



OpenShift Container Platform 4.17

정보

OpenShift Container Platform 소개

OpenShift Container Platform 4.17 정보

OpenShift Container Platform 소개

법적 공지

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

초록

이 문서에서는 OpenShift Container Platform 기능에 대한 개요를 설명합니다.

차례

1장. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM 4.17 문서	3
2장. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM에 대해 자세히 알아보기	4
2.1. 아키텍처	4
2.2. 설치	4
2.3. 기타 클러스터 설치 프로그램 작업	4
2.4. 클러스터 관리자	5
2.5. 클러스터 모니터링	7
2.6. 스토리지 활동	7
2.7. 애플리케이션 사이트 안정성 엔지니어 (APP SRE)	7
2.8. 개발자	8
2.9. 호스팅된 컨트롤 플레인	9
3장. ABOUT OPENSIFT KUBERNETES ENGINE	10
3.1. 유사점 및 차이점	10
3.2. 서브스크립션 제한 사항	21

1장. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM 4.17 문서

목차

OpenShift Container Platform 4.17 공식 문서에 오신 것을 환영합니다. 여기에서 OpenShift Container Platform에 대해 알아보고 해당 기능을 살펴볼 수 있습니다.

OpenShift Container Platform 4.17 문서를 탐색하려면 다음 방법 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 탐색 모음을 사용하여 문서를 찾습니다.
- [OpenShift Container Platform에 대해 자세히 알아보기](#) 에서 관심 있는 작업을 선택합니다.

2장. OPENSIFT CONTAINER PLATFORM에 대해 자세히 알아보기

다음 섹션을 사용하여 OpenShift Container Platform 기능에 대해 알아보고 더 잘 이해할 수 있도록 콘텐츠를 찾습니다.

2.1. 아키텍처

OpenShift Container Platform에 대해 알아보기	OpenShift Container Platform 배포 계획	선택적 추가 리소스
OpenShift를 사용한 Enterprise Kubernetes	테스트된 플랫폼	OpenShift 블로그
아키텍처	보안 및 컴플라이언스	OpenShift Container Platform의 새로운 기능
	네트워킹	OpenShift Container Platform 라이프 사이클
	백업 및 복원	
OpenShift Interactive Learning Portal		<ul style="list-style-type: none"> ● 지원 요청 ● OpenShift 지식베이스 문서

2.2. 설치

다음 OpenShift Container Platform 설치 작업을 살펴봅니다.

OpenShift Container Platform의 설치에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
OpenShift Container Platform 설치 프로그램 개요	클러스터 설치 방법 선택 및 사용자를 위한 준비
FIPS 모드에서 클러스터 설치	

2.3. 기타 클러스터 설치 프로그램 작업

OpenShift Container Platform의 다른 설치 프로그램 작업에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
설치 로그 확인	

OpenShift Container Platform의 다른 설치 프로그램 작업에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
Red Hat OpenShift Data Foundation 설치	RHCOS(Red Hat Enterprise Linux CoreOS) 이미지 계층 지정

네트워크가 제한된 환경에서 클러스터 설치

제한된 네트워크에 설치하는 방법 알아보기	선택적 추가 리소스
연결 해제된 설치 미러링 정보	<p>클러스터가 사용자 프로비저닝 인프라를 사용하고 클러스터가 인터넷에 대한 전체 액세스 권한이 없는 경우 OpenShift Container Platform 설치 이미지를 미러링해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AWS(Amazon Web Services) ● GCP ● vSphere ● IBM Cloud® ● IBM Z® 및 IBM® LinuxONE ● IBM Power® ● 베어 메탈

기존 네트워크에 클러스터 설치

제한된 네트워크에 설치하는 방법 알아보기	선택적 추가 리소스
AWS(Amazon Web Services) 또는 GCP (Virtual Private Cloud)에서 기존 VPC(Virtual Private Cloud)를 사용하거나 Microsoft Azure에 기존 VNet을 사용하는 경우 클러스터를 설치할 수 있습니다.	GCP의 클러스터를 공유 VPC에 설치

2.4. 클러스터 관리자

OpenShift Container Platform 클러스터 활동에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
OpenShift Container Platform 관리 이해	<ul style="list-style-type: none"> ● 머신 API ● Operator

OpenShift Container Platform 클러스터 활동에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
클러스터 기능 활성화	OpenShift Container Platform 4.17의 선택적 클러스터 기능

