

모든 플랫폼에 잘 어울리는 Red Hat OpenShift

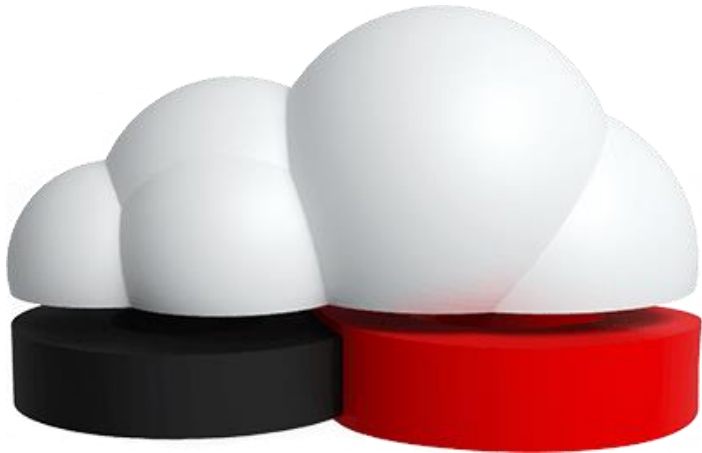
Red Hat Korea
Solution Architect
Jaekyung Han

Agenda

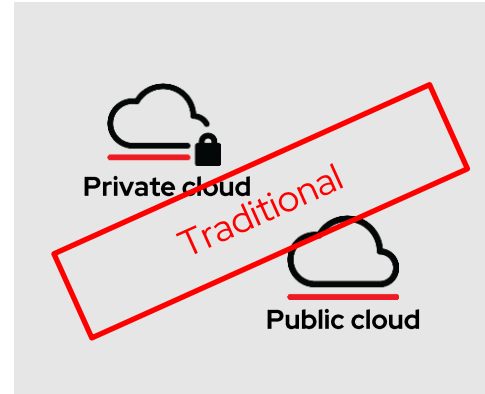
1. 하이브리드 클라우드 애플리케이션 플랫폼
2. OPENSHIFT를 사용하는 이유

하이브리드 클라우드란?

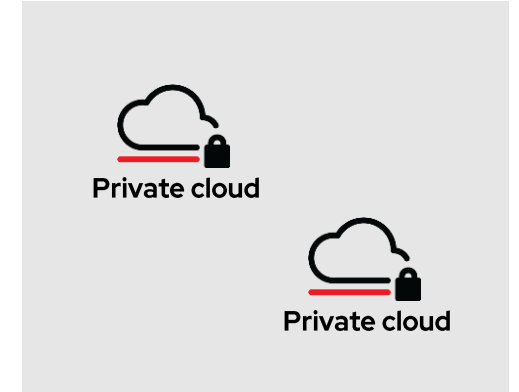
둘 이상의 환경에서 일정 수준의 워크로드 이식성, 오케스트레이션, 관리 기능을 통합하는 IT 아키텍처



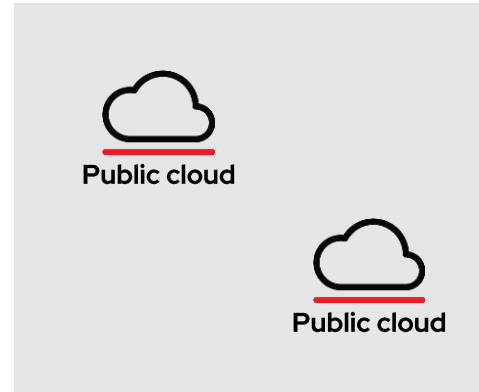
하이브리드 클라우드1



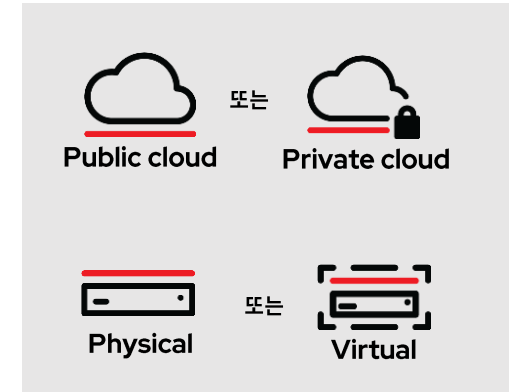
하이브리드 클라우드2



하이브리드 클라우드3



하이브리드 클라우드4



디지털 트랜스포메이션 with 하이브리드 클라우드

하이브리드 클라우드 플랫폼과
클라우드 서비스가 어떻게 새로운
비즈니스 가능성을 열 수
있을까요?



1

일관성과 유연성을 제공하여 기존 애플리케이션을
현대화.

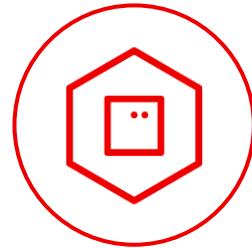
2

새로운 클라우드 네이티브 애플리케이션 개발을
가능하게 함

3

벤더 종속성 없이 인프라 전반에 걸쳐
애플리케이션을 대규모로 배포 할 수 있게 함

핵심은 컨테이너와 쿠버네티스



컨테이너와 쿠버네티스에 애플리케이션을 배포하는 주요 이유

74%
일관성

73%
민첩성

55%
휴대성

54%
확장성

47%
유연성

통합 하이브리드 클라우드 애플리케이션 플랫폼



컨테이너 및 쿠버네티스에서 애플리케이션을 효과적이고 효율적으로 **빌드, 배포, 관리**하려면 다양한 환경에서 사용할 수 있는 통합 하이브리드 클라우드 애플리케이션 플랫폼이 필요!

