

컨테이너로 조직 혁신



Gartner는 2022년까지

75%

이상의 글로벌 기업이 프로덕션 환경에서 컨테이너화된 애플리케이션을 실행할 것으로 전망합니다.¹

디지털 비즈니스에 필요한 현대적인 인프라

기술이 발전함에 따라 디지털 서비스에 대한 고객 수요가 증가하고 있습니다. 이러한 기대를 충족하기 위해 많은 조직이 클라우드 네이티브 인프라 및 접근 방식을 통해 IT 환경을 현대화하고 있습니다. 이머징 기술과 문화적 혁신을 통해 조직은ダイナミック한 맞춤형 디지털 고객 경험을 제공하는 동시에 내부 비즈니스 사례를 개선할 수 있습니다.

성공적인 현대화를 위해서는 애플리케이션, 프로세스, 인프라가 진화해야 합니다. 새로운 애플리케이션 아키텍처는 새로운 기능을 빠르고 유연하게 제공하여 비즈니스 가치를 가속화합니다. 민첩한 비즈니스 프로세스는 운영 효율성을 개선하고 변화하는 시장 상황에 신속하게 대응합니다. 클라우드 기반 인프라를 통해 조직은 비용을 보다 효율적으로 관리하고 새로운 혁신의 기회를 활용할 수 있습니다. 컨테이너는 IT 현대화 및 최적화를 위한 핵심 기술입니다.

컨테이너란?

Linux® 컨테이너는 실행에 필요한 모든 파일을 포함한 전체 런타임 환경에서 애플리케이션의 패키지 및 분리를 가능하게 하는 기술로서, 전체 기능을 유지하면서 컨테이너화된 애플리케이션을 환경 간에 쉽게 이동할 수 있게 해줍니다. 호스트 운영 체제는 컨테이너에 리소스 관리, 추상화, 보안 기능을 제공하는 동시에 컨테이너 리소스 할당량 및 격리를 적용합니다. 그림 1은 기존, 가상, 컨테이너 소프트웨어 스택을 비교하여 보여줍니다.



그림 1. 기존, 가상, 컨테이너 소프트웨어 스택 비교



¹ Gartner 보도 자료. "Gartner, 2024년까지 글로벌 컨테이너 관리 소프트웨어 및 서비스의 강력한 매출 성장 예측(Gartner Forecasts Strong Revenue Growth for Global Container Management Software and Services Through 2024)," 2020년 6월 25일

애플리케이션, 프로세스 및 인프라 현대화

IT 현대화 이니셔티브는 개발 및 배포 기능을 제공하는 컨테이너 플랫폼과 통합된 컨테이너를 사용하여 애플리케이션, 프로세스, 인프라에 근본적인 변화를 가져올 수 있습니다. 애플리케이션 라이프사이클 관리, 빌드 자동화, **지속적 통합/지속적 배포(CI/CD)** 기능을 갖춘 컨테이너는 이상적인 개발 기반이 됩니다. 또한 컨테이너는 자동화된 배포, 스케일링, 관리 기능을 통해 기존 애플리케이션 및 IT 투자와 함께 하이브리드 환경 전반에서 작동할 수 있습니다.

애플리케이션

컨테이너와 마이크로서비스를 사용하면 **클라우드 네이티브 애플리케이션**을 신속하게 개발하여 새로운 제품과 기능을 빠르게 출시할 수 있습니다. 현대적인 애플리케이션의 구성 요소인 **마이크로서비스**는 완전하고 구성 가능한 최소한의 서비스이며 종속성이 제한되어 있습니다. 컨테이너화된 마이크로서비스는 빠르고 독립적으로 배포 및 업데이트할 수 있습니다. 컨테이너 오케스트레이션 플랫폼은 스케일에 따라 마이크로서비스 배포를 관리하고 통합 서비스 검색 기능을 제공합니다.

프로세스

컨테이너는 개발 및 운영 팀 간의 효율성 및 협업을 향상시키는 **애자일 개발 프로세스**를 도입하는 데에도 도움이 됩니다. 애플리케이션과 종속성을 컨테이너로 패키징하여 개발자는 운영 팀에 모든 애플리케이션에 일관된 관리 프로세스를 제공할 수 있습니다. 변경 불가능한 애플리케이션 패키지는 애플리케이션을 재구축하지 않고도 개발, 테스트, 프로덕션 환경 간에 쉽게 이동할 수 있습니다. 따라서 개발 및 운영 팀은 두 팀의 핵심 요구 사항을 모두 충족하는 단일 공유 컨테이너 플랫폼을 사용할 수 있습니다.

