

VMware Virtual SAN

획기적으로 간소화된 하이퍼바이저 통합 스토리지

요약 정보

VMware® Virtual SAN™은 소프트웨어로 정의된 새로운 VMware vSphere® 환경의 스토리지 계층입니다. Virtual SAN은 서버 디스크와 플래시를 클러스터링하여 가상 머신을 위한 매우 간단하면서도 장애 복구 능력이 뛰어난 고성능 공유 스토리지를 생성합니다.

주요 이점

- 가상 머신을 위해 설계된 매우 간단한 스토리지
- 고성능 영구 스토리지 계층을 생성하는 하이퍼바이저 통합 스토리지 소프트웨어
- TCO를 최대 50% 대폭 절감
- VMware 스택과 통합
- 경쟁력 있는 가격대 성능비를 제공하는 플래시에 최적화된 아키텍처
- 적은 초기 비용과 성능, 용량 및 비용을 정밀하게 선형적으로 확장할 수 있으므로 추후 사용량에 따라 확장 가능
- 신속한 스토리지 프로비저닝 및 자동화되고 지속적인 자가 조정 관리
- vSphere를 통한 단일 창 관리
- VMware 지원 및 모든 주요 서버 OEM을 통한 지원

Virtual SAN이란?

VMware Virtual SAN은 VMware vSphere의 새로운 소프트웨어 정의 스토리지 계층으로, 소프트웨어 정의 데이터 센터의 이점을 스토리지에 적용합니다. Virtual SAN은 서버 HDD와 SSD를 클러스터링하여 가상 환경용으로 설계된 플래시에 최적화되고 복원 기능이 뛰어난 공유 데이터스토어를 생성합니다.

vSphere 커널에 내장된 하이퍼바이저 통합 분산 아키텍처에 기반한 Virtual SAN은 최적의 데이터 배치와 I/O 최적화를 수행할 수 있습니다. 이 제품은 I/O 경로에 직접 배치되기 때문에 추가 오버헤드로 CPU에 부담을 주지 않고도 최고 수준의 성능, 확장성, 복원 기능을 제공할 수 있습니다.

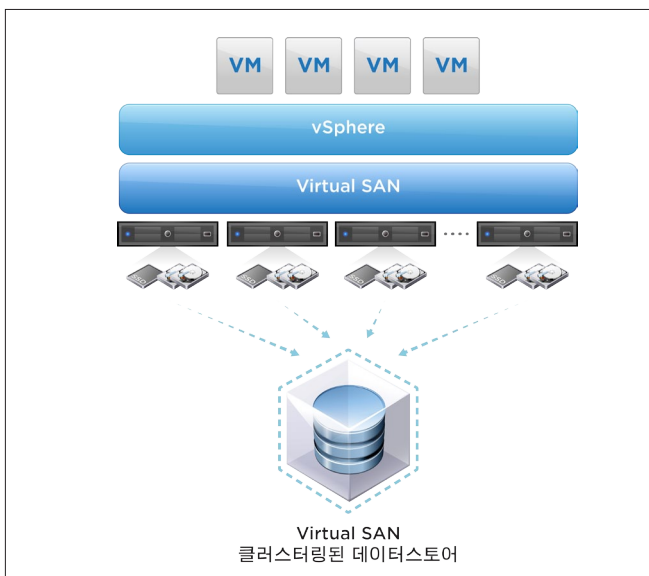
또한 Virtual SAN은 스토리지 관리에 대한 정책 기반 접근 방식에 있어서 다른 스토리지 제품과 차별화됩니다. 이 관리 아키텍처는 관리자가 가상 머신별로 용량, 성능, 가용성 등 스토리지 특성을 단순한 정책의 형식으로 지정하도록 지원합니다. SLA(서비스 수준 계약)에 의해 관리되는 이러한 정책은 각 가상 머신이 적절한 수준의 리소스를 보유하도록 시스템을 동적으로 자가 조정 및 로드 밸런싱합니다. 이 시스템은 각 가상 머신이 필요한 스토리지 리소스를 확보하도록 지속적인 워크로드 조건 변화에 적응할 수 있습니다.

Virtual SAN 분산 아키텍처는 고성능 읽기/쓰기 캐시에 엔터프라이즈급 SSD를, 비용 효율적인 데이터 보존에 HDD를 활용합니다. Virtual SAN은 서버 측 스토리지를 사용하여 현재 시판 중인 다른 VSA(Virtual Storage Appliances) 또는 미드레인지 하이브리드 어레이와 비교할 때 탁월한 가격대 성능비를 제공합니다. Virtual SAN 데이터스토어는 더 많은 디스크를 추가하여 더 정밀하게 수직 확장하거나 더 많은 호스트를 추가하여 수평 확장할 수 있기 때문에 사용자들은 요구 사항에 따라 유연하게 시스템을 구성할 수 있습니다.

Virtual SAN은 단순할 뿐만 아니라 시간이 많이 걸리는 수동 스토리지 작업을 자동화합니다. Virtual SAN은 VMware vSphere® Web Client를 통해 관리할 수 있을 뿐만 아니라 VMware® vCenter™ Site Recovery Manager™ 및 VMware vCloud® Automation Center™ 등 다른 VMware 제품과도 통합됩니다. 이러한 통합을 통해 가상 환경에서 간편하고 원활하게 스토리지를 프로비저닝하고 관리를 할 수 있습니다.

