



VMware EVO: RAIL 소개

백서

목차

VMware EVO: RAIL 소개.....	3
Hardware.....	4
어플라이언스.....	4
노드.....	4
Fault Tolerance 및 안정성.....	4
자동 확장.....	4
소프트웨어.....	4
컴퓨팅, 네트워킹, 스토리지 및 관리.....	5
EVO: RAIL 컴퓨팅.....	5
가상 시스템 밀도.....	5
EVO: RAIL 네트워크.....	5
연결.....	5
트래픽.....	5
EVO: RAIL 스토리지.....	5
EVO: RAIL 관리.....	5
배포, 구성 및 관리.....	6
EVO: RAIL 배포.....	6
EVO: RAIL 구성.....	7
EVO: RAIL 관리.....	7

VMware EVO: RAIL 소개

VMware EVO: RAIL™ 은 컴퓨팅, 네트워킹 및 스토리지 리소스를 하이퍼 통합 인프라 장치로 결합하여 VMware 정식 파트너가 제공하는 단순하고 배포하기 쉬운 일체형 솔루션을 만듭니다.

단순성 혁신

EVO: RAIL을 사용하면 VM을 몇 분 내에 만들고, VM을 매우 쉽게 배포하고, 클릭 한 번으로 무중단 패치 및 업그레이드를 수행하고, 관리를 간소화할 수 있습니다.

소프트웨어 정의 빌드 블록

EVO: RAIL은 확장 가능한 SDDC(소프트웨어 정의 데이터 센터) 빌드 블록으로서 컴퓨팅, 네트워킹, 스토리지 및 관리를 제공하여 전용/하이브리드 클라우드, 최종 사용자 컴퓨팅, 테스트/개발 및 지점 환경을 혁신합니다.

신뢰할 수 있는 기반

VMware vSphere®, vCenter Server™ 및 VMware Virtual SAN™의 입증된 기술을 기반으로 구축된 EVO: RAIL 은 전적으로 VMware 소프트웨어를 기반으로 하는 최초의 하이퍼 통합 인프라 장치를 제공합니다.

설계상 뛰어난 복원력

네 개의 독립형 호스트와 분산 Virtual SAN 데이터스토어를 기반으로 하는 복원력이 뛰어난 장치 설계를 통해 계획된 유지 보수 기간이나 디스크, 네트워크 또는 호스트 장애 시 애플리케이션 다운타임이 발생하지 않게 합니다.

혁신 속도에 부합하는 인프라

예측 가능한 크기 조정 및 확장 기능으로 인프라 설계를 간소화하고, 단일 장치 SKU로 구매 및 배포를 효율화하고, 자본 비용 및 운영 비용을 줄여 증가하는 비즈니스 수요를 충족합니다.

선택의 자유

EVO: RAIL은 업계 최고의 시스템 벤더를 통해 하드웨어, 소프트웨어 및 지원이 포함된 완전한 장치 솔루션으로 제공되며, 고객은 원하는 브랜드를 선택할 수 있습니다.



Hardware

VMware는 하드웨어 시장에 진입하지 않습니다. EVO: RAIL 소프트웨어 번들은 정식 EVO: RAIL 파트너에게 제공됩니다. 결국 파트너는 EVO: RAIL 소프트웨어가 통합된 하드웨어를 판매하고 고객에게 모든 하드웨어 및 소프트웨어 지원을 제공합니다.

어플라이언스

각각의 EVO: RAIL 장치에는 전용 컴퓨터, 네트워크 및 스토리지 리소스 및 이중 중복 전원 공급 장치가 포함된 4개의 독립 노드가 있습니다.

노드

4개의 EVO: RAIL 노드마다 다음이 포함되어 있습니다.

- Intel E5-2620v2 6코어 CPU 2개
- 192GB의 메모리
- ESXi™ 부팅 디바이스를 위한 SLC SATA DOM 또는 SAS HDD 1개
- VMware Virtual SAN™ 데이터스토어를 위한 SAS 10K RPM 1.2TB HDD 3개
- 읽기/쓰기 캐시를 위한 400GB MLC 엔터프라이즈급 SSD 1개
- Virtual SAN 인증 패스스루 디스크 컨트롤러 1개
- 10GbE NIC 포트 2개(10GBase-T 또는 SFP+ 연결을 위해 구성됨)
- 원격(대역 외) 관리를 위한 1GbE IPMI 포트 1개

Fault Tolerance 및 안정성

각 EVO: RAIL 장치는 다음과 같은 하드웨어 구성 요소 및 안정성 기능을 제공합니다.

