



# 개요

## NetApp Solutions

NetApp  
September 23, 2024

# 목차

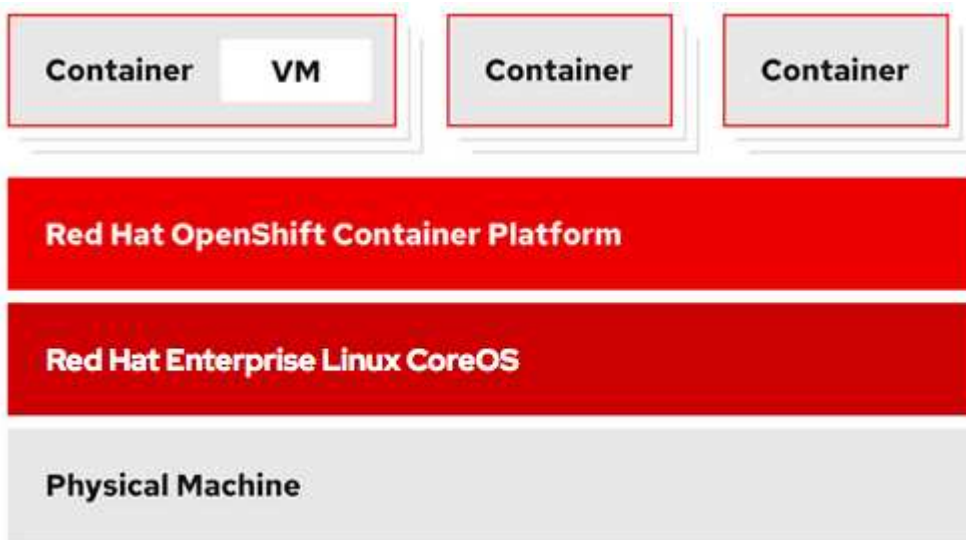
개요 .....	1
NetApp ONTAP 기반의 Red Hat OpenShift 가상화 .....	1
NetApp 스토리지 개요 .....	1
NetApp 스토리지 통합 개요 .....	2
비디오 및 데모: NetApp의 Red Hat OpenShift .....	4

# 개요

## NetApp ONTAP 기반의 Red Hat OpenShift 가상화

특정 사용 사례에 따라 컨테이너 및 가상 머신(VM)이 서로 다른 유형의 애플리케이션에 대한 최적의 플랫폼 역할을 할 수 있습니다. 따라서 많은 조직에서 일부 워크로드를 컨테이너와 VM에서 실행합니다. 조직에서는 VM용 하이퍼바이저 및 애플리케이션용 컨테이너 오케스트레이터라는 별도의 플랫폼을 관리해야 하기 때문에 추가적인 과제에 직면하게 됩니다.

이러한 과제를 해결하기 위해 Red Hat은 OpenShift 버전 4.6부터 OpenShift Virtualization(이전의 컨테이너 네이티브 가상화)을 도입했습니다. OpenShift Virtualization 기능을 사용하면 동일한 OpenShift Container Platform 설치에서 컨테이너와 함께 가상 시스템을 실행 및 관리할 수 있으므로, 하이브리드 관리 기능을 통해 운영자를 통해 VM의 배포 및 관리를 자동화할 수 있습니다. OpenShift에서 VM을 생성하는 것 외에도 Red Hat은 OpenShift 가상화를 통해 VMware vSphere, Red Hat 가상화 및 Red Hat OpenStack Platform 배포에서 VM 가져오기를 지원합니다.

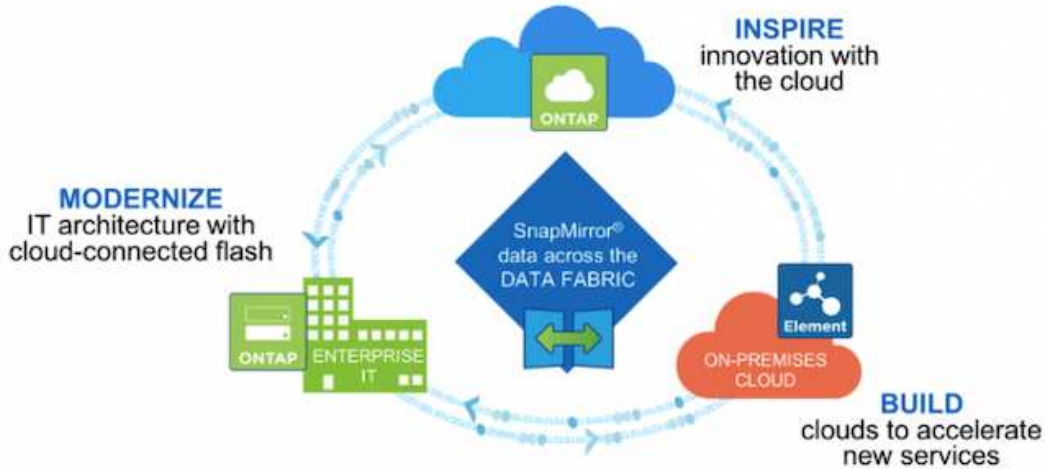


NetApp ONTAP에서 지원하는 ACstra Trident의 도움을 받아 실시간 VM 마이그레이션, VM 디스크 클로닝, VM 스냅샷 등의 특정 기능도 OpenShift Virtualization에서 지원됩니다. 이러한 각 워크플로의 예는 이 문서의 뒷부분에서 해당 섹션에서 설명합니다.