2.4.1. 클러스터 구성 요소 관리 및 변경

클러스터 구성 요소 관리

클러스터 구성 요소 관리에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
머신 세트를 사용하여 컴퓨팅 및 컨트롤 플레인 시스템을 관리합니다.	
머신 상태 확인	
OpenShift Container Platform 클러스터에 자동 스케일링 적용	
컨테이너 레지스트리 관리	Red Hat Quay
사용자 및 그룹 관리	
인증 관리	여러 ID 공급자
수신 API 서버 및 서비스 인증서 관리	
네트워킹 관리	<ul style="list-style-type: none"> ● CNO(Cluster Network Operator) ● 다중 네트워크 인터페이스 ● 네트워크 정책
Operator 관리	
Windows 컨테이너 워크로드 이해	

클러스터 구성 요소 변경

클러스터 구성 요소 변경에 대해 자세히 알아보기	선택적 추가 리소스
클러스터 업데이트	<ul style="list-style-type: none"> ● 웹 콘솔을 사용하여 클러스터 업데이트 ● CLI를 사용하여 업데이트 ● 연결이 끊긴 환경에서 OpenShift Update Service 사용

클러스터 구성 요소 변경에 대해 자세히 알아보기	선택적 추가 리소스
CRD(사용자 정의 리소스 정의)를 사용하여 클러스터 수정	<ul style="list-style-type: none"> ● CRD 생성 ● CRD에서 리소스 관리
리소스 할당량 설정	할당량 설정
리소스 정리 및 회수	
클러스터 확장 및 조정	

2.5. 클러스터 모니터링

OpenShift Container Platform에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
Red Hat OpenShift 분산 추적 플랫폼 (Jaeger)	
Red Hat build of OpenTelemetry	
네트워크 Observability 정보	<ul style="list-style-type: none"> ● 대시보드 및 경고로 메트릭 사용 ● 트래픽 흐름 보기의 네트워크 트래픽 예약
모니터링 개요	<ul style="list-style-type: none"> ● 클러스터 내 모니터링 ● 원격 상태 모니터링 ● Red Hat OpenShift의 전원 모니터링 (기술 프리뷰)

2.6. 스토리지 활동

OpenShift Container Platform에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
스토리지 관리	
스토리지	

2.7. 애플리케이션 사이트 안정성 엔지니어 (APP SRE)

OpenShift Container Platform에 대해 알아보기		애플리케이션 배포 및 관리	선택적 추가 리소스
		프로젝트	지원 요청
아키텍처		Operator	OpenShift 지식베이스 문서
		OpenShift Container Platform 라이프 사이클	
로깅에 대한 블로그			

2.8. 개발자

OpenShift Container Platform을 사용하여 컨테이너화된 애플리케이션을 개발하고 배포합니다. OpenShift Container Platform은 컨테이너화된 애플리케이션을 개발하고 배포하기 위한 플랫폼입니다. OpenShift Container Platform 기능을 더 잘 이해할 수 있도록 다음 OpenShift Container Platform 설명서를 읽으십시오.

OpenShift Container Platform의 애플리케이션 개발에 대해 알아보기		선택적 추가 리소스
개발자를 위한 OpenShift 시작하기(대화형 튜토리얼)		<ul style="list-style-type: none"> ● 애플리케이션 생성 ● 개발자 화면을 사용하여 애플리케이션 생성
OpenShift Container Platform 개발 이해		<ul style="list-style-type: none"> ● 프로젝트 작업 ● 배포 생성
Red Hat 개발자 사이트		<ul style="list-style-type: none"> ● 빌드 ● 이미지 빌드 이해
Red Hat OpenShift Dev Spaces (이전 Red Hat CodeReady Workspaces)		Operator
컨테이너 이미지 생성		이미지
odo		개발자 중심 CLI
토폴로지 보기를 사용하여 애플리케이션 구성 보기		애플리케이션 내보내기
OpenShift Pipelines 이해		CI/CD 파이프라인 생성

