

Red Hat Device Edge

리소스가 제한된 원거리 엣지 기기에 워크로드 배포

원거리 엣지에 워크로드 배포하기

Red Hat Device Edge는 엣지 기기와 워크로드를 규모에 맞게 배포하고 관리하는 데 필요한 기능을 갖추고 있습니다. MicroShift의 Red Hat 빌드를 사용하는 이 솔루션은 경량화된 쿠버네티스, Red Hat Enterprise Linux® 및 Red Hat Ansible® Automation Platform을 결합하여 리소스가 제한적인 현장 배포 기기에서 실행되는 워크로드의 요구 사항을 충족합니다.

특징 및 장점

이 단일 플랫폼을 활용하면 요구 사항에 적합한 기능을 선택할 수 있습니다. 운영 체제(OS)를 배포하고 나중에 MicroShift의 Red Hat 빌드를 사용하여 쿠버네티스 오케스트레이션을 추가하거나, OS와 MicroShift의 Red Hat 빌드를 동시에 배포할 수 있습니다. 어느 경우든 Red Hat Device Edge는 Ansible Automation Platform을 통해 일관된 관리 경험을 제공합니다.

Red Hat Device Edge를 통해 사용자는 다음과 같은 장점을 누릴 수 있습니다.

- ▶ 까다로운 환경(산업용 컨트롤러, POS(Point of Sales) 단말기, 드론 등)에서 리소스 제약이 있는 소규모 기기에 워크로드 배포를 지원하는 플랫폼
- ▶ 기기 자체를 실행하는 데 기기 리소스를 사용하지 않고 배포된 워크로드를 위해 보존하는 소규모 플랫폼 풋프린트
- ▶ 소규모 엣지 기기에서 데이터센터와 클라우드의 대규모 IT 시스템에 이르기까지 일관된 운영 경험
- ▶ 베어메탈, 가상, 컨테이너화된 워크로드 또는 쿠버네티스 워크로드를 배포하고 관리할 수 있는 유연성

표 1. 플랫폼 및 엣지별 기능

플랫폼	특징
Red Hat Enterprise Linux	
사용자 정의 가능한 OS 이미지 생성	다양한 엣지 아키텍처에 최적화되고 컴팩트한 엣지 배포를 위해 사용자 정의할 수 있는 이미지 빌더를 통해 특수 목적을 위해 구축된 OS 이미지를 생성할 수 있는 기능을 IT 팀에 제공합니다.
효율적인 무선(OTA) 업데이트	연결이 제한적이거나 간헐적인 원격 사이트의 경우 소프트웨어 버전 간의 차이점만 전송하여 데이터 전송량이 훨씬 적고, 각 설치는 예정된 다운타임 동안 또는 기기 소유자가 적용하기로 선택할 때만 이루어집니다.
rpm-ostree를 통한 Delta OS 업데이트	지능형 기기 업데이트는 OS 이미지의 업데이트된 비트(델타)만 전송하여 대역폭 활용도를 줄이도록 최적화되어 있습니다.
지능형 롤백	애플리케이션별 상태 검사를 통해 문제를 감지하고 OS 업데이트를 자동으로 되돌려 다운타임을 방지하며, 이는 기기가 접근성이 제한된 위치 또는 전문화된 현장 IT 팀(석유 굴착 장치, 위성 등)에 있을 때 중요한 기능입니다.

플랫폼
특징
MicroShift의 Red Hat 빌드
클러스터 서비스

- **컨테이너:** Red Hat Device Edge는 CRI-O를 컨테이너 런타임으로 사용하여 컨테이너 오케스트레이션을 위한 모든 표준 쿠버네티스 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)와 서비스를 제공합니다.
- **네트워킹:** 컨테이너 네트워크 인터페이스(CNI) 드라이버로서, Red Hat Device Edge는 OpenShift에서도 사용되는 오픈 가상 네트워크-쿠버네티스(OVN-쿠버네티스)를 사용합니다.
- **인그레스:** Red Hat Device Edge는 호스트 이름에서 서비스 노출을 간소화하기 위해 인그레스 컨트롤러와 Red Hat OpenShift Route API를 모두 전달합니다.
- **스토리지:** Red Hat Device Edge에는 논리 볼륨 관리자(LVM) 스토리지 및 컨테이너 스토리지 인터페이스(CSI) 드라이버가 번들로 제공되어 엣지 기기에서 로컬 스토리지로 씬 프로비저닝 또는 볼륨 스냅샷과 같은 고급 스토리지 용량을 제공합니다.