- 단일 장치에 4개의 ESXi 호스트를 배치하여 하드웨어 장애 또는 유지 보수 시에 복원력을 지원합니다.
- 2개의 완전 이중화된 전원 공급 장치
- 모든 통신을 위한 노드당 중복 10GbE NIC 포트 2개
- ESXi 부팅 장치, HDD 및 SSD는 모두 엔터프라이즈급

자동 확장

EVO: RAIL 버전 1.0은 4개의 장치로 확장할 수 있습니다. 여기에는 총 16개의 ESXi 호스트 그리고 단일 vCenter Server 및 EVO: RAIL 인스턴스로 지원되는 1개의 Virtual SAN 데이터스토어가 포함됩니다. EVO: RAIL에서 배포, 구성 및 관리를 처리하므로 컴퓨팅 용량과 Virtual SAN 데이터스토어가 자동으로 증가할 수 있습니다. 새 장치는 자동으로 검색되며 몇 번의 마우스 클릭으로 EVO: RAIL 클러스터에 손쉽게 추가됩니다.

소프트웨어

EVO: RAIL은 VMware의 핵심 제품으로 구성된 검증된 제품군으로 100% 제공되는 최초의 하이퍼 통합 인프라 장치를 제공합니다. EVO: RAIL 소프트웨어 번들은 EVO: RAIL 정식 파트너의 하드웨어에 완전히 로드됩니다. 소프트웨어 번들을 구성하는 요소는 다음과 같습니다.

- EVO: RAIL 배포, 구성 및 관리
- VMware vSphere® Enterprise Plus(컴퓨팅용 ESXi 포함)
- 스토리지용 Virtual SAN
- vCenter Server™
- vCenter Log Insight™

EVO: RAIL은 숙련된 관리자뿐 아니라 신규 VMware 사용자도 사용할 수 있도록 최적화되었습니다. IT 경험이 많지 않아도 EVO: RAIL을 배포, 구성 및 관리할 수 있으므로, 현장에 IT 직원이 부족하거나 없는 경우에도 해당 제품을 사용할 수 있습니다. EVO: RAIL은 VMware의 핵심 제품을 활용하므로 관리자가 기존 VMware 전문 지식, 모범 사례 및 프로세스를 적용할 수 있습니다.

EVO: RAIL은 vCenter Server와 동일한 데이터베이스를 활용하므로 EVO: RAIL 구성 및 관리의 모든 변경 사항이 vCenter Server에도 적용되며 그 반대도 마찬가지입니다.

컴퓨팅, 네트워킹, 스토리지 및 관리

EVO: RAIL 컴퓨팅

가상 시스템 밀도

- EVO: RAIL의 규모는 평균 크기의 범용 데이터 센터 VM을 약 100개 실행할 수 있는 정도이며, 실제 용량은 VM 크기 및 워크로드에 따라 달라집니다. 애플리케이션 유형에 대한 제한은 없습니다. EVO: RAIL은 고객이 vSphere에서 실행하는 모든 애플리케이션을 지원합니다.

범용 VM 프로필: vCPU 2개, 4GB vMEM, 60GB vDisk, 이중화 지원

- EVO: RAIL은 VMware Horizon® View에 최적화되어 단일 EVO: RAIL 장치에서 최대 250개의 View VM을 허용하는 구성 옵션을 가지고 있으며, 실제 용량은 데스크톱 크기 및 워크로드에 따라 달라집니다.

Horizon View 가상 데스크톱 프로필: vCPU 2개, 2GB vMEM, 32GB vDisk 연결된 클론

EVO: RAIL 네트워킹

연결

- Each node in EVO: RAIL has two 10GbE network ports. 각 포트는 IPv4 및 IPv6 멀티캐스트를 지원하는 10GbE TOR 스위치에 연결해야 합니다.
- 관리 네트워킹에 연결할 수 있는 1GbE IPMI 포트를 통해 각 노드에서 원격/정전 관리를 사용할 수 있습니다. 참고: 일부 구성에서는 지원되고 사용할 수 없도록 설정된 추가 1GbE 포트가 있을 수 있습니다.