인프라

컨테이너화된 애플리케이션 및 서비스는 물리, 가상, 프라이빗, 퍼블릭 및 엣지 클라우드 인프라를 비롯한 하이브리드 환경 전반에서 손쉽게 확장되므로 엔터프라이즈 워크로드를 유연하게 선택할 수 있습니다. 컨테이너는 온사이트 또는 클라우드 환경의 물리적 및 가상 머신 전반에 신속하고 일관되게 배포할 수 있는 이식 가능한 표준 패키지를 제공합니다.

Red Hat 및 Microsoft가 지원하는 컨테이너 도입

Red Hat과 Microsoft는 하이브리드 클라우드 기반을 갖춘 프로덕션 레디 컨테이너화 환경을 제공합니다. 그림 2에서 볼 수 있듯이 **Red Hat OpenShift Container Platform**은 자동화된 풀스택 오퍼레이션으로 하이브리드 클라우드 및 멀티클라우드 배포를 관리하는 엔터프라이즈급 **쿠버네티스** 컨테이너 플랫폼으로, 개발자 생산성을 높이고 혁신을 촉진하도록 최적화되었습니다. 셀프서비스 기능을 활용하면 물리, 가상, 클라우드 인프라에서 기존 애플리케이션과 컨테이너 기반 애플리케이션을 원활하게 개발, 배포 및 관리할 수 있습니다. 고급 보안 기능은 테넌트가 다른 컨테이너나 기본 호스트에 손상을 주지 않도록 방지하여 컨테이너화된 환경을 보호합니다.

60개 이상의 지역에 걸쳐 있는 **Microsoft Azure**는 세계 최대 규모의 데이터센터 일부를 지원하는 글로벌 네트워크입니다. 온사이트 데이터센터와 원활하게 통합되며 컨테이너 기반 애플리케이션 구축, 배포, 관리를 위한 포괄적인 클라우드 서비스 세트를 제공합니다. 70개가 넘는 컴플라이언스 오퍼링은 규정 및 정책에 맞춰 리소스를 유지하는 데 도움이 됩니다. 또한 **Microsoft Azure Security Center**는 Azure 리소스를 중앙에서 파악할 수 있는 보기를 제공하여 위험 감지 및 완화를 지원합니다. **Azure Active Directory**는 Red Hat OpenShift Container Platform과 원활하게 연동되는 **Identity 거버넌스** 및 액세스 관리 기능을 제공합니다.