주요 특징 및 기능

하이퍼바이저 통합 스토리지 소프트웨어 - Virtual SAN은 vSphere 커널에 내장되어 있습니다. Virtual SAN만의 이러한 특징은 vSphere와의 통합을 원활하게 하고 최상의 성능 및 확장성을 구현합니다.



가상 머신 중심 정책 기반 관리 - 스토리지 요구 사항을 정책 설명의 형태로 개별 가상 머신 또는 가상 디스크와 연결합니다. Virtual SAN은 이러한 정책 설명을 시스템 구성으로 자동 전환하여 적절한 SLA로 스토리지를 즉시 프로비저닝합니다.

서버 측 읽기/쓰기 캐시 - Virtual SAN은 엔터프라이즈급 서버 측 플래시 기술에 내장된 캐시로 읽기/쓰기 디스크 I/O 트래픽을 가속화하여 스토리지 지연 시간을 최소화합니다.

내장된 장애 방지 기능 - Virtual SAN은 분산 RAID 및 캐시 미러링을 활용하여 디스크, 호스트 또는 네트워크에 장애가 발생해도 데이터가 손실되지 않도록 보호합니다.

vSphere로 단일 창 관리 - Virtual SAN은 특화된 스토리지 인터페이스에 대한 특화된 교육 또는 운영 체제 오버헤드가 필요하지 않습니다. 이제 두 번만 클릭하면 간편하게 프로비저닝할 수 있습니다.

세분화된 무중단 수직 확장 또는 수평 확장 - 클러스터에 호스트를 추가하거나 호스트에 디스크를 추가하여 업무 중단 없이 간편하게 Virtual SAN 데이터스토어의 용량을 확장할 수 있습니다.

하드웨어 독립성 - Virtual SAN은 모든 서버 제조업체의 하드웨어에 구축할 수 있습니다. 따라서 이기종 하드웨어 환경에서 사용자 지정된 스토리지 시스템을 확장할 수 있는 유연성을 확보할 수 있습니다.

VMware 스택과의 상호 운용성 - Virtual SAN은 vSphere 스냅샷, vSphere 클론, VMware vSphere® Data Protection™ 및 vSphere Replication을 데이터 보호, 백업, 신속한 복제, 재해 복구(DR) 목적에 사용합니다. Virtual SAN은 vCloud Automation Center 및 vCenter™ Operations Management Suite™와 상호 운용되고 VDI 환경에서 VMware® Horizon View™와 함께, 재해 복구 환경에서 vCenter Site Recovery Manager와 함께 구축할 수 있습니다.

이점

간편함 - Virtual SAN은 스토리지의 프로비저닝 및 관리 방식을 단순화한 최초의 정책 중심 스토리지 제품입니다. 오늘날의 많은 수동 작업을 자동화하여 새로운 스토리지 관리 방법을 제공합니다. 새로운 모델에는 LUN 또는 RAID 구성이 포함되지 않으며 수동 조정이 필요하지 않습니다.

고성능 - 서버 측 플래시 기술을 사용하는 Virtual SAN은 진정한 서버 측 읽기/쓰기 캐시를 구현합니다. 이 솔루션은 I/O 데이터 경로를 최적화하여 처리량을 극대화하고 지연 시간을 최소화하며 VMware® ESXi™ 커널에 내장되어 있기 때문에 가상 어플라이언스 또는 외부 디바이스보다 우수한 성능을 제공하는 진정으로 차별화된 솔루션입니다.

낮은 TCO - Virtual SAN은 TCO(총 소유 비용)를 최대 50% 낮춥니다. 엔터프라이즈급 HDD 및 SSD를 사용하여 하이퍼바이저 내에 통합되고 복원성이 뛰어난 SAN과 같은 스토리지 계층을 만들기 때문에 Virtual SAN의 가격대 성능비는 다른 VSA 또는 미드레인지 하이브리드 어레이보다 탁월합니다.

시스템 요구 사항

하드웨어

호스트

- 1GB NIC, 10GB NIC 권장
- SATA/SAS HBA 또는 RAID 컨트롤러
- 각 용량 제공 노드마다 SSD와 HDD 각각 하나 이상

클러스터

- 최소 클러스터 크기: 호스트 3대

하드웨어 호환성 목록

<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vsan>

소프트웨어

- 다음 중 하나: vSphere 5.5 U1(VMware vSphere® 모든 에디션 또는 이상), VMware vSphere® with Operations Management™ 5.5 U1(모든 에디션) 또는 VMware vCloud® Suite 5.5 U1(모든 에디션)
- VMware® vCenter Server™ 5.5 U1

자세한 정보

자세한 정보를 찾거나 VMware 제품을 구입하려면 877- 4 - VMWARE(한국 지사 (080) 222-6001)로 전화하거나 <http://www.vmware.com/kr/products>를 방문하거나 인증된 판매자를 온라인으로 검색하십시오. 제품 규격 및 시스템 요구 사항에 대한 자세한 내용은 vSphere 설명서를 참조하십시오.

