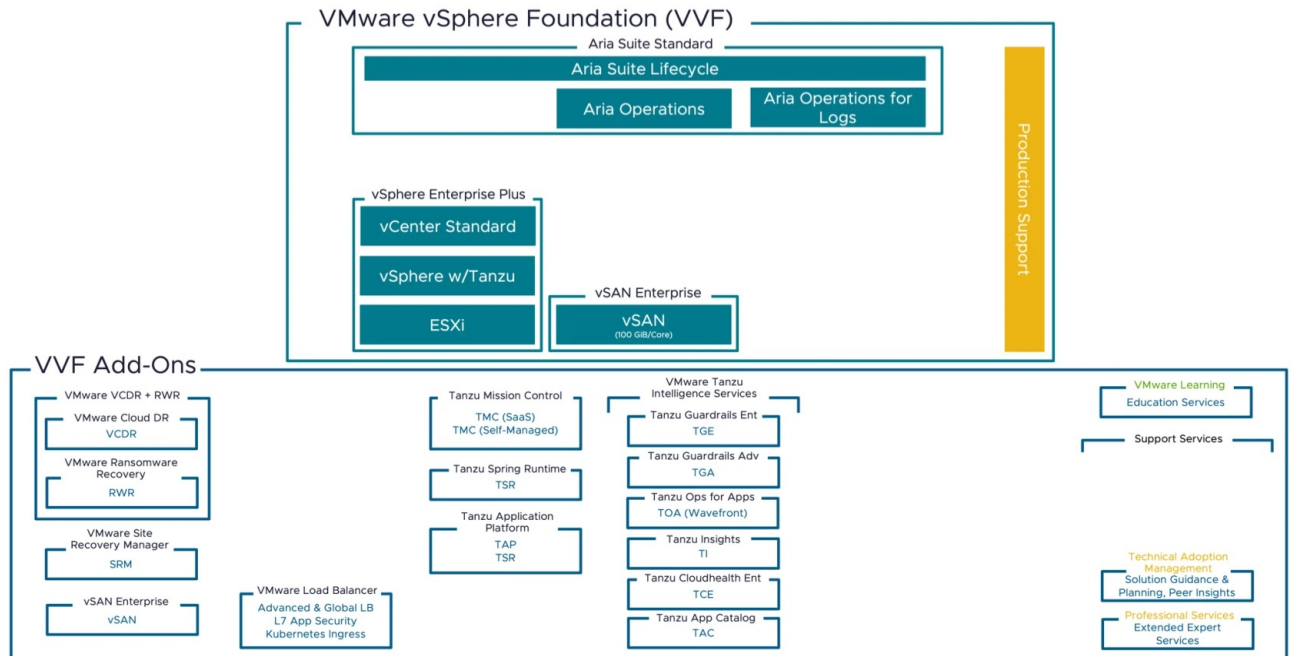


VMware vSphere Foundation

개요

VMware by broadcom의 소프트웨어 정의 데이터 센터 솔루션인 VMware vSphere Foundation 에디션의 주요 제품 별 기능 및 규격을 명시하여 정보제공요청서 혹은 제안요청서에 대응할 수 있도록 한다.

ESXi 호스트는 가상머신 및 컨테이너 서비스를 전용하는 서버로서 하이퍼바이저로 지칭한다. vCenter는 하이퍼바이저 통합 관리 기능을 제공하며 통합 관리 콘솔로 지칭한다.



vSphere Enterprise Plus

ESXi

하이퍼바이저. 가상머신 및 컨테이너 서비스를 전용하는 서버.