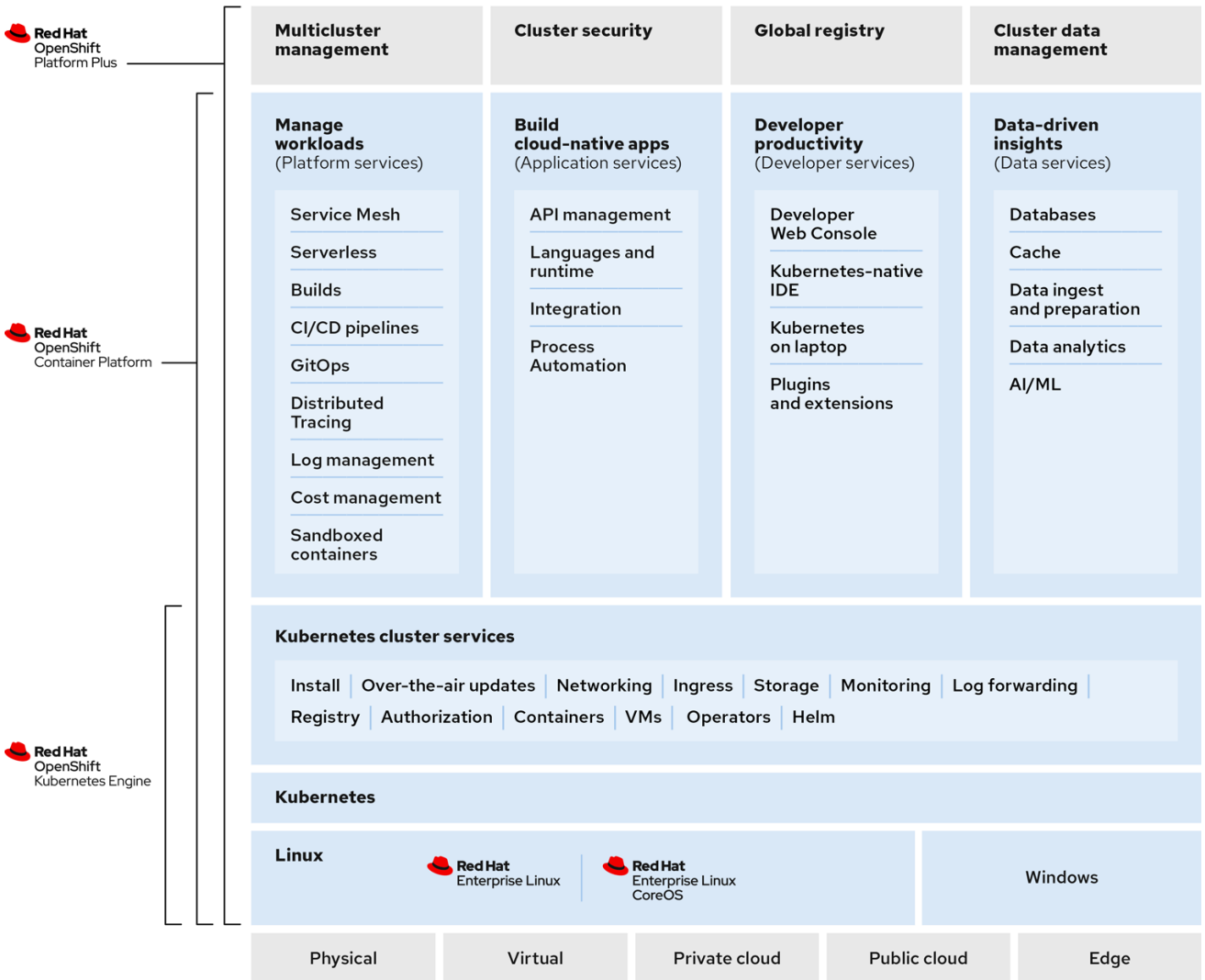
OpenShift Container Platform의 애플리케이션 개발에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
클러스터 구성으로 애플리케이션을 배포하여 OpenShift 클러스터 구성	<ul style="list-style-type: none"> ● 노드 테인트를 사용하여 Pod 배치 제어 ● 인프라 머신 세트 생성

2.9. 호스팅된 컨트롤 플레인

호스팅된 컨트롤 플레인에 대해 알아보기	선택적 추가 리소스
호스팅된 컨트롤 플레인 개요	호스팅된 컨트롤 플레인 버전 관리
배포 준비	<ul style="list-style-type: none"> ● 호스팅된 컨트롤 플레인 요구 사항 ● 호스팅된 컨트롤 플레인의 크기 조정 지침 ● 리소스 사용률 측정 덮어쓰기 ● 호스팅된 컨트롤 플레인 명령줄 인터페이스 설치 ● 호스팅된 클러스터 워크로드 배포 ● 호스팅된 컨트롤 플레인 기능 활성화 또는 비활성화
호스팅된 컨트롤 플레인 배포	<ul style="list-style-type: none"> ● OpenShift Virtualization에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포 ● AWS에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포 ● 베어 메탈에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포 ● 베어 메탈이 아닌 에이전트 시스템에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포 ● IBM Z에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포 ● IBM Power에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포
연결이 끊긴 환경에서 호스팅된 컨트롤 플레인 배포	<ul style="list-style-type: none"> ● 연결이 끊긴 환경의 베어 메탈에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포 ● 연결이 끊긴 환경에서 OpenShift Virtualization에 호스팅된 컨트롤 플레인 배포
호스팅된 컨트롤 플레인 문제 해결	호스팅된 컨트롤 플레인 문제를 해결하기 위한 정보 수집

3장. ABOUT OPENSIFT KUBERNETES ENGINE

2020년 4월 27일 현재 Red Hat은 Red Hat OpenShift Container Engine의 이름을 Red Hat OpenShift Kubernetes Engine으로 교체하여 제품이 제공하는 가치를 보다 효과적으로 전달할 수 있도록 했습니다.