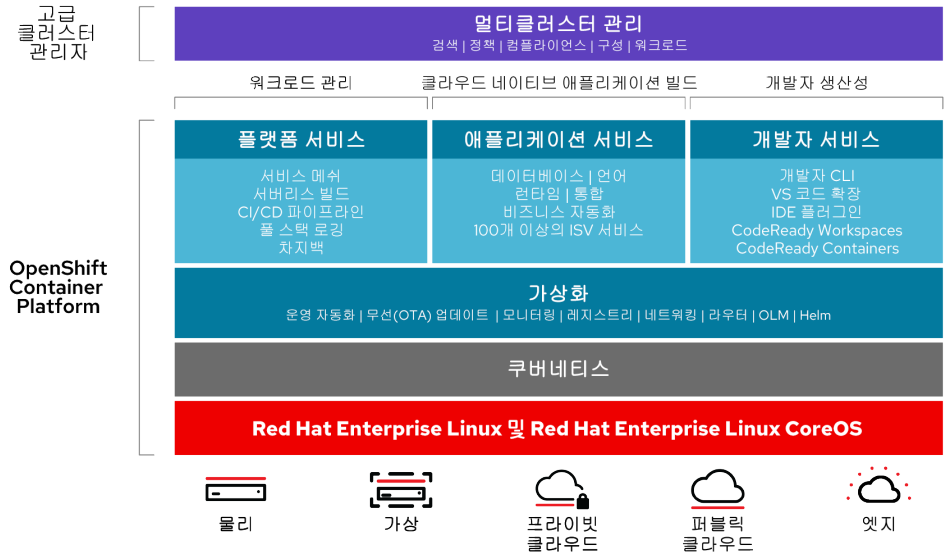


그림 2. Red Hat OpenShift Container Platform 아키텍처

Microsoft Azure에서 기본 제공되는 고가용성과 Red Hat OpenShift Container Platform의 고급 애플리케이션 관리 기능을 함께 사용하면 신뢰할 수 있고 안정적인 컨테이너 레디 환경이 구축됩니다. Red Hat OpenShift Container Platform 인터페이스를 사용하면 Linux 기반 마이크로서비스를 사용하여 Microsoft Azure에서 애플리케이션을 손쉽게 생성하고 배포할 수 있습니다. 온사이트 개발 및 테스트 환경을 컨테이너 레디 환경으로 마이그레이션하면 성능, 유연성, 제어 능력도 향상시킬 수 있습니다.

보다 신속하고 간편하게 컨테이너 배포

Red Hat OpenShift는 완벽히 관리되는 클라우드 기반 컨테이너 환경을 제공하여 고객이 엔터프라이즈 쿠버네티스 플랫폼을 보다 신속하고 간편하게 도입하도록 지원합니다. Microsoft 및 Red Hat은 기반 인프라를 관리 및 운영하며 Microsoft Azure 서브스크립션을 통해 비용을 청구하므로 원활하게 즉시 시작할 수 있습니다.

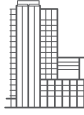
Red Hat과 Microsoft는 Microsoft Azure에서 Red Hat OpenShift를 실행하기 위한 두 가지 배포 옵션을 제공합니다. 컨테이너 경험이 있거나 제어 요구 사항이 엄격한 조직은 자체적으로 설치 환경을 구축 및 관리할 수 있습니다. 자체 환경을 구축할 시간, 리소스 또는 경험이 부족한 조직은 Microsoft Azure 기반으로 공동 엔지니어링을 통해 완벽히 관리되는 Red Hat OpenShift 배포판인 [Azure Red Hat OpenShift](#)를 활용할 수 있습니다.

마지막으로, Red Hat 및 Microsoft는 Microsoft Azure에서 실행되는 Red Hat 솔루션을 위한 [엔터프라이즈급 통합 지원 시스템](#)을 포함하여 IT 현대화에 필요한 리소스를 제공합니다. Red Hat 및 Microsoft의 지원 담당 직원, 통합 티켓팅 시스템, 강력한 포털 통합, 원활히 조정된 에스컬레이션 및 문제 해결 프로세스를 이용할 수 있습니다. 또한 인증된 파트너 솔루션과 광범위한 파트너 및 전문가 커뮤니티로 구성된 대규모 에코시스템을 통해 IT 환경을 사용자 정의할 수 있습니다.

애플리케이션 개발 및 출시 속도 향상

조직은 고객에게 새로운 서비스와 기능을 신속하게 제공하기 위해 프로덕션 수준의 마이크로서비스 기반 애플리케이션을 적극적으로 개발하고 있습니다. 사실상 62%의 기업이 비즈니스에 있어서 필수적인 요소로 애플리케이션을 꼽으며, 36%의 기업은 애플리케이션이 경쟁 우위를 제공한다고 말합니다.²

2 F5 Networks. "2020 애플리케이션 서비스 현황 리포트(2020 State of Application Services Report)," 2020년



RED HAT 정보

Red Hat은 세계적인 엔터프라이즈 오픈소스 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 Linux, 하이브리드 클라우드, 컨테이너, 쿠버네티스 기술을 제공합니다. 또한 고객으로 하여금 신규 및 기존 IT 애플리케이션을 통합하고, 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하며, 업계를 선도하는 Red Hat의 운영 체제를 기반으로 표준화하는 동시에 복잡한 환경의 자동화, 보안 및 관리를 실현할 수 있도록 지원합니다. Red Hat은 전 세계 고객에게 높은 수준의 지원과 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 권위 있는 어워드를 다수 수상한 바 있으며, Fortune 선정 500대 기업의 신뢰를 받는 어드바이저로 인정받고 있습니다. 또한 기업, 파트너, 오픈소스 커뮤니티의 전략적인 파트너로서 고객들이 디지털 미래에 대비할 수 있도록 지원하고 있습니다.