- 가상화 호스트 상태 정보를 모니터링 하여 문제가 발생하기 전에 성능이 저하된 가상화 호스트에서 가상머신을 마이그레이션
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-availability/GUID-3E3B18CC-8574-46FA-9170-CF549B8E55B8.html>
- 가상화 호스트에 장애 발생하여 운영 중단 시, 가상머신을 가용한 다른 가상화 호스트에서 재시작 해주는 기능을 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-availability/GUID-33A65FF7-DA22-4DC5-8B18-5A7F97CCA536.html>
- 가상화 호스트에 장애 발생하여 운영 중단 시, 운영 중 데이터의 손실 없이 near-zero 다운 타임으로 가상머신 내 애플리케이션에 지속된 가용성을 제공 (최대 8개의 가상CPU 허용)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-availability/GUID-623812E6-D253-4FBC-B3E1-6FBFDF82ED21.html>
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-availability/GUID-57929CF0-DA9B-407A-BF2E-E7B72708D825.html>
- 지연 시간이 4ms 이하인 둘 이상의 사이트 간 가상화 통합 관리 콘솔 연동하여 장거리 라이브 마이그레이션을 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-vccenter-esxi-management/GUID-DAD0C40A-7F66-44CF-B6E8-43A0153ABE81.html>
 - <https://kb.vmware.com/s/article/59232>
- 가상머신에 할당된 리소스 편차를 분석 및 조정하여 가상머신을 다른 가상화 호스트로 라이브 마이그레이션하는 기능 제공
 - <https://www.vmware.com/kr/products/vsphere/drs-dpm.html>
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-resource-management/GUID-8ACF3502-5314-469F-8CC9-4A9BD5925BC2.html>
- 고성능 연산을 위해 물리GPU를 하나의 가상머신에 할당하는 기능 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-resource-management/GUID-74A657D9-52F7-4F92-AB86-9039A90A028D.html>
- 리소스 활용률을 기반으로 가상화 호스트 전원 소비를 효율화 시키는 기능 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-resource-management/GUID-5E5E349A-4644-4C9C->

[B434-1C0243EBDC80.html](https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-networking/GUID-B434-1C0243EBDC80.html)

- 여러 호스트의 NIC을 클러스터 수준의 네트워크로 통합해 하나로 묶어 중앙 집중화된 네트워크 스위칭 기능 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-networking/GUID-375B45C7-684C-4C51-BA3C-70E48DFABF04.html>
- 네트워크 및 스토리지의 I/O를 지속 모니터링하며, I/O의 우선 순위 및 대역폭 할당을 지정해 처리하는 기능 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-networking/GUID-ADEA0213-C969-43E4-B1F4-66D4A916EBDF.html> (Network I/O Control)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-resource-management/GUID-7686FEC3-1FAC-4DA7-B698-B808C44E5E96.html> (Storage I/O Control 사용 부분 참고)
- 가상머신의 네트워크의 I/O를 오프로드 하여 네트워크 지연을 줄여주는 SR-IOV 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-networking/GUID-CC021803-30EA-444D-BCBE-618E0D836B9F.html>
- 가상화 호스트 구성을 템플릿으로 저장하여 다른 가상화 호스트에 대규모 배포 및 모니터링
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-esxi-installation/GUID-34BE4438-2D04-44AB-89B5-ED7D4FA976E0.html>

vCenter Standard

가상화 통합 관리 콘솔. 다수의 하이퍼바이저를 통합하여 관리하는 서버. vCenter를 통해서 ESXi의 라이선스 별 기능을 명령할 수 있다.

- 하이퍼바이저 통합 관리 콘솔을 한국어로 제공
- HTML5를 준수하여 웹 브라우저를 이용해 OS 무관한 통일 GUI 제공
- 통합 관리 콘솔로 가상머신의 마이그레이션, 모니터링, 자원 할당 관리 기능을 제공
- 작업의 진행경과 안내 기능을 제공
- 리소스 사용률에 대한 경고 기능 포함
- OS 및 DB 라이선스 비용 절감을 위한 Open Source OS 및 DBMS 지원하고 이를 appliance 형태로 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-vcenter-configuration/GUID-223C2821-BD98-4C7A-936B-7DBE96291BA4.html>
- 가상머신 템플릿 및 ISO 등의 이미지를 단일 라이브러리 공간에 저장하고, 버전 관리 및 배포를 보조하는 기능을 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-vm-administration/GUID-254B2CE8-20A8-43F0-90E8-3F6776C2C896.html>