277_OpenShift_1122

Red Hat OpenShift Kubernetes Engine은 컨테이너를 시작하기 위한 프로덕션 플랫폼으로 엔터프라이즈급 Kubernetes 플랫폼을 사용할 수 있는 Red Hat의 제품입니다. OpenShift Container Platform과 동일한 방식으로 OpenShift Kubernetes Engine을 다운로드하여 설치할 수 있지만 OpenShift Kubernetes Engine은 OpenShift Container Platform에서 제공하는 기능의 하위 집합을 제공합니다.

3.1. 유사점 및 차이점

다음 표에서 OpenShift Kubernetes Engine과 OpenShift Container Platform의 유사점과 차이점을 확인할 수 있습니다.

표 3.1. OpenShift Kubernetes Engine 및 OpenShift Container Platform의 제품 비교

	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform
완전히 자동화된 설치 프로그램	제공됨	제공됨

	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform
Air Smart Upgrades를 통해	제공됨	제공됨
Enterprise Secured Kubernetes	제공됨	제공됨
kubectl 및 oc 자동화된 명령줄	제공됨	제공됨
OLM(Operator Lifecycle Manager)	제공됨	제공됨
관리자 웹 콘솔	제공됨	제공됨
OpenShift Virtualization	제공됨	제공됨
사용자 워크로드 모니터링		제공됨
클러스터 모니터링	제공됨	제공됨
Cost Management SaaS Service	제공됨	제공됨
플랫폼 로깅		제공됨
개발자 웹 콘솔		제공됨
개발자 애플리케이션 카탈로그		제공됨
Source to Image and Builder Automation (Tekton)		제공됨
OpenShift Service Mesh(Maistra, Kiali, Jaeger)		제공됨
OpenShift distributed tracing (Jaeger)		제공됨
OpenShift Serverless(Knative)		제공됨
OpenShift Pipelines(Jenkins 및 Tekton)		제공됨
IBM Cloud® Pak 및 RHT MW Bundles의 임베디드 구성 요소		제공됨
OpenShift 샌드박스 컨테이너		제공됨

3.1.1. 코어 Kubernetes 및 컨테이너 오케스트레이션

OpenShift Kubernetes Engine은 설치가 쉽고 데이터 센터에서 사용할 수 있는 많은 소프트웨어 요소가 있는 광범위한 호환성 테스트 매트릭스를 제공하는 엔터프라이즈급 Kubernetes 환경에 대한 전체 액세스 권한을 제공합니다.

OpenShift Kubernetes Engine은 OpenShift Container Platform과 동일한 서비스 수준 계약, 버그 수정 및 일반적인 취약점 및 오류 보호를 제공합니다. OpenShift Kubernetes Engine에는 동일한 기술 공급자의 컨테이너 런타임과 통합 Linux 운영 체제를 사용할 수 있는 RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 가상 데이터센터 및 RHCOS(Red Hat Enterprise Linux CoreOS) 인타이틀먼트가 포함되어 있습니다.

OpenShift Kubernetes Engine 서브스크립션은 Red Hat OpenShift support for Windows Containers 서브스크립션과 호환됩니다.

3.1.2. 엔터프라이즈급 구성

OpenShift Kubernetes Engine은 OpenShift Container Platform과 동일한 보안 옵션 및 기본 설정을 사용합니다. 기본 보안 컨텍스트 제약 조건, Pod 보안 정책, 모범 사례 네트워크 및 스토리지 설정, 서비스 계정 구성, SELinux 통합, HAproxy 에지 라우팅 구성 및 OpenShift Container Platform에서 제공하는 기타 모든 표준 보호 기능을 OpenShift Kubernetes Engine에서 사용할 수 있습니다. OpenShift Kubernetes Engine은 Prometheus를 기반으로 하는 OpenShift Container Platform에서 사용하는 통합 모니터링 솔루션에 대한 전체 액세스 권한을 제공하며 일반적인 Kubernetes 문제에 대한 심층적인 적용 범위 및 경고를 제공합니다.