하이브리드 클라우드 애플리케이션 플랫폼의 필수 요소



인프라 기반에 일관된
빌드



클라우드 네이티브 개발 및 운영
서비스를 사용하여
배포



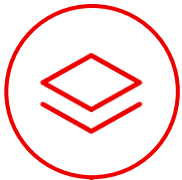
일관성과 통합 보안으로
관리

이상적인 하이브리드 클라우드 애플리케이션 플랫폼



Red Hat OpenShift는 기존 애플리케이션을 현대화하고
새로운 클라우드 네이티브 애플리케이션을
빌드하고, 배포하고, 관리할 수 있는
가장 이상적인 하이브리드 클라우드 애플리케이션 플랫폼입니다.

혁신을 위한 플랫폼 배포 : Red Hat OpenShift



완전한 통합 플랫폼

다양한 기술과 애플리케이션 전체에 걸쳐 속도, 효율성, 및 확장성을 확보



개발자 도구

통합되고 인증된 도구, 개발 환경 및 셀프 서비스 기능에 접근하여 애플리케이션 수명 주기 전반에 걸쳐 효율성과 일관성 개선



혁신을 위한 플랫폼 배포 : Red Hat OpenShift



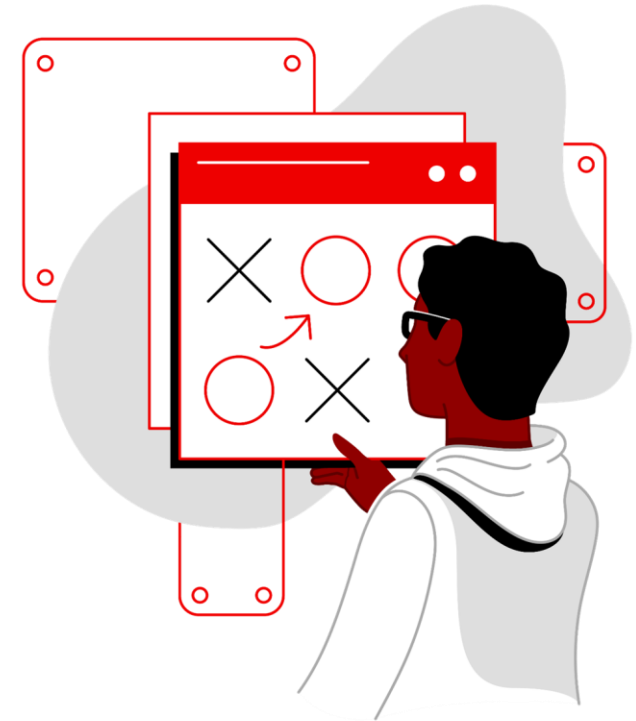
자동화

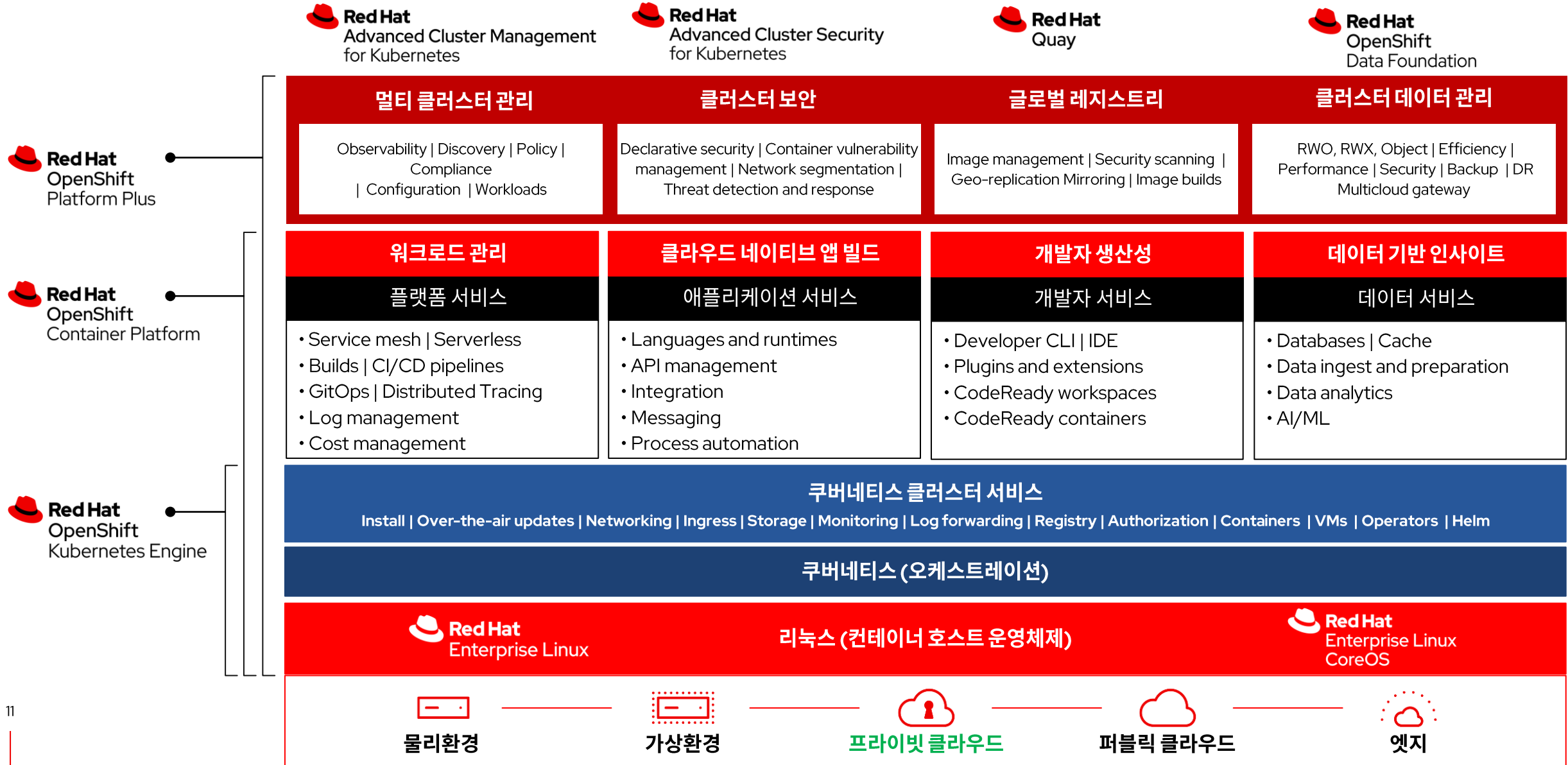
Kubernetes Operators와 Helm을 모두 지원하여 애플리케이션 수명 주기 관리를 간소화



