



# XenServer TechZone

## Contents

<b>TechZone</b>	<b>2</b>
<b>Citrix</b> 워크로드에 대한 참조 아키텍처 <b>Reference architecture for Citrix workloads</b>	<b>2</b>
<b>VMware</b> 에서 <b>XenServer</b> 로의 마이그레이션 가이드	<b>5</b>
<b>XenServer</b> 배포 시 보안 권장 사항	<b>10</b>

## TechZone

October 4, 2024

XenServer TechZone 에 오신 것을 환영합니다!

XenServer TechZone 은 활발한 기술 애호가 커뮤니티에서 작성하고 주도하는 심층적인 기술 문서를 위한 최고의 리소스입니다. 아키텍트, 컨설턴트, 엔지니어 또는 기술 IT 관리자이든 상관 없이 잘 찾아오셨습니다! 여기에서 전문가로부터 배우고 XenServer 및 Citrix 기술과 통합에 대한 통찰력을 얻을 수 있습니다. Citrix 환경에 성공적으로 배포할 수 있도록 하는 기사, 모범 사례, 비디오 등을 살펴보세요.

XenServer TechZone 문서는 특히 Citrix 워크로드에 맞게 조정된 XenServer 의 실제 구현을 위한 실용적인 지침을 제공하도록 설계되었습니다. TechZone 의 목표는 가능한 한 빠르고 효율적으로 Citrix 용 XenServer 를 시작하고 실행할 수 있도록 하는 것입니다.

XenServer TechZone 은 Citrix, XenServer, 외부 Citrix 및 XenServer 컨설팅 파트너의 기부 간의 공동 노력입니다. XenServer TechZone 은 공식 제품 문서와는 별개의 보조 리소스라는 점에 유의하십시오. TechZone 문서에 제공된 지침에는 XenServer 의 모든 제한 사항이나 기능 또는 가능한 모든 구성 시나리오가 완전히 포함되어 있지 않을 수 있습니다.

운영 환경에서 사용할 수 있는지 확인하려면 [XenServer 제품 설명서](#)에 지정된 관련 구성 및 지침을 참조하고 준수하십시오.

## Citrix 워크로드에 대한 참조 아키텍처 **Reference architecture for Citrix workloads**

October 24, 2024

이 문서는 수백 VDA 에서 수천 VDA 까지 확장할 수 있는 가장 일반적인 상용 규모의 배포를 위해 Citrix 워크로드를 실행하기 위해 XenServer 를 배포하기 위한 청사진 역할을 합니다. 이 참조 아키텍처는 Citrix Virtual Apps and Desktops 또는 Citrix DaaS 를 사용하는지 여부에 관계없이 유효합니다. 엔터프라이즈 규모의 배포에는 이 참조 아키텍처에서 다루지 않는 추가 고려 사항이 있을 수 있습니다. [쓰다 XenServer 제품 설명서](#) 이 문서와 함께.

청사진

호스트 및 리소스 풀 계층 **Host and resource pool layer**

- XenServer 호스트는 **리소스 풀 (resource pool)** 권장되는 최대 호스트는 16 개입니다.
- 동일한 리소스 풀에 있는 XenServer 호스트는 CPU 와 동일한 공급업체, 모델 및 기능을 가져야 하며 메모리 양도 동일해야 합니다.
- 메모리를 과도하게 커밋해서는 안 됩니다. 호스트에는 VM 이 할당한 만큼의 메모리가 필요합니다.
- 자세한 내용은 Citrix Provisioning 워크로드 로컬 스토리지 요구 사항 및 호스트 메모리 고려 사항에 대한 요구 사항에 대한 섹션입니다.

#### 네트워크 계층

- XenServer 호스트의 네트워크 카드 속도는 10Gbps 이상이어야 합니다.
- XenServer 호스트에는 최소 4 개의 네트워크 카드가 있어야 하며, 이 중 2 개는 저장소 트래픽 전용으로 1 쌍씩 연결되고, 1 쌍은 VM 및 관리 트래픽에 사용됩니다.
- 외부 스위치의 VLAN 을 사용하여 원하는 경우 보안 모범 사례를 충족하기 위해 스토리지, VM 및 관리 트래픽을 추가로 분리할 수 있습니다.

#### 스토리지 계층

- 호스트 간에 VM 을 마이그레이션할 수 있도록 공유 스토리지를 사용하는 것이 좋습니다.
- MCS(Machine Creation Service) 를 사용하는 경우 NFS 또는 SMB 를 사용하는 것이 좋습니다.
- 어떤 [지원되는 스토리지 옵션](#) Citrix Provisioning 을 사용할 때 작동합니다.
- 예 설명된 대로 스토리지 네트워킹 트래픽을 격리합니다. 네트워크 계층 절.