OpenShift Kubernetes Engine은 OpenShift Container Platform과 동일한 설치 및 업그레이드 자동화를 사용합니다.

3.1.3. 표준 인프라 서비스

OpenShift Kubernetes Engine 서브스크립션을 사용하면 OpenShift Container Platform에서 지원하는 모든 스토리지 플러그인에 대한 지원이 제공됩니다.

네트워킹 측면에서 OpenShift Kubernetes Engine은 Kubernetes CNI(Container Network Interface)에 대한 완전하고 지원되는 액세스를 제공하므로 OpenShift Container Platform을 지원하는 타사 SDN을 사용할 수 있습니다. 또한 포함된 Open vSwitch 소프트웨어 정의 네트워크를 최대한 활용할 수 있습니다. OpenShift Kubernetes Engine을 사용하면 OpenShift Container Platform에서 지원되는 OVN Kubernetes 오버레이, Multus 및 Multus 플러그인을 최대한 활용할 수 있습니다. OpenShift Kubernetes Engine을 사용하면 고객은 Kubernetes 네트워크 정책을 사용하여 클러스터에 배포된 애플리케이션 서비스 간에 마이크로 세분화를 생성할 수 있습니다.

HAproxy 에지 라우팅 계층과의 정교한 통합을 포함하여 OpenShift Container Platform에 있는 **Route** API 오브젝트를 즉시 Kubernetes Ingress 컨트롤러로 사용할 수도 있습니다.

3.1.4. 핵심 사용자 경험

OpenShift Kubernetes Engine 사용자는 Kubernetes Operator, Pod 배포 전략, Helm 및 OpenShift Container Platform 템플릿에 대한 전체 액세스 권한이 있습니다. OpenShift Kubernetes Engine 사용자는 **oc** 및 **kubectl** 명령줄 인터페이스를 모두 사용할 수 있습니다. OpenShift Kubernetes Engine은 배포된 컨테이너 서비스의 모든 측면을 보여주고 서비스 환경을 제공하는 관리자 웹 기반 콘솔도 제공합니다. OpenShift Kubernetes Engine은 사용하는 클러스터 및 라이프 사이클 Operator 지원 서비스의 콘텐츠에 대한 액세스를 제어하는 데 도움이 되는 Operator 라이프 사이클 관리자에 대한 액세스 권한을 부여합니다. OpenShift Kubernetes Engine 서브스크립션을 사용하면 Kubernetes 네임스페이스, OpenShift **Project** API 오브젝트, 클러스터 수준 Prometheus 모니터링 지표 및 이벤트에 액세스할 수 있습니다.

3.1.5. 유지 관리 및 큐레이션된 콘텐츠

OpenShift Kubernetes Engine 서브스크립션을 사용하면 Red Hat Ecosystem Catalog 및 Red Hat Connect ISV 마켓플레이스에서 OpenShift Container Platform 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다. OpenShift Container Platform eco-system에서 제공하는 모든 유지 관리 및 큐레이션된 콘텐츠에 액세스할 수 있습니다.

3.1.6. OpenShift Data Foundation 호환 가능

OpenShift Kubernetes Engine은 OpenShift Data Foundation 구매와 호환 및 지원됩니다.

3.1.7. Red Hat Middleware 호환 가능

OpenShift Kubernetes Engine은 개별 Red Hat Middleware 제품 솔루션과 호환 및 지원됩니다. OpenShift가 포함된 Red Hat Middleware 번들에는 OpenShift Container Platform만 포함됩니다.

3.1.8. OpenShift Serverless

OpenShift Kubernetes Engine에는 OpenShift Serverless 지원이 포함되어 있지 않습니다. 이러한 지원을 위해 OpenShift Container Platform을 사용하십시오.

3.1.9. Quay 통합 호환 가능

OpenShift Kubernetes Engine은 Red Hat Quay 구매와 호환 및 지원됩니다.

3.1.10. OpenShift Virtualization

OpenShift Kubernetes Engine에는 kubevirt.io 오픈 소스 프로젝트에서 파생된 Red Hat 제품 제품에 대한 지원이 포함되어 있습니다.

