

VMware Integrated OpenStack

바로 운영 가능한 개발자 클라우드 구축

요약 정보

VMware Integrated OpenStack은 VMware 지원 OpenStack 배포 버전으로, IT 부서가 VMware 인프라를 기반으로 하여 엔터프라이즈급의 OpenStack 클라우드를 간편하게 실행하고 관리하도록 지원합니다. VMware Integrated OpenStack을 사용하면 특정 벤더에 종속되지 않는 단순한 OpenStack API를 통해 업계 최고의 VMware 인프라 기술을 이용하여 개발자의 생산성과 유연성을 높일 수 있습니다.

주요 이점

- 신속한 구축 및 간소화된 운영
- 검증된 VMware SDDC에서 실행 및 내부 전문성과 보유 기술 활용
- 에지 컴퓨팅 지원 - 원격 위치에 마이크로 데이터 센터를 구축하여 경쟁 우위 확보
- 즉시 운영 가능한 Kubernetes 지원 - 고가용성, 영구 스토리지와 같은 VMware SDDC 기능을 활용하여 기본 통합
- 규모에 맞게 OpenStack 실행 - 한 지역에서 500개의 호스트와 15,000개 가상 머신을 실행하기 위해 테스트 및 검증은 거쳤으며 여러 지역에 대한 지원 가능
- OpenStack Foundation의 2018년 2월 상호 운용성 가이드 준수

VMware Integrated OpenStack 개요

VMware는 상호 운용성을 준수하는 엔터프라이즈급 OpenStack 배포를 제공하여 개발자 및 IT 팀이 개방형의 표준 OpenStack API를 통해 가장 검증된 VMware 인프라에 액세스할 수 있는 두 가지 이점을 모두 누릴 수 있도록 지원합니다. 기존의 전문성을 바탕으로 VMware vSphere® 관리자는 특정 벤더에 종속되지 않는 단순한 OpenStack API를 통해 VMware의 소프트웨어 정의 데이터 센터(SDDC)를 이용할 수 있게 함으로써 개발자의 대응력과 유연성을 높일 수 있습니다. 향상된 운영 및 관리 기능을 사용하면 계획을 세우고, 문제를 해결하며, 클라우드 전반의 인프라 및 애플리케이션 상태를 더 정확하게 파악할 수 있습니다.

VMware Integrated OpenStack의 주요 사용 사례

VMware® Integrated OpenStack은 다양한 사용 사례를 지원하는 이상적인 배포 환경입니다. 가장 일반적인 사용 사례는 다음과 같습니다.

- **개발자 클라우드** - 표준 OpenStack API를 통해 인프라 리소스를 셀프 서비스 및 프로그래밍 방식으로 동적으로 프로비저닝하는 프라이빗 클라우드를 제공하여 민첩한 개발 및 DevOps(CI/CD 파이프라인)를 지원함으로써 개발자 생산성을 높입니다. 장애 요소와 수동 워크플로우를 제거하며 개발자에게 필요한 사용자 환경을 제공합니다.
- **VMware NSX® Data Center를 통한 네트워크 가상화** - 비즈니스 크리티컬 애플리케이션을 실행하려면 확장성, 보안, 관리 용이성, 안정성, 기존 네트워크 및 토폴로지의 통합 등 많은 요소를 고려해야 합니다. NSX Data Center를 OpenStack과 함께 구축하면 OpenStack은 물론 다른 VMware 인프라 구성 요소와 완벽하게 통합되어 마이크로 세분화를 위한 방화벽 및 로드 밸런싱과 같이 풍부하고 API 액세스가 가능한 네트워크 및 보안 서비스를 제공하는 프로그래밍 가능한 네트워크를 제공할 수 있습니다.
- **에지 컴퓨팅** - 모든 업계의 기업이 데이터를 보다 신속하게 분석하고 경쟁 우위를 확보하는 방법을 찾고 있습니다. 데이터는 충분히 빠르게 분석할 수 없다면 가치를 잃게 될 가능성이 높습니다. 에지 컴퓨팅 및 분석은 멀리 떨어진 위치에서도 실시간으로 데이터를 분석하고 계산하도록 지원하여 정유 및 가스 업체부터 은행, 소매업체에 이르는 다양한 기업이 이 문제를 해결하는 데 도움을 줍니다. 예를 들면 보안 카메라, 휴대폰, 머신 센서, POS(Point of Sale), 제조 공장, 금융 기관, 정유 및 가스 시추 플랫폼의 데이터가 여기에 포함됩니다. VMware Integrated OpenStack을 사용하면 설치 공간이 작고 복원력이 뛰어난 마이크로 데이터 센터를 원격 위치에 구축할 수 있습니다. 고객은 자동화된 API 기반 조정 및 수명주기 관리를 통해 이러한 마이크로 데이터 센터와 애플리케이션을 에지에서 완벽하게 제어할 수 있습니다.