#### **Citrix** 이미지 프로비저닝 계층

Citrix MCS(Machine Creation Services) 및 Citrix Provisioning Services 를 별도로 또는 조합하여 XenServer 에 VDA 를 프로비저닝할 수 있습니다.

**Citrix** 프로비저닝 워크로드 Citrix Provisioning 을 사용하는 경우 XenServer 기능을 사용하도록 설정하는 것이 좋습니다 [PVS-액셀러레이터](#).

- 각 호스트에서 5GB 의 캐시는 자주 사용하는 vDisk 버전당 권장됩니다.
- 메모리를 사용할 수 있는 경우 디스크 캐시 대신 메모리 캐시를 사용하는 것이 좋습니다.
  - 디스크 캐시를 사용하는 경우 로컬 스토리지를 사용하는 것이 좋습니다.

**Machine Creation Services** 워크로드 Citrix Machine Creation Services 를 사용하는 경우 둘 다 사용하는 것이 좋습니다 [인텔리캐시](#) 그리고 [스토리지 읽기 캐싱](#).

#### 인텔리캐시:

- XenServer 를 설치하는 동안 “Enable thin provisioning (Optimized storage for Virtual Desktops)(씬 프로비저닝 사용 (가상 데스크톱에 최적화된 저장소))” 을 선택하여 Intellicache 를 사용하도록 설정합니다.
- Intellicache 는 캐시에 로컬 스토리지를 사용합니다.
- XenServer 호스트에는 512 바이트 섹터를 지원하는 (또는 512 바이트 섹터를 에뮬레이트할 수 있는) 엔터프라이즈급 SSD 또는 NVME 드라이브가 있어야 합니다.
- NFS 또는 SMB 공유 스토리지는 VDA 가 IntelliCache 를 사용하여 완전히 씬 프로비저닝된 솔루션을 허용하는 데 필요하므로 권장됩니다.

- Citrix 에서 호스팅 연결을 만들 때 IntelliCache 옵션이 선택되어 있는지 확인합니다.

스토리지 읽기 캐싱:

- 각 XenServer 호스트에서 Dom0 메모리를 10GB 씩 늘려 공간을 확보합니다.

디자인 결정 사항

이 섹션에서는 Blueprint 구성의 이유와 기타 잠재적인 구성 옵션에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

호스트 및 리소스 풀 계층 **Host and resource pool layer**

- XenServer 는 최대 64 개의 호스트로 구성된 리소스 풀을 지원할 수 있지만 리소스 풀을 16 개의 호스트로 제한하면 호스트 재부팅이 필요한 경우에도 업데이트를 수행하는 데 필요한 시간을 근무일 내에 달성할 수 있습니다. 또한 장애에 대한 복원력이 향상되고 장애의 영향 (장애가 발생할 경우) 이 이 호스트 집합으로 제한됩니다.
- XenServer 리소스 풀에 VM 을 할당할 때 사용할 수 없는 호스트가 1 개 이상인 모든 VM 을 작동할 수 있는 충분한 용량이 있는지 확인합니다. 이렇게 하면 VM 중단 없이 풀에서 유지 관리 작업을 수행할 수 있습니다.
- 동일한 리소스 풀에 있는 XenServer 호스트의 메모리 양이 서로 다른 경우 메모리 양이 가장 적은 XenServer 호스트는 페일오버 시나리오 또는 업그레이드 중에 배치되는 작업 부하를 지원할 수 있어야 합니다.
- 동일한 리소스 풀 내의 XenServer 호스트는 동일한 네트워크, 동일한 데이터 센터 또는 물리적 위치에 있어야 하며 라우터가 아닌 L2 스위치로만 분리되어야 합니다.
- 서로 다른 네트워크 또는 다른 물리적 위치에 있는 각 XenServer 호스트 집합에 대해 별도의 리소스 풀을 만듭니다.
- XenServer HA 는 Citrix 워크로드/VDA 에 권장되지 않습니다.
  - Citrix Virtual Apps and Desktops 워크로드가 동적으로 생성 및 삭제되는 고유한 방식으로 인해 VM 수준에서의 보호는 일반적으로 필요하지 않습니다
  - Citrix Virtual Apps and Desktops 배포의 HA 는 하드웨어 오류 또는 하이퍼바이저 충돌을 처리하는 데 유용할 수 있습니다. 그러나 HA 를 사용하도록 설정하면 네트워크 또는 스토리지 인프라에서 일시적인 중단이 발생할 위험이 증가하여 호스트가 안전을 위해 ‘펜싱’ 되어 그렇지 않았다면 발생하지 않았을 수 있는 서비스 (최종 사용자의 경우) 가 중단될 수 있습니다.
- 가능한 경우 VDA 를 여러 풀로 분할하면 풀 오류 발생 시 가용성을 보장할 수 있습니다.
- 호스트의 개별 VM 에 할당된 총 vCPU 수는 호스트의 물리적 CPU 스레드 수를 초과해서는 안 됩니다.