3.1.11. 고급 클러스터 관리

OpenShift Kubernetes Engine은 Kubernetes용 RHACM(Red Hat Advanced Cluster Management) 추가 구매와 호환됩니다. OpenShift Kubernetes Engine 서브스크립션은 클러스터 전체 로그 집계 솔루션을 제공하거나 Elasticsearch, Fluentd 또는 Kibana 기반 로깅 솔루션을 지원하지 않습니다. OpenShift Container Platform의 컨테이너화된 서비스에 대한 OpenTracing 관찰 기능을 제공하는 오픈 소스 istio.io 및 kiali.io 프로젝트에서 파생된 Red Hat OpenShift Service Mesh 기능은 OpenShift Kubernetes Engine에서 지원되지 않습니다.

3.1.12. 고급 네트워킹

OpenShift Container Platform의 표준 네트워킹 솔루션은 OpenShift Kubernetes Engine 서브스크립션에서 지원됩니다. OpenShift Container Platform Kubernetes CNI 플러그인은 OpenShift Kubernetes Engine과 함께 사용할 수 있는 OpenShift Container Platform 프로젝트 간 다중 테넌트 네트워크 분할을 자동화할 수 있습니다. OpenShift Kubernetes Engine은 클러스터의 애플리케이션 서비스에서 사용하는 소스 IP 주소에 대한 모든 세분화된 제어를 제공합니다. 이러한 송신 IP 주소 제어는 OpenShift Kubernetes Engine에서 사용할 수 있습니다. OpenShift Container Platform은 OpenShift Container Platform에 있는 VIP Pod를 통해 퍼블릭 클라우드 공급자를 사용하지 않는 경우 비표준 포트를 사용하는 클러스터 서비스에서 수신 라우팅을 제공합니다. 해당 수신 솔루션은 OpenShift Kubernetes Engine에서 지원됩니다. OpenShift Kubernetes Engine 사용자는 퍼블릭 클라우드 공급자와의 통합을 제공하는 Kubernetes 수신 제어 오브젝트에 대해 지원됩니다. istio.io 오픈 소스 프로젝트에서 파생되는 Red Hat Service Mesh는 OpenShift Kubernetes Engine에서 지원되지 않습니다. 또한 OpenShift Serverless에 있는 Kourier Ingress 컨트롤러는 OpenShift Kubernetes Engine에서 지원되지 않습니다.

3.1.13. OpenShift 샌드박스 컨테이너

OpenShift Kubernetes Engine에는 OpenShift 샌드박스 컨테이너가 포함되어 있지 않습니다. 이러한 지원을 위해 OpenShift Container Platform을 사용하십시오.

3.1.14. 개발자 경험

OpenShift Kubernetes Engine에서는 다음 기능이 지원되지 않습니다.

- OpenShift Container Platform 개발자 경험 유틸리티 및 Red Hat OpenShift Dev Spaces와 같은 툴.
- 사용자의 프로젝트 공간에 간소화된 Kubernetes 지원 Jenkins 및 Tekton 환경을 통합하는 OpenShift Container Platform 파이프라인 기능입니다.
- OpenShift Container Platform source-to-image 기능을 사용하면 클러스터 전체에서 소스 코드, dockerfiles 또는 컨테이너 이미지를 쉽게 배포할 수 있습니다.
- 최종 사용자 컨테이너 배포를 위한 빌드 전략, 빌더 Pod 또는 Tekton입니다.
- **odo** 개발자 명령줄입니다.
- OpenShift Container Platform 웹 콘솔의 개발자 가상 사용자입니다.

3.1.15. 기능 요약

다음 표는 OpenShift Kubernetes Engine 및 OpenShift Container Platform의 기능 가용성에 대한 요약입니다. 해당하는 경우 기능을 활성화하는 Operator의 이름이 포함됩니다.

표 3.2. OpenShift Kubernetes Engine 및 OpenShift Container Platform의 기능

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
완전 자동화된 설치 프로그램 (IPI)	포함됨	포함됨	해당 없음
사용자 지정할 수 있는 설치 프로그램 (UPI)	포함됨	포함됨	해당 없음
연결이 끊긴 설치	포함됨	포함됨	해당 없음
RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 또는 RHCOS(Red Hat Enterprise Linux CoreOS) 인타이틀먼트	포함됨	포함됨	해당 없음
기존 RHEL 수동으로 클러스터(BYO)에 연결	포함됨	포함됨	해당 없음
CRIO 런타임	포함됨	포함됨	해당 없음
Air Smart Upgrades and Operating System (RHCOS) Management 를 통해	포함됨	포함됨	해당 없음
Enterprise Secured Kubernetes	포함됨	포함됨	해당 없음