VMware Integrated OpenStack의 주요 기능

애플리케이션 개발팀의 혁신 촉진 및 대응력 향상

- **개방형 표준 OpenStack API** - DevOps 중심의 민첩한 제품 개발 방법론으로 전환하거나 클라우드형 애플리케이션을 만들 때 개발자에게 업계 최고의 VMware SDDC 인프라 기반 OpenStack API를 제공하여 혁신을 촉진하고 대응력을 높일 수 있습니다.
- **Kubernetes 지원** - 멀티 테넌시 및 영구 볼륨(영구 스토리지)과 같은 VMware Integrated OpenStack 엔터프라이즈급 기능을 활용하여 개발/테스트를 위한 Kubernetes를 통한 컨테이너 조정과 OpenStack을 통한 운영 환경에서의 컨테이너화된 애플리케이션 실행을 위해 즉시 사용 가능한 지원을 받을 수 있습니다.

동급 최고의 VMware SDDC 인프라 활용

안정성, 성능, 보안, 확장성 및 비용 절감

Nova 컴퓨팅용 vSphere

- 업계 표준 보안, 안정성 및 신뢰성
- 가상 머신 밀도 증가를 통한 서버 비용 절감으로 자본 비용 감소
- 고급 관리 및 운영 기능(vMotion, DRS, HA 등)을 통한 운영 비용 절감

Neutron 네트워킹용 NSX Data Center

- 마이크로 세분화를 통한 향상된 보안 및 멀티테넌시
- 대규모 확장 및 처리량을 지원하는 향상된 네트워크 서비스(예: LBaaS, FWaaS, 라우팅 등)
- 타사 네트워크 서비스 공급업체와 통합

Cinder 및 Glance 스토리지용 vSAN

- vSAN을 사용한 고급 스토리지 정책
- 모든 vSphere 검증 스토리지에서 작동
- 하이퍼 컨버지드 스토리지 노드 활용

구축 및 운영 간소화

- **핵심 OpenStack 서비스에 대한 완벽한 지원** - Nova, Neutron, Cinder, Glance, Horizon, Keystone, Heat, Ceilometer 및 Designate에 대한 지원을 받을 수 있습니다.
- **vSphere Web Client 기반 구축** - VMware vSphere Web Client를 사용하여 OVA 파일로 VMware Integrated OpenStack을 구축할 수 있습니다. 그런 다음 vSphere Web Client에서 간단한 몇 단계를 거쳐 즉시 운영 가능한 고가용성 OpenStack 클라우드를 만드는 데 필요한 모든 가상 머신(VM)과 구성 요소를 배포합니다.
- **패치 적용 및 업그레이드** - VMware Integrated OpenStack에는 시스템 관리자가 OpenStack 인프라 또는 해당 인프라에서 실행 중인 애플리케이션의 중단을 최소화하면서 패치 적용 및 업그레이드를 간편하게 수행할 수 있는 패치 적용 메커니즘이 포함되어 있습니다.
- **백업 및 복원** - OpenStack 서비스 및 구성 데이터를 백업 및 복원할 수 있습니다.
- **자동 확장** - 애플리케이션 구성 요소를 확장 또는 축소하는 측정지표를 설정할 수 있습니다. 개발팀은 이 기능을 사용하여 애플리케이션 서비스에 대한 예기치 못한 수요 변동에 대처할 수 있습니다. Ceilometer는 경보 및 트리거를 제공하고, Heat는 수평 확장 구성 요소의 생성(또는 삭제)을 조정하며, LBaaS(Load Balancer as a Service)는 수평 확장 구성 요소의 로드 밸런싱을 제공합니다.
- **실시간 가상 머신 크기 조정** - 실행 중인 가상 머신 인스턴스의 CPU, 메모리 및 디스크 크기를 전원을 끄지 않고도 동적으로 변경하여 변화하는 비즈니스 요구 사항에 신속하게 대응할 수 있습니다.
- **기존 가상 머신 템플릿 및 워크로드 임포트** - 기존 vSphere 템플릿 및 워크로드를 신속하게 활용하고 표준 OpenStack API를 통해 이를 관리할 수 있습니다.