트래픽

- EVO: RAIL은 관리, vSphere vMotion®, Virtual SAN 및 가상 시스템의 네 가지 트래픽 유형을 지원합니다. vSphere vMotion, Virtual SAN 및 VM에 대한 트래픽을 별도의 VLAN에 분리하는 것이 좋습니다. EVO: RAIL 버전 1.0은 VLAN에 대해 관리 트래픽을 유발하지 않습니다.
- TOR 스위치에서는 IPv4 및 IPv6 멀티캐스트를 사용하도록 설정해야 합니다. EVO: RAIL의 자동화된 확장 기능에는 IPv6가 사용됩니다. 하지만 사용자의 전체 네트워크가 IPv6를 지원할 필요는 없습니다.
- EVO: RAIL 구성을 사용자 지정할 때 VLAN이 필요하지는 않지만, VLAN을 구성하는 것이 가장 좋습니다. 기본 제공 구성 사용 옵션을 사용할 경우 VLAN이 구성된 것으로 가정됩니다.

EVO: RAIL 스토리지

EVO: RAIL은 EVO: RAIL 클러스터의 ESXi 호스트마다 하나의 Virtual SAN 데이터스토어를 모든 로컬 HDD에서 생성합니다. 그리고 Virtual SAN 읽기 캐싱 및 쓰기 버퍼링은 SSD 용량을 사용합니다. 총 스토리지 용량은 EVO: RAIL 장치당 16TB입니다.

- 가상 시스템의 Virtual SAN 데이터스토어에 할당된 장치당 14.4TB HDD 용량(약 13TB 사용 가능)
- 장치당 읽기/쓰기 캐시용 1.6TB SSD 용량
- 사전 프로비저닝된 관리 VM의 크기: 30GB

EVO: RAIL 관리

EVO: RAIL에서는 다음 섹션에 나와 있는 새로운 직관적인 HTML5 기반 사용자 인터페이스를 통해 배포, 구성 및 관리를 수행할 수 있습니다. EVO: RAIL은 EVO: RAIL 장치의 다운타임 없는 자동 확장을 통해 VMware 소프트웨어에 대한 새로운 무중단 업데이트를 제공합니다.

배포, 구성 및 관리

EVO: RAIL 배포

EVO: RAIL 배포는 간단합니다. 다음과 같은 4단계만 거치면 됩니다.

- 1단계 EVO: RAIL 네트워크 토폴로지(VLAN 및 TOR(Top-of-Rack) 스위치)를 결정합니다. TOR(Top-of-Rack) 스위치에 대한 중요한 지침은 EVO: RAIL 사용자 가이드를 참조하십시오.
- 2단계 랙 및 케이블: EVO: RAIL의 10GbE 어댑터를 10GbE TOR(Top-of-Rack) 스위치에 연결합니다.
- 3단계 EVO: RAIL의 전원을 켭니다.

