합니다(게스트 또는 임시 계정이 아님). 여러 개의 고객 수준 NSS 계정을 가질 수 있습니다.
- NSS 계정은 파트너 수준 계정인 경우 하나만 있을 수 있습니다. 고객 수준 NSS 계정을 추가하려고 하면 파트너 수준 계정이 있으면 다음 오류 메시지가 나타납니다.

"NSS 고객 유형은 이미 다른 유형의 NSS 사용자가 있으므로 이 계정에 허용되지 않습니다."

기존 고객 수준 NSS 계정이 있는 경우에도 마찬가지로 파트너 수준 계정을 추가하려고 합니다.

- 로그인에 성공하면 NetApp은 NSS 사용자 이름을 저장합니다.

이 ID는 이메일에 매핑되는 시스템 생성 ID입니다. NSS 관리 * 페이지의 에서 이메일을 표시할 수 있습니다 ... 메뉴.

- 로그인 자격 증명 토큰을 새로 고쳐야 하는 경우 에 * 자격 증명 업데이트 * 옵션이 있습니다 ... 메뉴.

이 옵션을 사용하면 다시 로그인하라는 메시지가 표시됩니다. 이러한 계정의 토큰은 90일 후에 만료됩니다. 이를 알리는 알림이 게시됩니다.

도움을 받으십시오

NetApp은 다양한 방법으로 BlueXP 및 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.

클라우드 공급자의 파일 서비스에 대한 지원을 받습니다

클라우드 공급자의 파일 서비스, 자체 인프라 또는 서비스를 사용하는 솔루션과 관련된 기술 지원은 해당 제품의 BlueXP 설명서에서 "도움말 얻기"를 참조하십시오.

- ["ONTAP용 Amazon FSx"](#)
- ["Azure NetApp Files"](#)
- ["Google Cloud용 Cloud Volumes Service"](#)

BlueXP 및 해당 스토리지 솔루션 및 서비스에 관한 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 BlueXP 문서입니다.

- ["기술 자료"](#)

문제를 해결하는 데 도움이 되는 문서를 찾으려면 BlueXP 기술 자료를 검색하십시오.

- ["커뮤니티"](#)

BlueXP 커뮤니티에 가입하여 진행 중인 토론을 팔로우하거나 새 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 NetApp Support 사이트 자격 증명을 BlueXP 로그인에 연결해야 합니다. ["BlueXP 로그인과 관련된 자격 증명을 관리하는 방법에 대해 알아봅니다"](#).

- 일련 번호가 있는 ONTAP 시스템의 케이스를 여는 경우 NSS 계정은 해당 시스템의 일련 번호와 연결되어 있어야 합니다.

단계

1. BlueXP에서 * 도움말 > 지원 * 을 선택합니다.
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 *: 문제와 관련된 서비스를 선택합니다. 예를 들어, 서비스 내의 워크플로우 또는 기능과 관련된 기술 지원 문제에 해당하는 BlueXP를 예로 들 수 있습니다.
 - * 작업 환경 *: 스토리지에 적용 가능한 경우 * Cloud Volumes ONTAP * 또는 * On-Premise * 를 선택한 다음 관련 작업 환경을 선택합니다.

작업 환경 목록은 서비스의 상단 배너에서 선택한 BlueXP 계정, 작업 영역 및 커넥터의 범위 내에 있습니다.

 - * 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

Select

Working Enviroment

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)

No files selected

Upload

작업을 마친 후

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

지원 케이스 내역을 보려면 * 설정 > 타임라인 * 을 선택하고 "지원 케이스 생성"이라는 이름의 작업을 찾습니다. 오른쪽 끝에 있는 버튼을 사용하여 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 비기술 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.

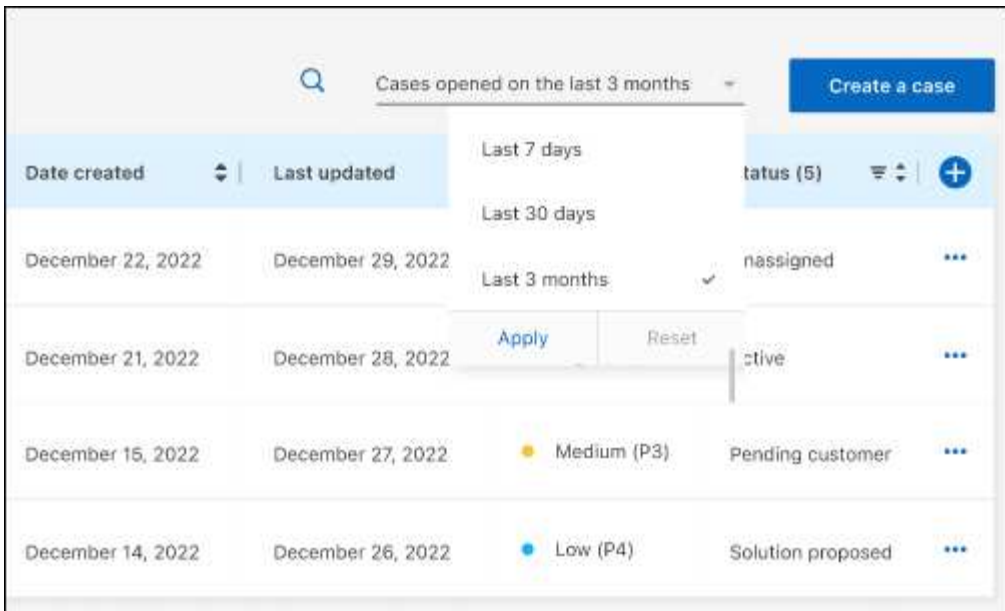
- 케이스 수준별로 케이스 메모를 업데이트하거나 아직 종결 또는 미결 종결 상태가 아닌 케이스를 종결할 수 있습니다.