Red Hat OpenShift Virtualization에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오 ["여기"](#).

## NetApp 스토리지 개요

NetApp은 Astra Trident Storage Orchestrator를 사용하여 Red Hat OpenShift에 구축된 애플리케이션용 스토리지를 프로비저닝할 수 있는 여러 스토리지 플랫폼을 보유하고 있습니다.



- AFF 및 FAS 시스템에서 NetApp ONTAP를 실행하고 파일 기반(NFS) 및 블록 기반(iSCSI) 사용 사례에 대한 스토리지를 제공합니다.
- Cloud Volumes ONTAP와 ONTAP Select는 각각 클라우드 및 가상 공간에서도 동일한 이점을 제공합니다.
- NetApp Cloud Volumes Service(AWS/GCP) 및 Azure NetApp Files는 클라우드에서 파일 기반 스토리지를 제공합니다.
- NetApp Element 스토리지 시스템은 확장성이 뛰어난 환경에서 블록 기반(iSCSI) 사용 사례를 제공합니다.



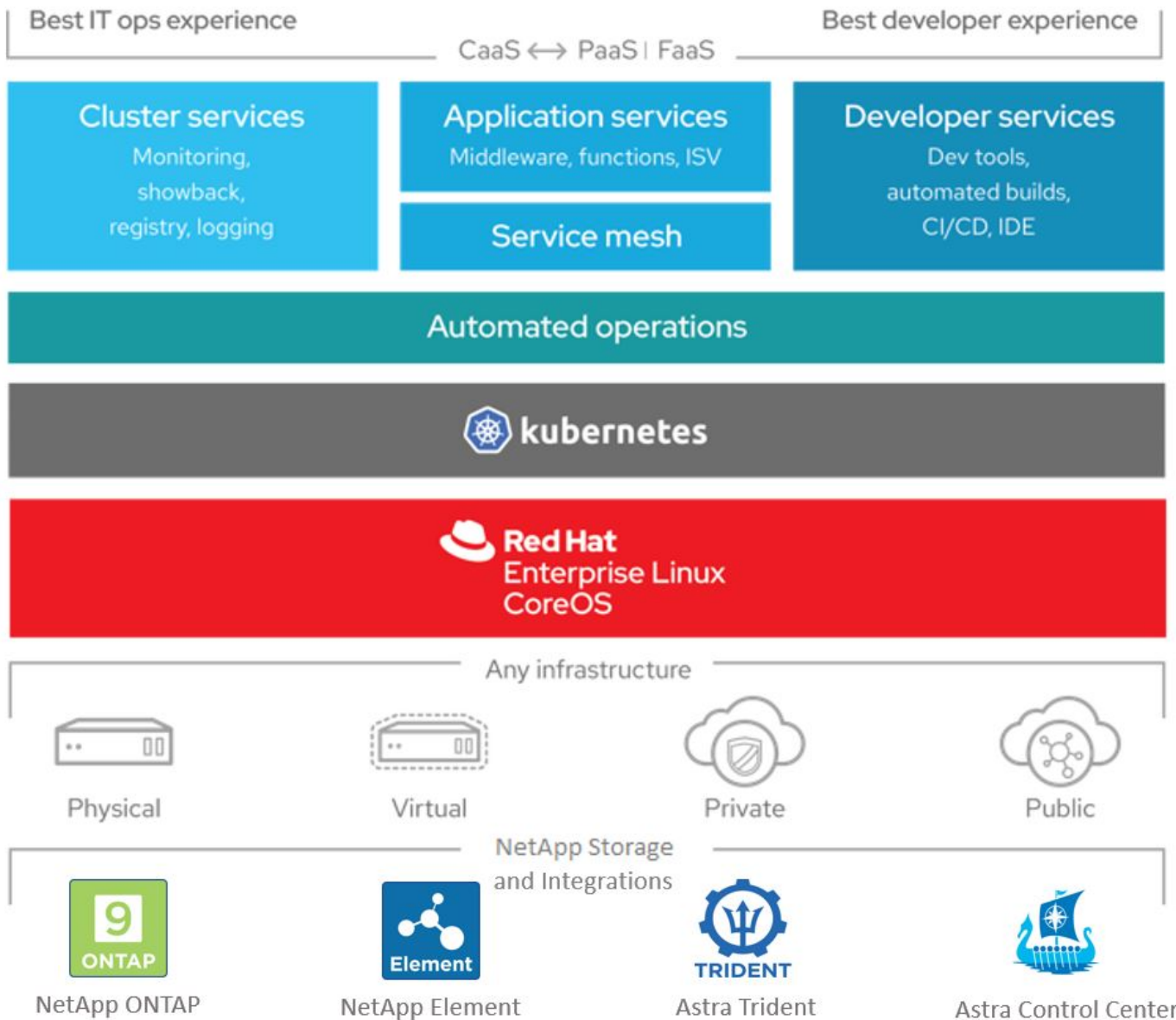
NetApp 포트폴리오의 각 스토리지 시스템은 온프레미스 사이트와 클라우드 간에 데이터 관리와 이동을 모두 쉽게 하여 데이터가 애플리케이션의 위치에 있도록 보장합니다.