Cloud Native Computing Foundation(CNCF) 인증 쿠버네티스 배포판

MicroShift의 Red Hat 빌드는 CNCF 인증을 받은 배포판으로, 하이브리드 클라우드 배포(퍼블릭, 온프레미스, 하이브리드, 엣지 또는 이러한 환경의 조합)에서 운영 일관성을 보장하기 위해 일관된 쿠버네티스 API를 제공합니다.

애플리케이션 이식성

MicroShift의 Red Hat 빌드는 쿠버네티스를 엣지의 가장 먼 곳까지 확장하여 코어에서 클라우드 및 엣지에 이르기까지 애플리케이션이 가장 필요한 곳에 애플리케이션을 제공할 수 있습니다.

Red Hat Ansible Automation Platform
Ansible 오토메이션 허브(console.redhat.com) 및 프라이빗 오토메이션 허브에서 사용 가능한 Ansible Contents Collections

- Ansible 오토메이션 허브에서는 rpm-ostree 이미지 및 규모에 맞는 MicroShift의 Red Hat 빌드 라이프사이클 활용 사례를 지원하는 2개의 [Ansible 검증 콘텐츠 컬렉션](#)을 사용할 수 있습니다.
- [edge.microshift](#) 컬렉션: rpm-ostree 기반 이미지를 빌드하여 MicroShift의 Red Hat 빌드를 실행, 구성 및 업그레이드하고 MicroShift의 Red Hat 빌드에 [쿠버네티스](#) 워크로드 배포
 - [infra.osbuild](#) 컬렉션: osbuild 서버 구축에 필요한 오토메이션 콘텐츠, 이미지를 호스팅하는 Apache HTTP 서버, 그리고 설치 관리자 이미지와 rpm-ostree 업데이트를 구축하는 롤 제공
- 이러한 모든 구성 요소를 사용하여 [rpm-ostree](#) 기반 이미지를 빌드할 수 있습니다.

Red Hat Device Edge 기술 사양

2가지 구매 옵션

Red Hat Device Edge 포함 사항:

- ▶ **Red Hat Enterprise Linux** - 엣지에 최적화된 OS
- ▶ **MicroShift의 Red Hat 빌드** - Red Hat OpenShift에서 파생된 경량화된 쿠버네티스 기반 컨테이너 오케스트레이션으로, 사용자 풋프린트 최소화에 중점
- ▶ **Ansible Automation Platform** - Day 1 기기 배포와 Day 2 지속적인 플랫폼 및 워크로드 운영 관리
- ▶ **SKU:**
 - ▶ MW02577(프리미엄)
 - ▶ MW02581(표준)

Red Hat Device Edge Essentials 포함 사항:

- ▶ **Red Hat Enterprise Linux** - 엣지에 최적화된 OS
- ▶ **MicroShift의 Red Hat 빌드** - Red Hat OpenShift에서 파생된 경량화된 쿠버네티스 기반 컨테이너 오케스트레이션으로, 사용자 풋프린트 최소화에 중점
- ▶ **SKU:**
 - ▶ MW02240(프리미엄)
 - ▶ MW02241(표준)

리소스 요구 사항

- ▶ Red Hat Enterprise Linux를 사용하는 배포의 **최소 시스템 요구 사항**은 코어 1개, 1.5GB의 RAM(HTTP/FTP의 경우 3GB, 디스크 10GB)입니다.
- ▶ Red Hat Enterprise Linux 및 MicroShift의 Red Hat 빌드를 사용하는 배포의 **최소 요구 사항**은 코어 2개, 2GB의 RAM, 디스크 16GB입니다.

자세한 내용은 red.ht/deviceedge를 참조하세요.

한국레드햇 홈페이지 <https://www.redhat.com/ko>



Red Hat 소개

Red Hat은 세계적인 오픈소스 소프트웨어 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반의 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 Linux, 하이브리드 클라우드, 컨테이너 및 쿠버네티스 기술을 제공합니다. 또한 Red Hat은 고객이 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고, 신규 및 기존 IT 애플리케이션을 통합하고, 복잡한 환경을 자동화하고 관리할 수 있도록 지원합니다. **Fortune 선정 500대 기업의 신뢰를 받는 어드바이저인 Red Hat**은 전 세계 고객에게 **권위 있는 어워드**를 수상한 지원, 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 모든 산업 분야에서 오픈 혁신의 이점을 실현할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. Red Hat은 기업, 파트너, 커뮤니티로 구성된 글로벌 네트워크의 허브 역할을 하며 고객들이 성장하고, 확장하고, 디지털 미래에 대비할 수 있도록 지원합니다.

f www.facebook.com/redhatkorea
구매문의 02-6105-4390
buy-kr@redhat.com