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
kubectl 및 oc 자동화된 명령줄	포함됨	포함됨	해당 없음
인증 통합, RBAC, SCC, Multi-Tenancy Admission Controller	포함됨	포함됨	해당 없음
OLM(Operator Lifecycle Manager)	포함됨	포함됨	해당 없음
관리자 웹 콘솔	포함됨	포함됨	해당 없음
OpenShift Virtualization	포함됨	포함됨	OpenShift Virtualization Operator
Red Hat에서 제공하는 Compliance Operator	포함됨	포함됨	Compliance Operator
File Integrity Operator	포함됨	포함됨	File Integrity Operator
Gatekeeper Operator	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Gatekeeper Operator
Klusterlet	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	해당 없음
Red Hat에서 제공하는 kube Descheduler Operator	포함됨	포함됨	kube Descheduler Operator
Red Hat에서 제공하는 로컬 스토리지	포함됨	포함됨	Local Storage Operator
Red Hat에서 제공하는 Node Feature Discovery	포함됨	포함됨	Node Feature Discovery Operator
성능 프로파일 컨트롤러	포함됨	포함됨	해당 없음
Red Hat에서 제공하는 PTP Operator	포함됨	포함됨	PTP Operator
Red Hat에서 제공하는 Service Telemetry Operator	포함되지 않음	포함됨	Service Telemetry Operator

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
SR-IOV 네트워크 Operator	포함됨	포함됨	SR-IOV 네트워크 Operator
Vertical Pod Autoscaler	포함됨	포함됨	Vertical Pod Autoscaler
클러스터 모니터링 (Prometheus)	포함됨	포함됨	클러스터 모니터링
장치 관리자(예: GPU)	포함됨	포함됨	해당 없음
로그 전달	포함됨	포함됨	Red Hat OpenShift Logging Operator
Telemeter 및 Insights Connected Experience	포함됨	포함됨	해당 없음
기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
OpenShift Cloud Manager SaaS Service	포함됨	포함됨	해당 없음
OVS 및 OVN SDN	포함됨	포함됨	해당 없음
MetalLB	포함됨	포함됨	MetalLB Operator
HAProxy Ingress 컨트롤러	포함됨	포함됨	해당 없음
Ingress 클러스터 전체 방화벽	포함됨	포함됨	해당 없음
송신 Pod 및 네임스페이스 Granular Control	포함됨	포함됨	해당 없음
Ingress 비 표준 포트	포함됨	포함됨	해당 없음
Multus 및 사용 가능한 Multus 플러그인	포함됨	포함됨	해당 없음
네트워크 정책	포함됨	포함됨	해당 없음
IPv6 단일 및 듀얼 스택	포함됨	포함됨	해당 없음
CNI 플러그인 ISV 호환성	포함됨	포함됨	해당 없음

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
CSI 플러그인 ISV 호환성	포함됨	포함됨	해당 없음
RHT 및 IBM® 미들웨어 (OpenShift Container Platform 또는 OpenShift Kubernetes Engine에 포함되지 않음)	포함됨	포함됨	해당 없음
ISV 또는 파트너 Operator 및 컨테이너 호환성 (OpenShift Container Platform 또는 OpenShift Kubernetes Engine에는 포함되지 않음)	포함됨	포함됨	해당 없음
Embedded OperatorHub	포함됨	포함됨	해당 없음
임베디드 Marketplace	포함됨	포함됨	해당 없음
Quay 호환성(포함되지 않음)	포함됨	포함됨	해당 없음
OADP(OpenShift API for Data Protection)	포함됨	포함됨	OADP Operator
RHEL Software Collections 및 RHT SSO 공통 서비스(포함)	포함됨	포함됨	해당 없음
포함된 레지스트리	포함됨	포함됨	해당 없음
Helm	포함됨	포함됨	해당 없음
사용자 워크로드 모니터링	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
Cost Management SaaS Service	포함됨	포함됨	Cost Management Metrics Operator
플랫폼 로깅	포함되지 않음	포함됨	Red Hat OpenShift Logging Operator

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
Red Hat에서 제공하는 OpenShift Elasticsearch Operator	포함되지 않음	독립 실행형을 실행할 수 없음	해당 없음
개발자 웹 콘솔	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
개발자 애플리케이션 카탈로그	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
Source to Image and Builder Automation (Tekton)	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
OpenShift Service Mesh	포함되지 않음	포함됨	OpenShift Service Mesh Operator
기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
Red Hat OpenShift Serverless	포함되지 않음	포함됨	OpenShift Serverless Operator
Red Hat에서 제공하는 웹 터미널	포함되지 않음	포함됨	Web Terminal Operator
Red Hat OpenShift Pipelines Operator	포함되지 않음	포함됨	OpenShift Pipelines Operator
IBM Cloud® Pak 및 RHT MW Bundles의 임베디드 구성 요소	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
Red Hat OpenShift GitOps	포함되지 않음	포함됨	OpenShift GitOps
Red Hat OpenShift Dev Spaces	포함되지 않음	포함됨	Red Hat OpenShift Dev Spaces
Red Hat OpenShift Local	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
Red Hat에서 제공하는 Quay Bridge Operator	포함되지 않음	포함됨	Quay Bridge Operator
Red Hat에서 제공하는 Quay 컨테이너 보안	포함되지 않음	포함됨	Quay Operator