한국레드햇 홈페이지

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

Red Hat 및 Microsoft는 현대적인 마이크로서비스 기반 애플리케이션을 구축 및 배포하는 데 필요한 툴을 제공합니다. 자동화된 워크플로우를 사용하여 컨테이너 이미지를 빠르게 생성할 수 있습니다. 퍼시스턴트 스토리지에 연결된 스테이트풀(stateful) 및 스테이트리스(stateless) 애플리케이션을 구축할 수 있습니다. 로드 밸런싱, 자동 스케일링, 오케스트레이션 기능을 통해 마이크로서비스 및 애플리케이션을 빠르고 손쉽게 배포 및 관리할 수 있습니다.

변화하는 상황에 신속하게 적응

애자일 개발 프로세스를 통해 운영 효율성을 높이고 빠르게 변화하는 시장 상황에 더욱 신속하게 대응할 수 있습니다. 따라서 DevOps 접근 방식을 가장 효과적으로 도입하는 조직은 코드를 208배 더 자주 배포할 수 있습니다.³

Red Hat OpenShift Container Platform 및 Microsoft Azure는 애자일 개발 프로세스를 도입하고 애플리케이션을 더욱 빠르게 개발 및 업데이트할 수 있도록 지원하는 툴과 기능을 제공합니다. 정책 기반 제어 및 자동화를 사용하여 컨테이너 기반 애플리케이션에 대한 변경 사항을 신속하게 적용하고, 유연한 클라우드 기반 리소스를 통해 변화하는 요구에 맞게 신속하게 확장할 수 있습니다.

유연성 향상 및 비용 절감

확장 가능하고 관리가 용이한 하이브리드 클라우드 환경을 통해 비용을 절감하는 동시에 이머징 기술의 이점을 누릴 수 있습니다. 그 결과 87%의 기업이 하이브리드 클라우드 전략을 수립했습니다.⁴

Red Hat과 Microsoft는 경제적인 하이브리드 클라우드 환경을 구축하는 데 필요한 전문 지식과 지원을 제공합니다. 온사이트 및 클라우드 리소스 전체에 원활하고 일관된 배포 프로세스를 도입하고, 현재 가장 적합한 곳에 애플리케이션을 배치하고 요구 사항 변화에 따라 애플리케이션을 이동할 수 있습니다. 수요 변화에 맞춰 애플리케이션과 리소스를 신속히 확장할 수 있습니다. Microsoft Azure의 유연한 사용량 기준 비용(종량제) 옵션을 통해 사용하는 리소스에 대해서만 비용을 지불하면 됩니다. Red Hat Cloud Access 프로그램을 활용하면 Red Hat 제품 서브스크립션을 Microsoft Azure로 이동하는 비용을 더욱 절감할 수 있습니다.

자세히 알아보기

디지털 세상에서 경쟁하기 위해 다양한 업계의 기업들은 애플리케이션, 프로세스 및 인프라에 대한 새로운 접근 방식을 도입하고 있습니다. Red Hat과 Microsoft가 제공하는 엔터프라이즈급 컨테이너 레디 하이브리드 클라우드 환경을 활용하면 애자일 개발 프로세스를 사용하여 고객이 요구하는 현대적인 마이크로서비스 기반 애플리케이션을 신속하게 구축하고 배포할 수 있습니다.

Red Hat 및 Microsoft 컨테이너 솔루션에 대해 자세히 알아보세요.

- [Microsoft Azure 기반의 자체 관리형 Red Hat OpenShift](#)
- [Microsoft Azure Red Hat OpenShift 관리형 서비스](#)
- [아키텍처 및 기술 도큐멘테이션](#)



www.facebook.com/redhatkorea
구매문의 080 708 0880
buy-kr@redhat.com

www.redhat.com/ko
#F27354_0221_KVM

³ DevOps Research and Assessment (DORA) 및 Google Cloud, “[가속화: 2019년 DevOps 현황\(Accelerate: State of DevOps 2019\)](#),” 2019년 8월

⁴ Flexera, “[2020 클라우드 현황 Flexera 보고서\(2020 Flexera State of the Cloud Report\)](#),” 2020년 4월