vSphere with Tanzu

- 하이퍼바이저 통합 관리 콘솔에서 쿠버네티스를 쉽게 구성하고 관리할 수 있는 통합 기능 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-with-tanzu-installation-configuration/GUID-833501B1-5A75-4F31-921E-D87359180C8F.html>
- 감독자 클러스터로서 컨테이너 컨트롤 플레인 계층 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-with-tanzu-installation-configuration/GUID-21ABC792-0A23-40EF-8D37-0367B483585E.html>
- 독립된 서비스를 위한 게스트 클러스터 생성 기능 제공
- 일관된 규정을 준수하며 호환되는 컨테이너 클러스터를 관리하는 기능 제공
- 컨테이너 클러스터의 라이프사이클 관리 기능 제공

Aria Suite Standard

Aria Suite Lifecycle

Aria Operations

- Operations 플랫폼을 Scale-Out 구조로 확장을 지원함
- 단일 계정 인증을 통해 다중 사이트 접속 지원(SSO)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Configuring-Operations/GUID-503ADD5F-C3B8-4B64-93E9-CB24E3E0CA6C.html>
- Aria가 배포되어있지 않은 환경에서 메트릭 데이터를 수집하기 위한 Remote Collector 기능 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Getting-Started-Operations/GUID-263F9219-E801-4383-8A59-E84F3D01ED6B.html>
- Ping 기능을 통해 가상 환경에 존재하는 엔드포인트 가용성 확인
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Configuring-Operations/GUID-56FFF85D-6A1B-4E23-82BE-6AEE6B0BF65D.html>
- 대시보드, 보기, 보고서 형식을 통해 관리 구성 요소에 대한 시각화 및 가시성 지원
- 대시보드, 보기, 보고서에 대한 추가, 수정, 제거 기능 지원
- 성능 모니터링 및 분석
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Configuring-Operations/GUID-640AD750-301E-4D36-8293-1BFEB67E2600.html>
- vSphere 환경에 대한 보안 및 컴플라이언스 규정 확인 가능(Including DISA, FISMA, ISO, CIS, PCI and HIPAA)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/SaaS/Configuring-Operations/GUID-68F97C56-19D4-45B2-9E10-15101814695E.html>
- 퍼블릭 클라우드 및 프라이빗 클라우드 대상으로 데이터 센터에 대한 비용 측정
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Configuring-Operations/GUID-D89991B0-8497-4596->

[96DB-C3A24492BA3B.html](https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Configuring-Operations/GUID-09CAC6B7-2DE7-4E8E-9384-5162E4383E91.html)

- VM 추가 및 삭제에 대한 What-if 시나리오 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Configuring-Operations/GUID-09CAC6B7-2DE7-4E8E-9384-5162E4383E91.html>
- 워크로드를 수동으로 제어하여 리소스 경합 방지 등의 최적화 방안 지원
- 기존 vSphere 환경에서 사용하던 DRS를 더욱 세분화하여 구성할 수 있음(태그, OS, 서버, 서비스 등의 기준)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/8.14/Configuring-Operations/GUID-5214192B-A4DB-42C5-8698-E577BAEEC71A.html>
- 환경의 워크로드를 분석하여 미래에 발생할 리소스 경합을 예측하여 DRS 수행
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/SaaS/Configuring-Operations/GUID-3DDF56C2-DADA-4BBE-9EF6-D4BF2FB657AC.html>
- AI/ML을 활용하여 현재 환경을 분석하여 즉각적인 상태 문제 또는 잠재적인 문제에 대한 가이드를 지원함
- Aria Operations for Logs 와 통합 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations/SaaS/Configuring-Operations/GUID-45FA1B74-8DFD-4190-A5AF-438BED8E9DDE.html>
- VMware와 서드파티(타사 제품)에 대한 다양한 관리 팩 지원