다양한 배포 옵션

Red Hat OpenShift를 온프레임 또는 **프라이빗 클라우드**에 직접 배포하고 관리할 수 있으며, 다양한 퍼블릭 클라우드에서도 클라우드 서비스로서 사용 가능





Red Hat이 애플리케이션 전환을 하는 방법



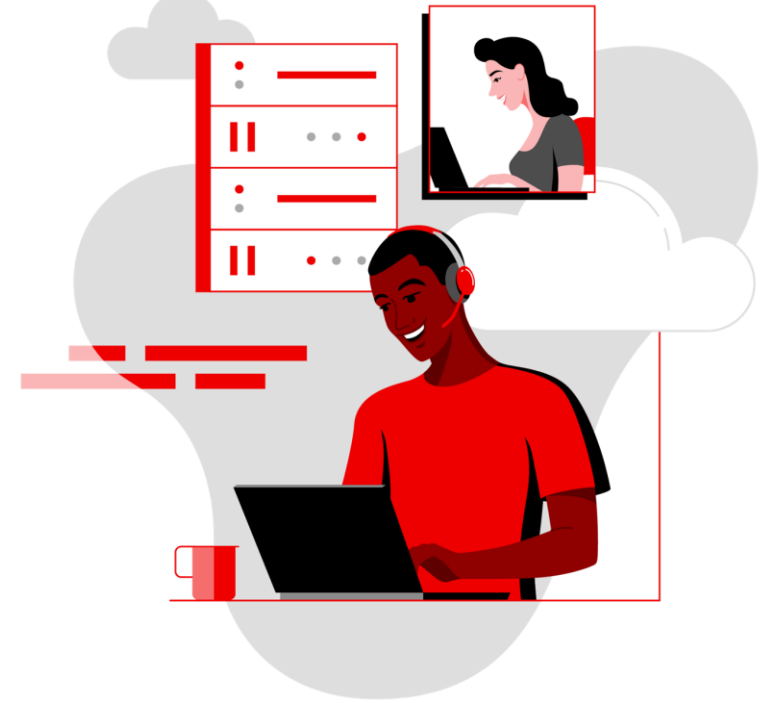
전문가 컨설팅 서비스

고객의 문화, 프로세스 및 기술에 대한 전문 서비스를 통해 애플리케이션을 현대화, 마이그레이션 및 개발



마이그레이션 도구

Red Hat 마이그레이션 도구를 사용하여 Red Hat OpenShift 로 애플리케이션을 계획하고 마이그레이션



Red Hat이 애플리케이션 전환을 하는 방법



통합 포트폴리오

안정적으로 작동하는 완전한 통합 제품 포트폴리오와 클라우드 서비스로 구축



인증된 파트너 에코시스템

애플리케이션, 데이터, AI/ML, 개발자 및 IT 운영 서비스를 포함한 Red Hat 인증 ISV 제품에 접근



Red Hat의 광범위한 파트너 에코시스템

HPE GREENLAKE CLOUD SERVICES

Container host operating system

Kubernetes orchestration and cluster services

Infrastructure

Global registry

Multicloud management

Cluster security

Platform services

Application services

Data services

Developer services

Red Hat OpenShift

Red Hat OpenShift 장점



- 1 Market Presence
- 2 표준 기술 기반
- 3 인프라 호환성 for Hybrid Cloud
- 4 Enterprise 급의 안정성 및 보안성
- 5 Application 활용도를 위한 다양한 서비스