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
Red Hat OpenShift 분산 추적 platform	포함되지 않음	포함됨	Red Hat OpenShift distributed tracing Platform Operator
Red Hat OpenShift Kiali	포함되지 않음	포함됨	Kiali Operator
Red Hat에서 제공하는 미터링 (더 이상 사용되지 않음)	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
Migration Toolkit for Containers Operator	포함되지 않음	포함됨	Migration Toolkit for Containers Operator
OpenShift의 비용 관리	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
Red Hat에서 제공하는 JBoss Web Server	포함되지 않음	포함됨	JWS Operator
Red Hat Build of Quarkus	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
Kourier Ingress 컨트롤러	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
RHT Middleware 번들 하위 호환성 (OpenShift Container Platform에 포함되지 않음)	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
IBM Cloud® Pak 하위 호환성 (OpenShift Container Platform에 포함되지 않음)	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
OpenShift Do(odo)	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
이미지 및 Tekton 빌더로 소스	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
OpenShift Serverless FaaS	포함되지 않음	포함됨	해당 없음
IDE 통합	포함되지 않음	포함됨	해당 없음

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
{sandboxed-containers-first}	포함되지 않음	포함되지 않음	{sandboxed-containers-operator}
Windows Machine Config Operator	커뮤니티 Windows Machine Config Operator 포함 - 서브스크립션이 필요하지 않음	Red Hat Windows Machine Config Operator 포함 - 별도의 서브스크립션 필요	Windows Machine Config Operator
Red Hat Quay	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Quay Operator
Red Hat Advanced Cluster Management	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Kubernetes용 고급 클러스터 관리
Red Hat Advanced Cluster Security	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	해당 없음
OpenShift Data Foundation	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	OpenShift Data Foundation
기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
Ansible Automation Platform Resource Operator	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Ansible Automation Platform Resource Operator
Red Hat에서 제공하는 비즈니스 자동화	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Business Automation Operator
Red Hat에서 제공하는 Data Grid	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Data Grid Operator
Red Hat에서 제공하는 Red Hat Integration	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Red Hat Integration Operator
Red Hat Integration - Red Hat에서 제공하는 3Scale	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	3scale
Red Hat Integration - Red Hat에서 제공하는 3Scale APICast 게이트웨이	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	3scale APICast
Red Hat Integration - AMQ Broker	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	AMQ Broker

기능	OpenShift Kubernetes Engine	OpenShift Container Platform	Operator 이름
Red Hat Integration - AMQ Broker LTS	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	
Red Hat Integration - AMQ Interconnect	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	AMQ Interconnect
Red Hat Integration - AMQ Online	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	
Red Hat Integration - AMQ Streams	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	AMQ Streams
Red Hat Integration - Camel K	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Camel K
Red Hat Integration - Fuse Console	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Fuse 콘솔
Red Hat Integration - Fuse Online	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Fuse Online
Red Hat Integration - Service Registry Operator	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	서비스 레지스트리
Red Hat에서 제공하는 API Cryostat	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	API Cryostat
Red Hat에서 제공하는 JBoss EAP	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	JBoss EAP
Smart Gateway Operator	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	포함되지 않음 - 별도의 서브스크립션 필요	Smart Gateway Operator
Kubernetes NMState Operator	포함됨	포함됨	해당 없음

3.2. 서브스크립션 제한 사항

OpenShift Kubernetes Engine은 OpenShift Container Platform에 지원되는 제한된 기능 세트를 저렴한 가격으로 제공하는 서브스크립션 서비스입니다. OpenShift Kubernetes Engine 및 OpenShift Container Platform은 동일한 제품이므로 모든 소프트웨어와 기능이 모두 제공됩니다. OpenShift Container Platform은 하나의 다운로드만 있습니다. OpenShift Kubernetes Engine은 이러한 이유로 OpenShift Container Platform 문서 및 지원 서비스 및 버그 예라타를 사용합니다.