소프트웨어 정의 데이터 센터에 맞게 최적화

- **vSphere** - VMware Integrated OpenStack은 OpenStack의 컴퓨팅 서비스인 Nova를 통해 DRS(Dynamic Resource Scheduling), Storage DRS™와 같은 엔터프라이즈급 vSphere 기능을 활용하여 가상 머신 밀도를 최적화하고, 고가용성(HA) 및 VMware vSphere vMotion®과 같은 기능을 사용하여 장애로부터 테넌트 워크로드를 보호합니다.
- **NSX Data Center** - NSX Data Center는 OpenStack 네트워킹 서비스인 Neutron을 통해 사용할 수 있는 프라이빗 네트워크, 부동 IP, 논리적 라우팅, LBaaS, FWaaS(Firewall as a Service) 및 보안 그룹과 같은 다양한 기능을 포함한 확장성이 매우 우수한 네트워크 가상화 솔루션을 제공합니다.
- **VMware vSAN™** - vSAN은 가상 머신에 간편하고 복원력이 뛰어난 고성능 공유 스토리지를 제공합니다. vSAN 기능은 OpenStack 블록 스토리지 및 이미지 스토리지 서비스인 Cinder 및 Glance를 통해 지원됩니다.
- **멀티 VMware vCenter® 지원** - VMware Integrated OpenStack은 여러 개의 vCenter를 관리하여 더 높은 수준의 격리와 보안을 제공합니다.

통합 운영 및 관리

- **내장된 CLI 툴** - OpenStack 구축 및 OpenStack 서비스 상태를 모니터링하여 문제를 해결할 수 있습니다.
- **구성 및 운영 간소화** - 용량 추가/삭제, 구성 변경, 패치 적용과 같은 주요 OpenStack 작업이 사전 정의된 워크플로우를 통해 자동화됩니다.
- **통합 모니터링 및 문제 해결 툴** - VMware vRealize® Operations™, vRealize Log Insight™ 및 vRealize Business™ for Cloud의 즉각적인 통합으로 보다 쉽고 빠르게 OpenStack 클라우드의 모니터링과 문제 해결을 수행하고 비용 현황을 파악할 수 있습니다.
- **거버넌스 및 제어 향상** - vRealize Automation™과 통합하여 향상된 사용자 관리 기능과 거버넌스 및 제어를 제공합니다. 또한 vRealize Automation을 통해 OpenStack 워크로드를 관리하고 vRealize Automation Blueprint에서 Heat 템플릿을 카탈로그 항목으로 이용할 수 있습니다.

자세한 정보

자세한 내용은 vmware.com/kr/products/openstack을 참조하십시오.

VMware의 [제품 워크스루](#)를 확인하십시오.

[Hands-On Lab](#) 등록

VMWARE 제품에 대한 자세한 내용 또는 구입 방법

문의

vmware_kr@vmware.com

웹 사이트 방문

<http://www.vmware.com/kr/products>를 방문하거나 온라인으로 해당 지역의 공인 파트너사를 검색하십시오.

컴팩트한 관리 컨트롤 플레인

- **HA 모드** - 최적화된 아키텍처를 통해 필요한 하드웨어 리소스의 수를 줄이면서도 운영 수준의 복원력, 규모 및 성능을 계속 제공합니다.
- **소형 모드** - 인프라 설치 공간을 가상 머신 2개로 획기적으로 줄여 리소스 비용을 절약하고 전반적인 운영 복잡성을 줄입니다. 평가를 수행하거나 지사에 소형 OpenStack 클라우드를 구축할 때 이상적입니다.

데이터 센터부터 에지까지 확장

- **규모에 맞게 OpenStack 실행** - VMware Integrated OpenStack은 한 지역에서 500개의 호스트와 15,000대의 가상 머신을 실행하기 위해 테스트 및 검증은 거쳤습니다. 또한 여러 지역에 대한 지원이 가능하므로 가능성은 무한합니다.
- **에지 컴퓨팅 활용** - VMware Integrated OpenStack과 실행 중인 애플리케이션을 기반으로 마이크로 데이터 센터를 원격 위치에 구축할 수 있습니다. 이를 통해 데이터를 실시간으로 수집하고 분석할 수 있으므로 다시 데이터 센터로 전송해야 하는 데이터의 양을 줄이고 대응력과 비즈니스에 대한 실시간 통찰력을 높일 수 있습니다. 최대한의 제어 및 유연성으로 중앙 집중식 데이터 센터에서 자동으로 원격 머신을 조정하고 관리할 수 있습니다.