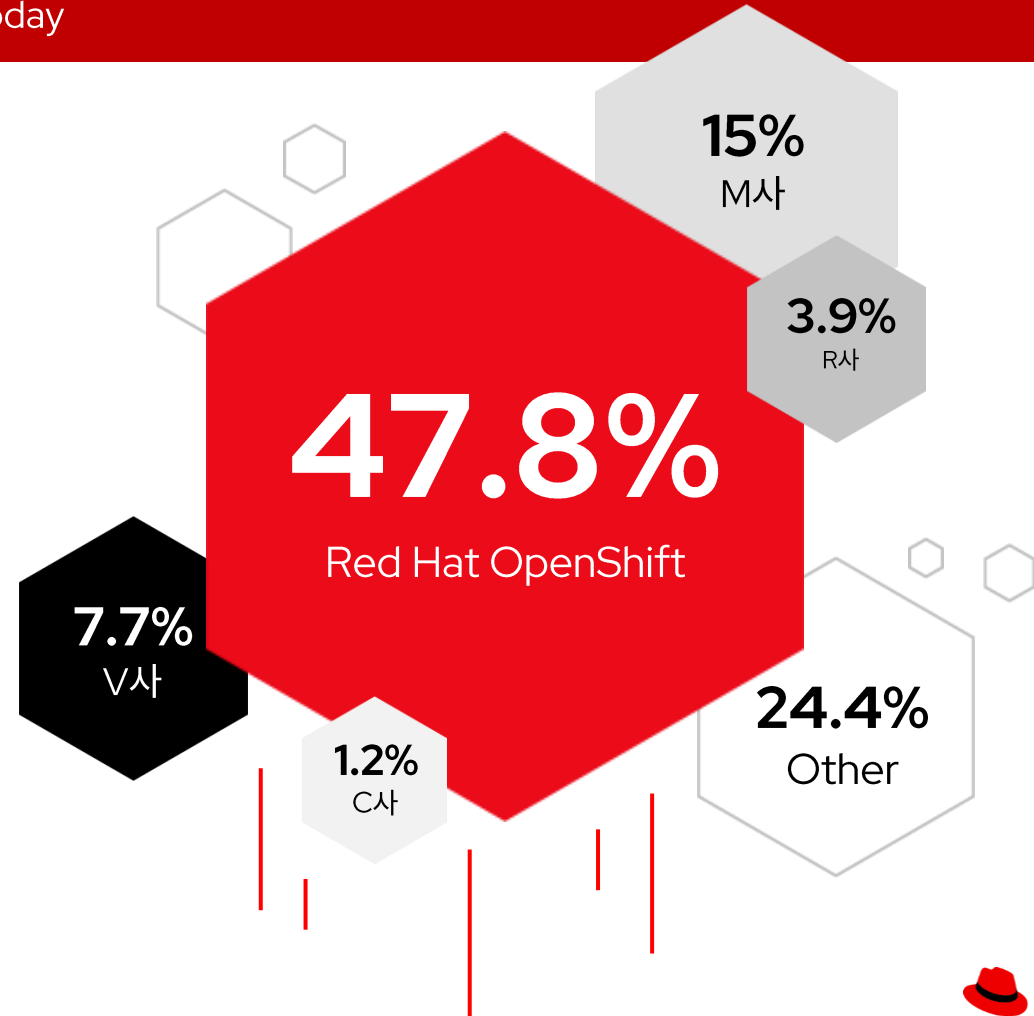
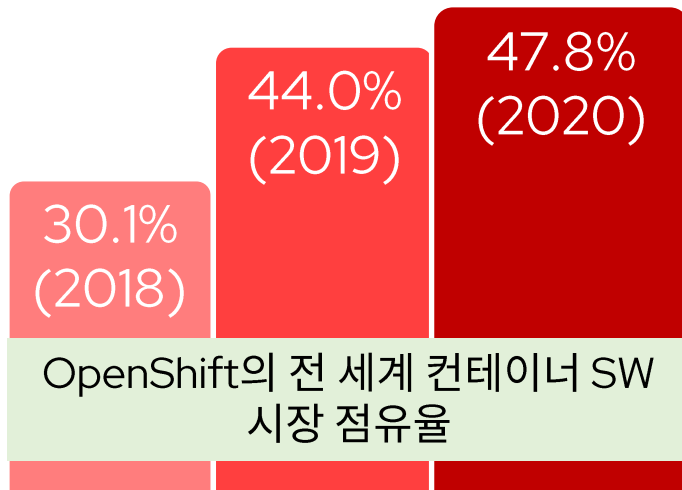
Red Hat OpenShift 장점: 1 Market Presence



