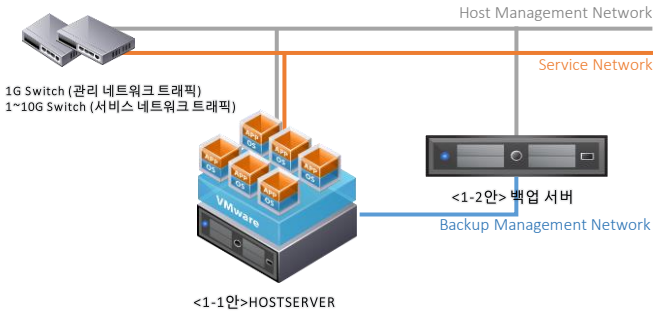


서버 가상화 전산 시스템 아키텍처

<1안> 단순 서버 가상화



1-1. 소개

- 서버가상화 인프라의 소형 기업에서 주로 사용 가능한 구성 방식으로, 호스트 서버의 리소스(CPU, MEM, DISK)를 활용하여, 가상화 머신을 만드는, 비용을 최소화한 가상화 아키텍처 입니다. (호스트 서버 장애 대비를 위해 백업을 추천하여 드립니다.)

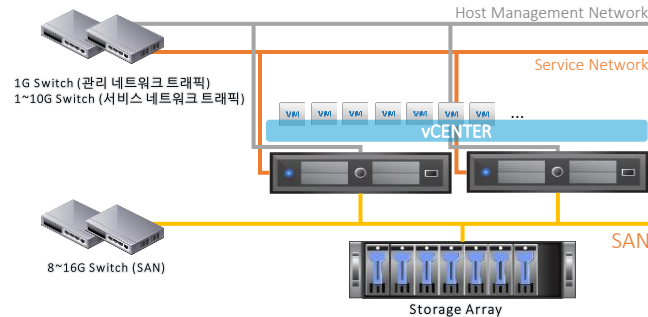
1-2. 특징

- 현재 필요한 서버 및 향후 증가할 것으로 예상되는 서버들을 스펙싸이징하여 충분한 리소스(CPU, MEM, DISK)로 호스트 서버(보통 1~3대)를 구축합니다.
- 랙 상면 공간을 절감하고 효율적인 리소스 관리로 여러 대의 운영체제를 운영하며, 가상머신의 상태를 VMDK 파일들로 저장하여 배포 및 마이그레이션에 용이 합니다.

1-3. 단점

- 호스트 서버의 치명적인 장애 시 서버 위에 올라가 있는 모든 서비스가 중단되며, 복구 방안이 없을 시 모든 데이터가 손실 됩니다.

<2안> 공유 스토리지 방식의 가상화



2-1. 소개

- 서버가상화 인프라의 가장 일반적인 구성 방식으로, 호스트 서버의 리소스(CPU, MEM)와 스토리지에 있는 저장용 리소스 (DISK)를 활용하여 가상화 머신을 만드는 공유 스토리지 방식의 가상화 아키텍처 입니다.

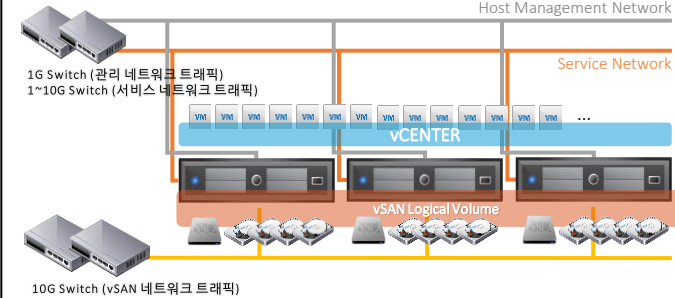
2-2. 특징

- 호스트서버는 하이퍼바이저(Esxi)를 올리기 위한 디스크 2EA(RAID 1)가 필요하고, 서비스 운영을 위한 리소스(CPU, MEM)를 스펙싸이징하여 일반적으로 3~4대로 구성합니다.
- 호스트서버(A) 장애 시, 호스트서버(B)에서 스토리지에 저장된 VM을 재 시작하여 다운타임을 최소화 합니다.

2-3. 단점

- 고가의 SAN 스토리지 인프라 구축이 필요하고, 관리 포인트가 증가하며, 스토리지에 치명적인 장애 시 서비스가 중단될 수 있습니다.

<3안> 스토리지 가상화



3-1. 소개

- 일반적인 서버가상화 인프라를 고도화 하여 고안된 방식으로, 호스트 서버들을 하나의 클러스터로 병합하여 물리적 공유 스토리지 없이 가상화 머신을 만드는 논리적인 스토리지 가상화 아키텍처 입니다.

3-2. 특징

- 호스트 서버에 구성되어 있는 디스크를 사용하여 논리적인 공유 스토리지를 생성하고 데이터를 분산하여 저장되는 구조로서 장애 포인트를 줄여 줍니다.
- 고도화된 인프라에 비해 간편한 구성으로 랙 상면 공간을 절감하고, 스토리지가 없어 관리 포인트가 줄어들며, 인프라 확장 시 선형적인 특성으로 관리가 수월합니다.

3-3. 단점

- 별도의 vSAN(스토리지 가상화) 라이선스가 필요하고, 호스트 서버 장애에 대비하기 위한 각 호스트 서버 별 충분한 리소스를 확보해야 합니다.