단계

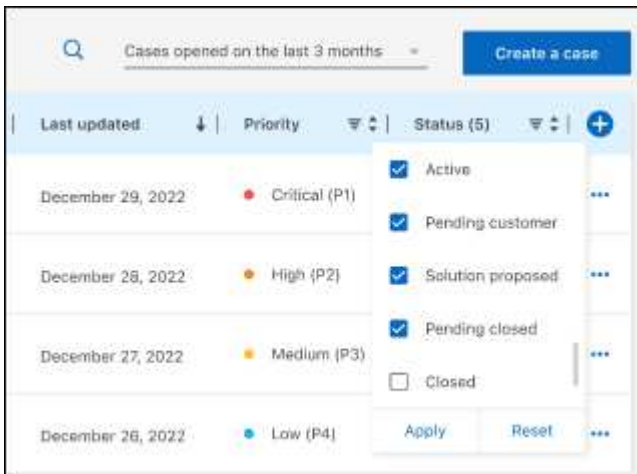
1. BlueXP에서 * 도움말 > 지원 * 을 선택합니다.
2. Case Management * 를 선택하고 메시지가 표시되면 NSS 계정을 BlueXP에 추가합니다.

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

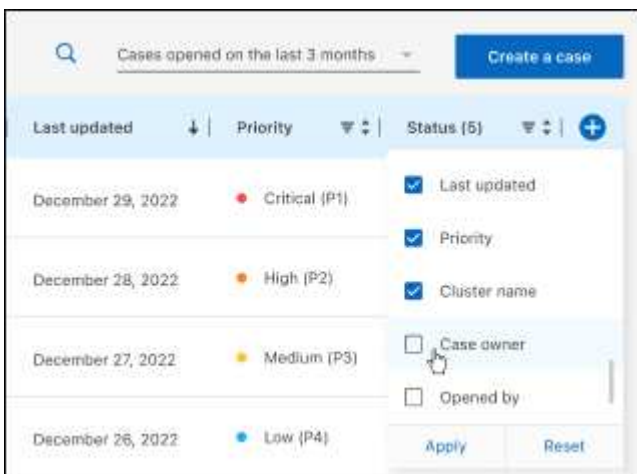
3. 필요한 경우 테이블에 표시되는 정보를 수정합니다.
 - 조직의 케이스 * 에서 * 보기 * 를 선택하여 회사와 관련된 모든 케이스를 봅니다.
 - 정확한 날짜 범위를 선택하거나 다른 기간을 선택하여 날짜 범위를 수정합니다.



- 열의 내용을 필터링합니다.



- 를 선택하여 테이블에 표시되는 열을 변경합니다 + 표시할 열을 선택합니다.

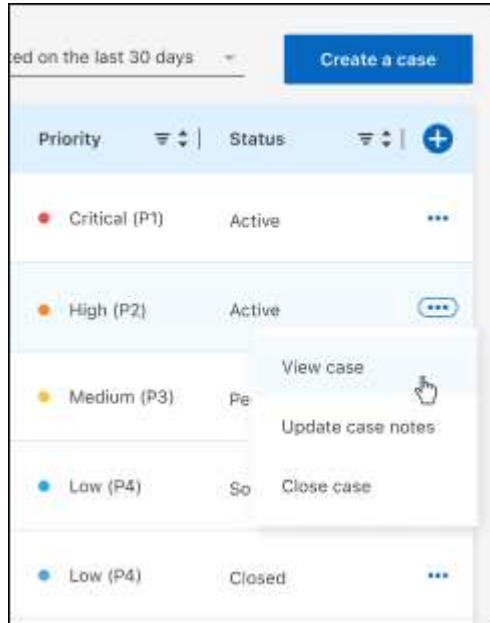


4. 를 선택하여 기존 케이스를 관리합니다 ... 사용 가능한 옵션 중 하나를 선택합니다.

- * 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.

["BlueXP에 대한 고지 사항"](#)

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.