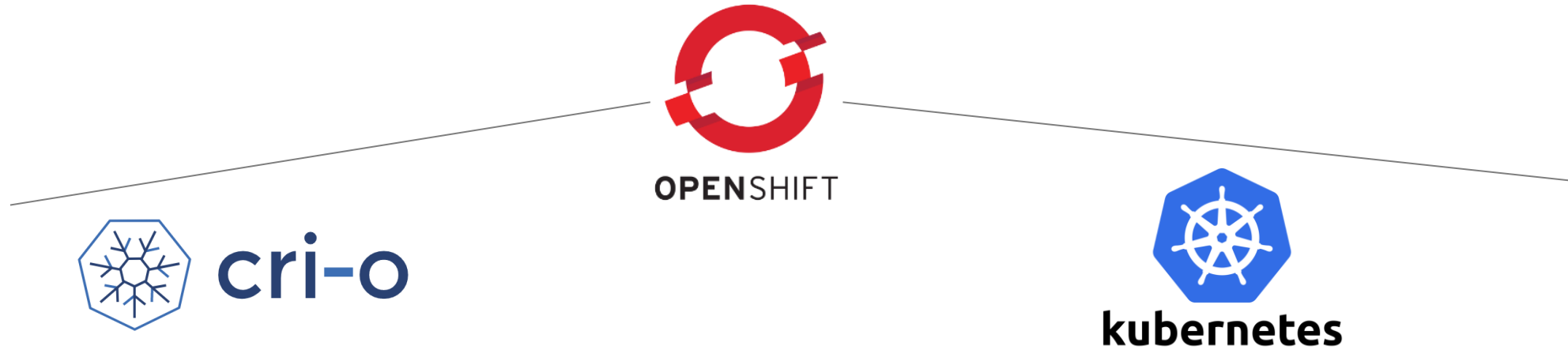
Who's Winning in the Container Software Market,
- Jun. 29, 2021 / IT Pro Today



Red Hat은 컨테이너 소프트웨어 판매를 위한 최선의 전략이 교육과 컨설팅이 최적의 접근 방식이라는 것을 증명했습니다.



Red Hat OpenShift 장점: 2 표준 기술 기반



“글로벌 Best 컨테이너 기술”

- Cloud Native Foundation에서 공개 산업 표준의 컨테이너 포맷과 런타임 수립 공표
- 초경량의 OCI-호환 컨테이너 런타임
- 격리 기술을 통한 가장 높은 보안성 제공
- Red Hat OpenShift는 표준 컨테이너 기술인 cri-o 적용 (경쟁사는 비 표준 docker 적용)

“업계 최고의 컨테이너 관리 기술”

- 구글에서 오픈소스로 기여한 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼 기술인 “Kubernetes”
- 구글과 협력하여 지속적인 발전 중 (#1 프로젝트 기여)
- 실제 운영환경에서 가장 많은 컨테이너를 핸들링하고 있으며 안정화 및 검증된 기술
- Red Hat OpenShift는 2015년 부터 쿠버네티스를 표준 컨테이너 오케스트레이션으로 제공

Red Hat OpenShift 장점: 3 인프라 호환성 for Hybrid Cloud

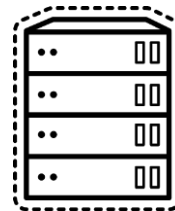
CONTAINER MAKES HYBRID CLOUD



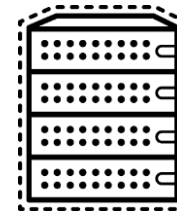
- Container 표준을 이용한 Self Provisioning
- Container와 VM을 통합된 **'ONE VIEW'** 환경에서 관리