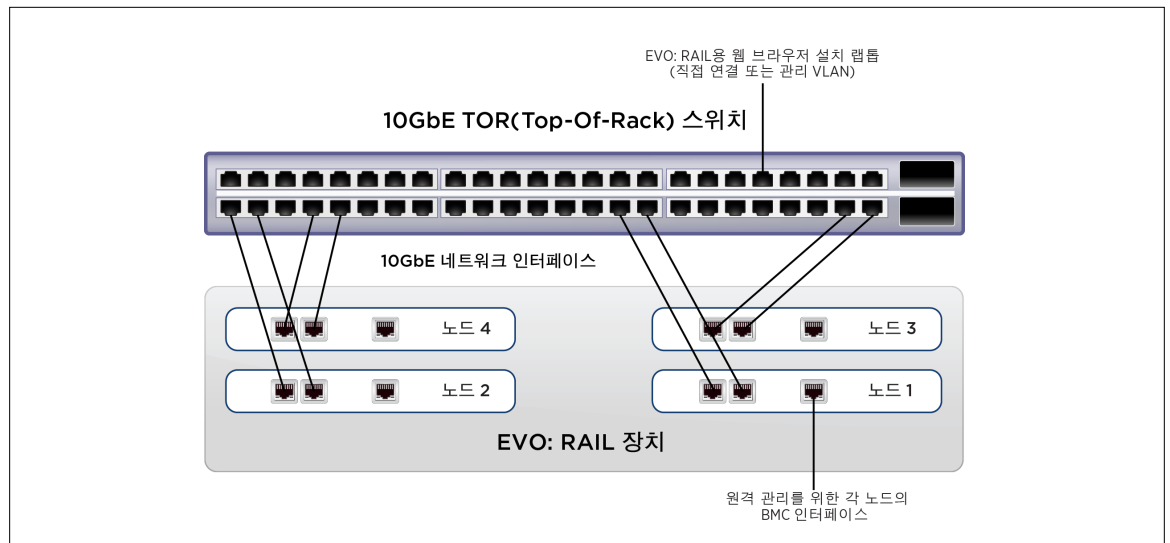


그림 1. TOR(Top-of-Rack) 스위치(어플라이언스 공급업체에 따라 다름)로 EVO: RAIL 배포의 뒷면 보기

- 4단계 클라이언트 워크스테이션/램톱을 TOR 스위치에 연결하고 EVO: RAIL과 통신하기 위한 네트워크 주소를 구성합니다. 그런 다음 EVO: RAIL IP 주소로 이동합니다(예: <https://192.168.10.200:7443>).

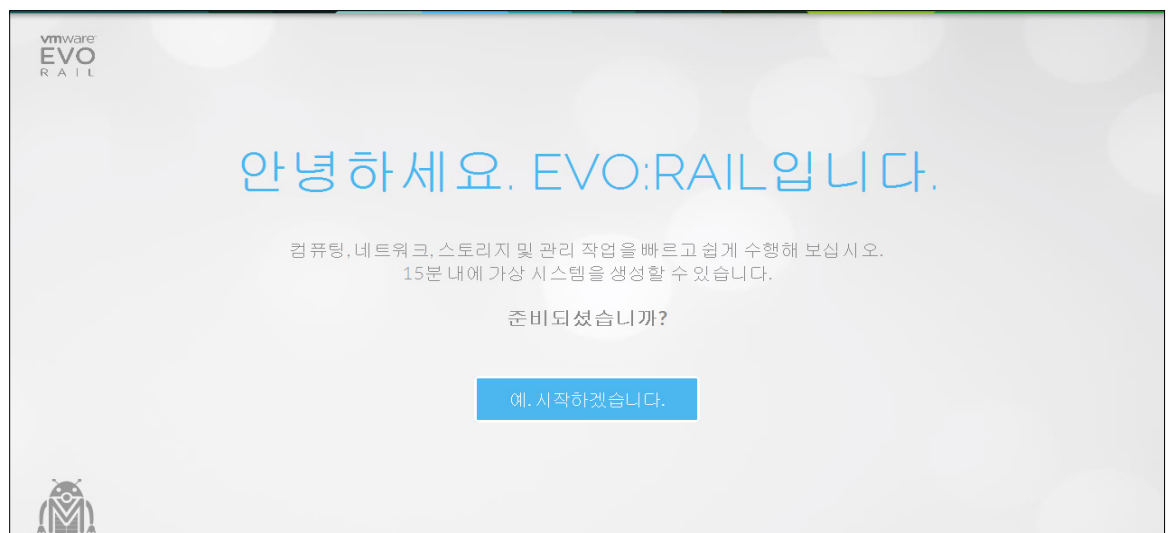


그림 2. 초기 사용자 인터페이스

1 Firefox, Chrome 및 IE 10+이 모두 지원됩니다. 자세한 IE 지침은 EVO: RAIL 사용자 가이드를 참조하십시오.

EVO: RAIL 구성

EVO: RAIL 구성의 세 가지 구성 옵션은: 기본 제공 구성 사용, 사용자 지정 또는 구성 파일 업로드입니다.