Aria Operations for Logs

- 대시보드에 대한 추가, 수정, 삭제 기능 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Using-Operations-for-Logs/GUID-26D795C4-1F7A-493E-AB45-2B336ACAF0D1.html>
- 쿼리를 통한 자세한 검색 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Using-Operations-for-Logs/GUID-0B168CCD-B387-4926-BC7F-39263D8F9CCE.html>
- vSphere 와의 통합
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Administering-Operations-for-Logs/GUID-2D4B40E8-E9E5-48EF-A463-90624AC78480.html>
- Aria Operations 와의 통합
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Administering-Operations-for-Logs/GUID-2D4B40E8-E9E5-48EF-A463-90624AC78480.html>
- 트리거 기준 경고 발생 기능 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Using-Operations-for-Logs/GUID-27C2C068-A780-41F5-BCA8-7265AEA9704E.html>
- 머신러닝 및 분석
 - <https://docs.vmware.com/en/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Using-Operations-for-Logs/GUID-1BAF8251-9DB0-4EB3-8E81-A65F7F876BF1.html> (Intelligent Grouping 부분)
- Active Directory 통합
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Administering-Operations-for-Logs/GUID-0E687B33-8E1B-4ECE-B4CD-4D9C63AD50D0.html>
- RBAC 기능 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Administering-Operations-for-Logs/GUID-05DA941B-76DB-470B-9188-F2804E9982AD.html>
- REST API 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/API-Operations-for-Logs/GUID-E09A86E6-813C-48D3-B322-8F3B00609AD3.html>
- 로그 수집을 위한 에이전트 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Agents-Operations-for-Logs/GUID-636EFA8D-B063-46FE-A192-36450954E218.html>
- 클러스터 구성 지원을 통해 HA 환경 구성 가능
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Administering-Operations-for-Logs/GUID-9DCD851E-4A31-4FB1-9B05-62D981E1F749.html>
- syslog 연동을 통한 이벤트 내보내기 기능 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Administering-Operations-for-Logs/GUID-956EC67B-44B4-44BB-AF24-0DE4377F725C.html>
- 로그 유형마다 다른 보존 기간을 정의하여 인덱스 파티션에 로그 데이터를 보존 가능 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Administering-Operations-for-Logs/GUID-135316D8-B295-4512-A989-3207ADA07E56.html>
- VMware, 서드파티의 콘텐츠팩 및 마켓플레이스 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-Aria-Operations-for-Logs/8.14/Using-Operations-for-Logs/GUID-9C372B56-A252-4444-AB6F-C80752A7F4C4.html>

vSAN Enterprise

HCI (Hyper-converged Infrastructure).

- 1 Core 당 100GB
- 기존 공유 스토리지 및 HCI형태 가상 스토리지 모두를 구성 가능한 기능을 제공
- 하이브리드 디스크 타입 또는 올-플래시 스토리지로 형태로 선택적 구성을 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-planning/GUID-18F531E9-FF08-49F5-9879-8E46583D4C70.html>