HYBRID MANAGEMENT

OPENSHIFT



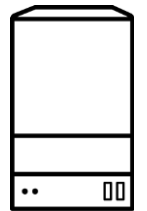
VIRTUALIZATION



PRIVATE CLOUD

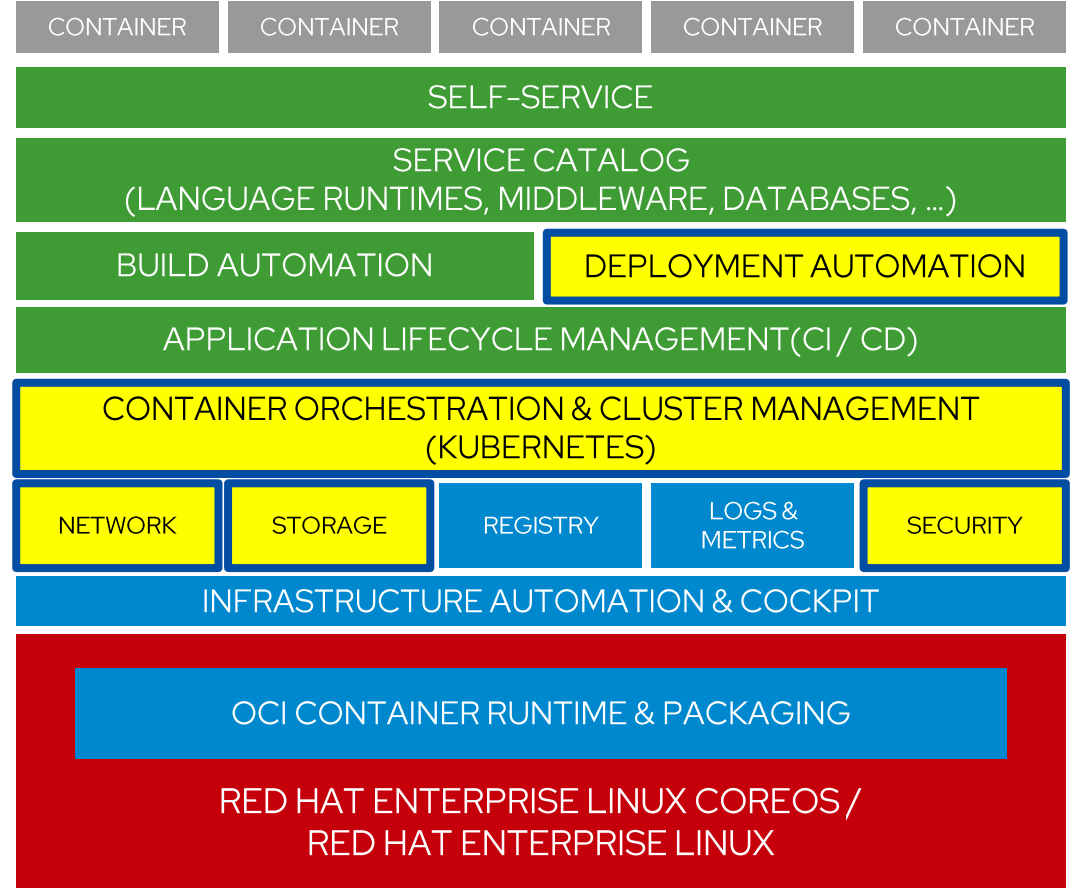
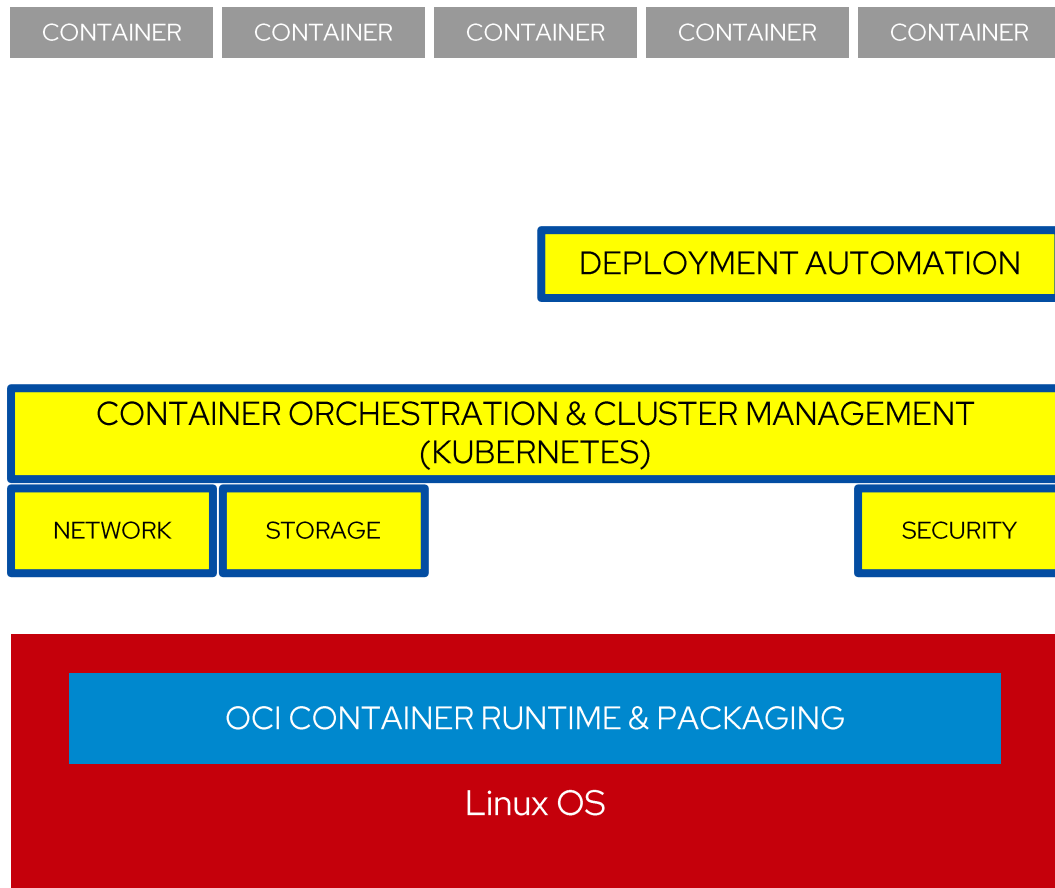


PUBLIC CLOUD



BAREMETAL

Red Hat OpenShift 장점: 4 Enterprise 급 안정성 및 보안성



Red Hat OpenShift 장점: 4 Enterprise 급 안정성 및 보안성

CNCF Cloud Native Landscape
2020-06-04T21:40:43Z 3d5131c

Overwhelmed? Please see the CNCF Trail Map. That and the interactive landscape are at l.cncf.io

Greyed logos are not open source

The image displays a detailed grid of logos for various CNCF projects, organized into functional categories. The categories include:

- App Definition and Development:** Database, Streaming & Messaging, Application Definition & Image Build, Continuous Integration & Delivery.
- Orchestration & Management:** Scheduling & Orchestration, Coordination & Service Discovery, Remote Procedure Call, Service Proxy, API Gateway, Service Mesh.
- Runtime:** Cloud Native Storage, Container Runtime, Cloud Native Network.
- Provisioning:** Automation & Configuration, Container Registry, Security & Compliance, Key Management.
- Platform:** Certified Kubernetes - Distribution, Certified Kubernetes - Hosted, Certified Kubernetes - Installer, PaaS/Container Service.
- Observability and Analysis:** Monitoring, Logging, Tracing, Chaos Engineering.