기본 제공 구성 사용 옵션을 선택하면 EVO: RAIL이 신규 배포 시나리오에서 기본 세트의 IP 주소 및 호스트 이름을 자동으로 구성하므로 배포 시간이 크게 단축됩니다. TOR 스위치를 구성하고 기본 제공 구성 사용 버튼을 클릭합니다. 암호만 2개 생성하면 됩니다.

사용자 지정을 사용하면 고객이 다음과 같은 구성 매개 변수를 지정할 수 있습니다.

- **호스트 이름:** vCenter Server 및 ESXi 호스트 이름 지정 체계
- **네트워크(IP 범위 및/또는 VLAN ID):** ESXi, Virtual SAN, vSphere vMotion, vCenter Server, VM 네트워크
- **암호:** ESXi 호스트 및 vCenter Server, Active Directory 인증(선택 사항)
- **글로벌:** 표준 시간대, 기존 NTP, DNS 및 프록시 서버. 로깅: vCenter Log Insight 또는 타사 syslog 서버

구성 파일 업로드, 옵션을 선택하면 기존 json 구성 파일을 선택하고 업로드할 수 있습니다.

EVO: RAIL은 구성 데이터를 검증한 후 장치를 빌드합니다. EVO: RAIL은 데이터 서비스를 구현하고, 새 ESXi 호스트를 만들고, vCenter Server를 구성합니다. 최종 화면에는 EVO: RAIL 관리에 대한 링크가 포함됩니다.

EVO: RAIL 관리

EVO: RAIL 관리는 모든 가상 시스템을 보고 정렬 및 필터링을 통해 가상 시스템을 배열하기 위한 대시보드를 제공합니다. 사용자는 몇 번의 클릭만으로 게스트 OS, VM 크기, VLAN 및 보안 옵션을 선택하여 가상 시스템을 생성합니다. EVO: RAIL은 한번 클릭으로 선택하는 보안 정책뿐 아니라 한번 클릭으로 작은 구성, 중간 구성 및 큰 구성을 선택할 수 있는 옵션을 제공하여 가상 시스템 크기 조정을 간소화합니다.

EVO: RAIL 관리는 전체 EVO: RAIL 클러스터, 개별 장치 및 개별 노드의 CPU, 메모리, 스토리지 및 VM 사용량에 대한 상태 모니터를 통해 라이브 컴퓨팅 관리를 혁신합니다. EVO: RAIL 관리는 로그 수집, 라이선싱을 간소화하고 전역화를 위한 언어 선택 항목을 제공합니다. 또한 알림을 제공하고 작업을 추적합니다.

EVO: RAIL 관리는 확장을 획기적으로 간소화합니다. 새 장치를 켜고 기존 EVO: RAIL 클러스터에 가입시키는 작업만큼 쉽게 컴퓨팅, 네트워킹 및 스토리지 리소스를 늘릴 수 있습니다. EVO: RAIL은 구성을 자동으로 배포하여 추가 구성 없이 새 장치를 원활하게 추가합니다.

EVO: RAIL 관리를 통해 vCenter, ESXi 및 EVO: RAIL 소프트웨어 업그레이드를 확인할 수 있습니다. EVO: RAIL은 이러한 VMware 제품용 패치를 다운로드하고 설치합니다. EVO: RAIL 클러스터의 최소 4개의 독립 ESXi 호스트를 사용하여 다운타임 없이 업데이트가 무중단으로 실행됩니다.



그림 3. 상태 모니터링



VMware, Inc. 3401 Hillview Ave. Palo Alto, CA 94304 www.vmware.com

Copyright © 2014 VMware, Inc. All rights reserved. 이 제품은 미국 및 국제 저작권과 지적 재산권 법에 의해 보호받습니다. VMware 제품은 <http://www.vmware.com/go/patents-ko>에 나열된 특허 중 하나 이상 특허의 적용을 받습니다. VMware는 미국 및/또는 기타 관할 지역에서 VMware, Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. 이 문서에 언급된 기타 명칭과 표시는 모두 해당 소유권자의 상표일 수 있습니다.
항목 번호: VMW-TWP-INTRO-TO-VMWARE-EVO-RAIL-USLET-107