- 용량 및 성능에 대한 스케일-업 및 스케일-아웃이 제공
- 단일 디스크(HDD/SSD) 추가로 최소 용량 확장이 가능
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-5D2178B1-FC80-47FE-A0B2-392D5D10BD33.html>
- 디스크/서버 장애에 대한 가용성 확보를 위한 데이터 보호 서비스를 제공
- 소프트웨어 기반의 체크섬 기능을 지원
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-C8E919D0-9D80-4AE1-826B-D180632775F3.html>
- 다양한 서버 제조사의 하드웨어를 선택할 수 있는 유연성을 제공하기 위하여 하드웨어의 종속성 없이, x86 서버 위에서 동작
- 재해 복구 솔루션과 통합되어 재해 복구 프로세스를 제공
 - <https://www.vmware.com/kr/products/vsphere/replication.html>
- 요구사항에 따라 서버 하드웨어(CPU, Memory, HDD, SDD, I/O 컨트롤러 등) 커스터마이징 할 수 있는 유연성을 제공
- 물리적 호스트 및 가상 머신에 블록 스토리지 서비스를 제공
 - iSCSI 스토리지 타겟 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-13ADF2FC-9664-448B-A9F3-31059E8FC80E.html>
- 스토리지 성능 향상을 위한 캐싱 버퍼로 SSD, PCIE, UltraDIMM, NVMe 를 지원
- 추가적인 모듈 및 소프트웨어 설치 없이 하이퍼바이저에 내장된 구조로 구성 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-18F531E9-FF08-49F5-9879-8E46583D4C70.html>
- 가상화 스토리지 관리 및 가상 머신 관리를 통합 관리 콘솔에서 확인 지원 제공
- 사전에 설정한 스토리지 정책을 기반으로 가상머신의 스토리지 할당과 운영 및 관리하는 기능을 제공
 - [스토리지 정책 기반 관리 \(vmware.com\)](https://www.vmware.com/kr/docs/vsphere-storage/vsphere-storage.html)
- 적용한 스토리지 정책을 가상머신의 중단 없이 변경하는 기능을 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsphere-storage/GUID-70C026D0-E72C-48DE-9751-34FE03CFD83A.html>
- 가상 머신 혹은 가상 디스크 단위의 IOPS 정책을 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-C8E919D0-9D80-4AE1-826B-D180632775F3.html>
- 리소스 자원의 현황 정보 및 IOPS 에 대한 모니터링 정보를 관리 톨을 통해 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-monitoring-troubleshooting/GUID-6F7F134E-A6F7-4459-8C31-C021FF2B1F54.html>
- Rest 방식의 오픈 API 및 CLI 제공
- 센터 간의 사이트 확장 스토리지 클러스터 지원을 제공
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-planning/GUID-1BDC7194-67A7-4E7C-BF3A-3A0A32AECA9.html>
- 용량 절감을 위한 소프트웨어 기반 중복 제거 및 압축기능을 제공 (오픈플래시)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-125B2B04-FBB9-43AB-8AF9-E7179734BC7C.html>
- 비용 대비와 용량 효율성을 모두 고려한 이레이저 코딩(RAID5/6) 기능을 통한 가용성 및 용량 효율성을 제공 (오픈플래시)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-AD408FA8-5898-4541-9F82-FE72E6CD6227.html>
- 단일 계층 전체 NVMe 스토리지솔루션인 Express Storage Architecture(ESA) 도입 가능
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-80EB3F83-E608-4F1F-8FDC-7CA9078E8922.html>
- 하이퍼 바이저 커널 레벨에서 데이터를 암호화하는 자체 소프트웨어 기반 HCI 암호화 기능 제공(Key Provider 필요)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-F3B2714F-3406-48E7-AC2D-3677355C94D3.html>
- 클러스터 간 vSAN 스토리지를 공유 및 사용 기능 제공(HCI Mesh)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-9113BBD6-5428-4287-9F61-C8C3EE51E07E.html>
- 물리적 호스트 및 가상 머신에 블록 스토리지 서비스를 제공
 - NFS / SMB 서비스 제공(파일서비스)
 - <https://docs.vmware.com/kr/VMware-vSphere/8.0/vsan-administration/GUID-82565B82-C911-42F7-85B1-E9EF973EE90C.html>

VVF Add-ons

VCDR + RWR

- VMware Cloud DR
- VMware Ransomware Recovery

VMware Load Balancer

VMware Avi Load Balancer

- 별도 하드웨어 구매 없이 소프트웨어를 통해 Load balancing, DHCP, NAT등의 기능을 제공

VMware Site Recovery Manager

vSAN Enterprise

Tanzu Mission Control

Tanzu Spring Runtime

Tanzu Application Platform

VMware Tanzu Intelligence Services

- Tanzu Guardrails Ent
- Tanzu Guardrails Adv
- Tanzu Ops for Apps
- Tanzu Insights
- Tanzu Cloudhealth Ent
- Tanzu App Catalog

참조

에디션 간 비교 - <https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/docs/vmw-datasheet-vsphere-product-line-comparison.pdf>

고지사항

총판인 에티버스의 해석 및 검토의견은 특정한 효력이 없으며, 진행과 결정을 보다 수월하도록 돕기 위한 참고 용도로서 제공됩니다. 사업 진행 시, 특히 정보제공요청서 작성 등에는 수행을 책임지는 담당자와 함께 충분한 검토하여 진행하시기 바랍니다.

🔄버전 #34

★생성 18 1월 2024 11:21:20

✍수정 18 4월 2025 17:06:45