At the bottom, there are labels for "Kubernetes Certified Service Provider" and "Kubernetes Training Partner".

Red Hat OpenShift 장점: **4** Enterprise 급 안정성 및 보안성

KUBERNETES **DONE RIGHT** IS HARD

INSTALL	DEPLOY	HARDEN	OPERATE
<ul style="list-style-type: none">• Templating• Validation• OS Setup	<ul style="list-style-type: none">• Identity & Security Access• App Monitoring & Alerts• Storage & Persistence• Egress, Ingress & Integration• Host Container Images• Build/Deploy Methodology	<ul style="list-style-type: none">• Platform Monitoring & Alerts• Metering & Chargeback• Platform Security Hardening• Image Hardening• Security Certifications• Network Policy• Disaster Recovery• Resource Segmentation	<ul style="list-style-type: none">• OS Upgrade & Patch• Platform Upgrade & Patch• Image Upgrade & Patch• App Upgrade & Patch• Security Patches• Continuous Security Scanning• Multi-environment Rollout• Enterprise Container Registry• Cluster & App Elasticity• Monitor, Alert, Remediate• Log Aggregation

 **75%**

의 세계 우수 기업이 위와 같은 기능 구현에 제약을 가지고, Kubernetes를 통한 DIY PaaS를 구축하는 것을 실패

Red Hat OpenShift 장점: 4 Enterprise 급 안정성 및 보안성

AUTOMATED CONTAINER OPERATIONS

Kubernetes 및 컨테이너 기술에 리눅스 인프라 기술을 결합하여 안정적인 컨테이너 환경을 구축
5일 내의 무중단 플랫폼 설치 및 패치가 가능

INSTALL	DEPLOY	HARDEN	OPERATE
AUTOMATED OPERATIONS			
Infra provisioning	Full-stack deployment	Secure defaults	Multi-cluster aware
Embedded OS	On-premises and cloud	Network isolation	Monitoring and alerts
	Unified experience	Audit and logs	Full-stack patch & upgrade
		Signing and policies	Zero downtime upgrades
			Vulnerability scanning

Red Hat OpenShift 장점: 4 Enterprise 급 안정성 및 보안성

Kubernetes
Release



1-3 months
hardening

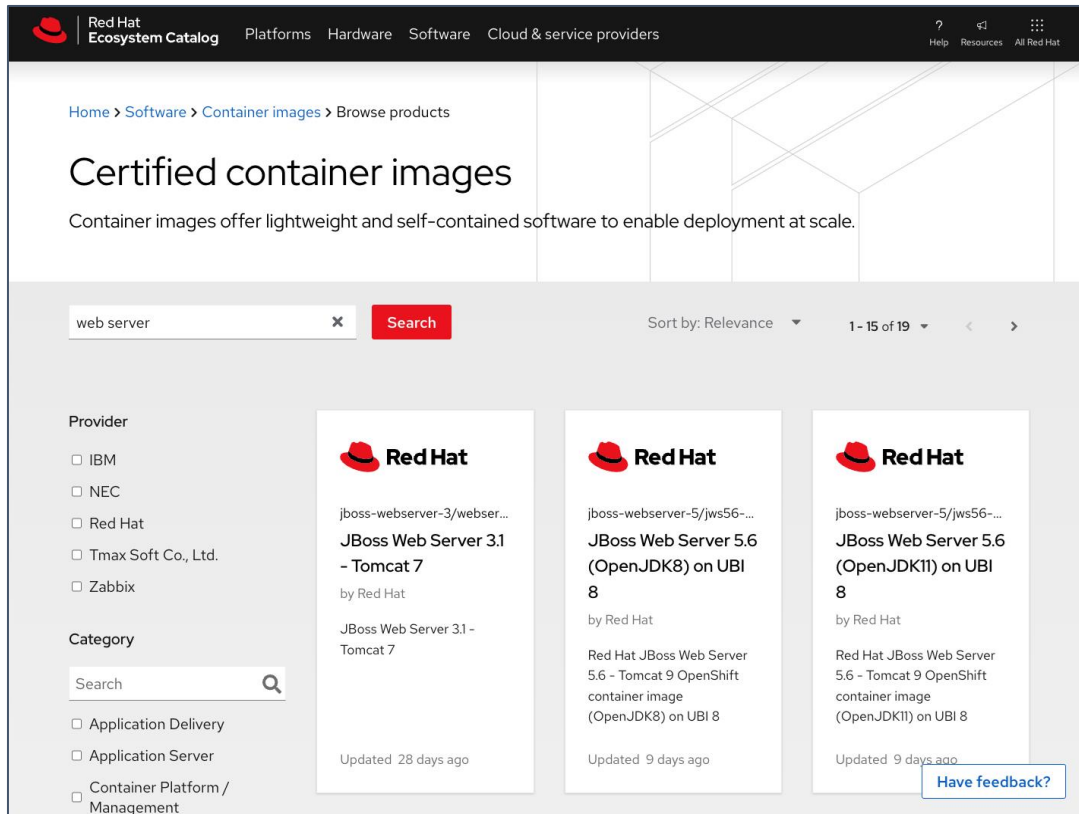
OpenShift
Release



엔터프라이즈 적용 필수 보안 패치
수백개의 오류 픽스
200개 이상 Validated Integration
미들웨어 통합 (컨테이너 이미지, 스토리지, 네트워크 등)
9년 Enterprise Lifecycle Management
검증된 Kubernetes 제공