다음 페이지는 NetApp OpenShift에서 검증된 NetApp 스토리지 시스템에 대한 추가 정보를 제공합니다.

- ["NetApp ONTAP를 참조하십시오"](#)
- ["NetApp Element"](#)

## NetApp 스토리지 통합 개요

NetApp은 Red Hat OpenShift와 같은 컨테이너 기반 환경에서 영구 데이터를 오케스트레이션하고 관리하는 데 도움이 되는 다양한 제품을 제공합니다.



NetApp Astra Control은 NetApp 데이터 보호 기술을 기반으로 상태 저장 Kubernetes 워크로드를 위한 풍부한 스토리지 및 애플리케이션 인식 데이터 관리 서비스 세트를 제공합니다. Astra Control Service는 클라우드 네이티브 Kubernetes 구축에서 상태 저장 워크로드를 지원할 수 있습니다. Astra Control Center는 Red Hat OpenShift와 같은 온프레미스 배포에서 상태 저장 워크로드를 지원할 수 있습니다. 자세한 내용은 NetApp Astra Control 웹 사이트를 참조하십시오 ["여기"](#).

NetApp Astra Trident는 Red Hat OpenShift를 포함한 컨테이너 및 Kubernetes 배포를 위한 오픈 소스 및 완전 지원 스토리지 오케스트레이터입니다. 자세한 내용은 Astra Trident 웹 사이트를 참조하십시오 ["여기"](#).

다음 페이지는 NetApp OpenShift with NetApp 솔루션에서 애플리케이션 및 영구 스토리지 관리를 위해 검증된 NetApp 제품에 대한 추가 정보를 제공합니다.

- ["NetApp Astra Control Center를 참조하십시오"](#)
- ["NetApp Astra Trident"](#)

# 비디오 및 데모: NetApp의 Red Hat OpenShift

다음 비디오는 이 문서에 설명되어 있는 몇 가지 기능을 보여 줍니다.

[Ansible 자동화로 Trident을 구축하고 OpenShift 클러스터에 스토리지 클래스를 생성](#)

"Ansible을 사용하여 NetApp Trident, StorageClasses 및 백엔드를 설치하는 데 사용되는 플레이북은 github 에서 확인할 수 있습니다."

[ONTAP SAN\(iSCSI\) 스토리지 클래스를 사용하여 OpenShift 가상화에서 새 VM을 배포합니다](#)

[ONTAP NAS 스토리지 클래스를 사용하여 PostgreSQL 컨테이너 앱을 배포합니다](#)

[OpenShift 가상화와의 Cloud Insights 통합](#)

[Red Hat MTV를 사용하여 NetApp ONTAP 스토리지를 통해 VM을 OpenShift 가상화로 마이그레이션합니다](#)

[Trident의 고급 데이터 관리 기능을 사용한 OpenShift VM의 페일오버/페일백\(조기 액세스 프로그램만 제공\)](#)

[OpenShift 가상화와의 Cloud Insights 통합](#)

[Ansible 자동화로 Trident을 구축하고 OpenShift 클러스터에 스토리지 클래스를 생성](#)

- [GitHub의 샘플 Ansible 코드](#)\*\* "Ansible을 사용하여 NetApp Trident, StorageClasses 및 백엔드를 설치하는 데 사용되는 플레이북은 github 에서 확인할 수 있습니다."

[ONTAP NAS 스토리지 클래스를 사용하여 PostgreSQL 컨테이너 앱을 배포합니다](#)

[NetApp 기반 Red Hat OpenShift인 Astra Control과 NetApp FlexClone 기술을 사용하여 소프트웨어 개발 속도를 높입니다](#)

[NetApp Astra Control을 활용하여 사후 분석 및 애플리케이션 복원을 수행합니다](#)

[Astra Control Center를 통해 CI/CD 파이프라인에서 데이터 보호](#)

[Astra Control Center를 사용한 워크로드 마이그레이션 - NetApp와 Red Hat OpenShift](#)

[워크로드 마이그레이션 - NetApp의 Red Hat OpenShift](#)

[OpenShift 가상화 설치 - NetApp과 함께 Red Hat OpenShift의 조합](#)

[OpenShift 가상화를 통한 가상 머신 구축 - NetApp과 Red Hat OpenShift](#)

[Red Hat 가상화 기반의 Red Hat OpenShift용 NetApp HCI](#)

## 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.