Red Hat OpenShift 장점: 4 Enterprise 급 안정성 및 보안성

Red Hat은 인증된 컨테이너 카탈로그를 통해 신뢰할 수 있는 컨테이너 이미지를 패키징하여 리눅스 컨테이너로 제공하고 있습니다



- OpenShift 환경에 **인증된 컨테이너 이미지** 카탈로그 제공
- 검증된 680여개 이상의 컨테이너 이미지와 밴더사가 OpenShift 환경에 인증된 이미지를 제공 – Oracle, IBM, Elastic, 국내 TMAX 등
- ‘by Red Hat, Inc.’ 표기된 이미지에 대해서 Red Hat에서 기술 지원
- 인증된 3rd party 어플리케이션에 대해 각 제조사가 지원을 보장
- 컨테이너 이미지에 대한 ‘Health’ 확인과 보안 이슈에 대한 지속적인 패치

Red Hat에서 제공하는 Container Catalog에서는 **보안 픽스가 릴리즈**되면, 컨테이너 이미지를 **재빌드**합니다.

Red Hat OpenShift 장점: 5 Application 활용도를 위한 다양한 서비스


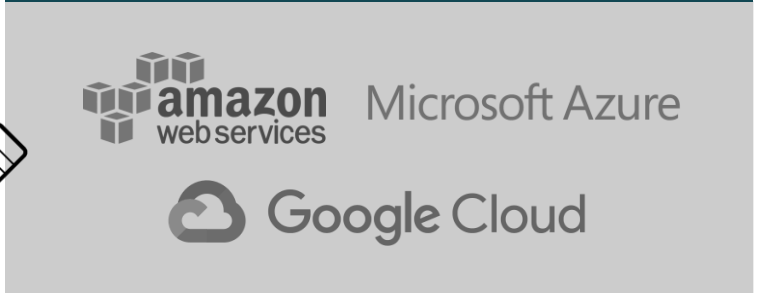
오픈소스 컨테이너 이미지를 활용한 쉬운 오픈소스 Application 개발

LANGUAGES	Java	NodeJS	Python	PHP	Perl	Ruby	.NET Core	Third-party Language Runtimes	
DATABASES	MySQL	PostgreSQL	MongoDB	Redis	docker image로 만들어진 모든 서비스 배포 가능!			Third-party Databases	
WEB SERVERS	Apache HTTP Server	nginx	Varnish	Phusion Passenger				Tomcat	Third-party App Runtimes
MIDDLEWARE	Spring Boot	Wildfly Swarm	Vert.x	JBoss Web Server				JBoss EAP	JBoss A-MQ
	3SCALE API mgmt	JBoss BRMS	JBoss BPMS	JBoss Data Virt	JBoss Data Grid	RH Mobile	RH SSO	Third-party Middleware	

- CrunchyData
- GitLab
- Iron.io
- Couchbase
- Sonatype
- EnterpriseDB
- NuoDB
- Fujitsu
- and many more

Red Hat OpenShift 장점: 5 Application 활용도를 위한 다양한 서비스

Red Hat Ecosystem을 활용하여 3rd-party 플랫폼 활용 가능

RED HAT PORTFOLIO Optimized for Containers	THIRD-PARTY ISV Red Hat Container Catalog (200+ certified)	CLOUD SERVICES Open Service Broker
<ul style="list-style-type: none">RED HAT OPENSIFT Application RuntimesRED HAT JBOSS WEB SERVERRED HAT JBOSS ENTERPRISE APPLICATION PLATFORMRED HAT DATA GRIDRED HAT AMQRED HAT FUSERED HAT MOBILERED HAT ANSIBLE EngineRED HAT QUAY CONTAINER REGISTRYRED HAT DECISION MANAGERRED HAT PROCESS AUTOMATION MANAGERRED HAT 3SCALE API MANAGEMENTRED HAT OPENSIFT Container Storage		



RED HAT ENTERPRISE LINUX ECOSYSTEM

Hardware, Virtualization, Cloud and Service Provider Certifications

Red Hat Vision

Red Hat의 비전은

Kubernetes에 대한 깊은 지식을 강요하지 않으면서

다양한 구성 요소와 도구를 사용하여

Cloud-native 서비스 및 Serverless 기능을

간단하게 만드는 것입니다.

Thank you

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open source software solutions. Award-winning support, training, and consulting services make Red Hat a trusted adviser to the Fortune 500.



[linkedin.com/company/red-hat](https://www.linkedin.com/company/red-hat)



[youtube.com/user/RedHatVideos](https://www.youtube.com/user/RedHatVideos)



[facebook.com/redhatinc](https://www.facebook.com/redhatinc)



twitter.com/RedHat