네트워크 계층

호스트에 대한 기타 네트워크 카드 옵션:

- 네트워크 카드 6 개: 스토리지 트래픽 전용 1 쌍, VM 트래픽 전용 1 쌍, 관리 트래픽 전용 1 쌍이 있는 3 개의 결합된 쌍입니다.
- 네트워크 카드 3 개: 스토리지 트래픽 전용 네트워크 카드 1 개, VM 트래픽 전용 네트워크 카드 1 개, 관리 트래픽 전용 네트워크 카드 1 개.
- 네트워크 카드 2 개: 스토리지 트래픽 전용 네트워크 카드 1 개와 VM 및 관리 트래픽에 사용되는 네트워크 카드 1 개.

### Citrix 프로비저닝 계층

- 사용 가능한 캐싱 기술을 최대한 활용할 수 있도록 각 리소스 풀에서 사용되는 다양한 골든 이미지의 수를 최소화합니다. 각 이미지는 캐시를 사용합니다. 황금 이미지가 많을수록 캐시가 가득 차서 효율성이 떨어질 가능성이 높습니다. 캐시를 더 크게 만드는 것도 골든 이미지의 수가 증가함에 따라 이 측면에 도움이 될 수 있습니다.

### 인텔리캐시

Intellicache 를 사용하여 블록 기반 스토리지를 사용하는 경우 LVM(전체 프로비저닝) 모드를 사용하는 것이 좋습니다. 이 모드는 IntelliCache 와 호환됩니다 (이전/느린 스토리지 디바이스에서 더 빠른 VM 작업을 가능하게 함). 일부 블록 스토리지 파일러는 사용할 수 있는 씬 프로비저닝을 제공하지만 공간 부족 상황을 피하기 위해 주의를 기울여야 합니다.

### 참고 자료

- XenServer 제품 설명서: <https://docs.xenserver.com/en-us/xenserver/8/>
- XenServer 기술 개요: <https://docs.xenserver.com/en-us/xenserver/8/technical-overview>
- XenCenter 시작: <https://docs.xenserver.com/en-us/xencenter/current-release/intro-welcome>

## VMware 에서 XenServer 로의 마이그레이션 가이드

January 31, 2025

Citrix 워크로드 및 인프라 구성 요소를 VMware 에서 XenServer 로 마이그레이션하기 위한 여러 시나리오와 도구가 있습니다. 방법 또는 도구의 최상의 조합은 마이그레이션하는 항목에 따라 달라집니다.

이 가이드는 높은 수준의 단계를 제공하기 위한 것입니다. 모든 작업에 대한 단계별 가이드는 아닙니다. 이 가이드는 전체 사전 요구 사항, 시스템 요구 사항, 계획, 작업 등에 대해 Citrix 및 XenServer 제품 설명서와 함께 사용해야 합니다. 프로덕션 워크로드를 마이그레이션하기 전에 테스트 환경에서 마이그레이션을 테스트하는 것이 좋으며, 프로덕션 워크로드를 마이그레이션할 때는 몇 개의 VDA 로 시작하는 것이 좋습니다.

[임베드된 비디오입니다. 비디오를 시청하려면 링크를 클릭하십시오.](#)

## 마이그레이션 도구

- **변환 관리자 (XCM)**: 사용자가 기존 VMware 가상 머신을 유사한 네트워킹 및 스토리지 연결을 갖춘 XenServer 가상 머신으로 일괄 변환할 수 있는 가상 어플라이언스입니다.

마이그레이션 시나리오: 인프라, 전용 VDA, MCS 골든 이미지

- **XenCenter 가져오기 마법사 (XenCenter)**: Open Virtualization Format(OVF 및 OVA), 디스크 이미지 형식 (VHD, VHDX/AVHDX 및 VMDK) 및 XenServer XVA 형식에서 VM 을 가져올 수 있는 XenCenter 의 기능입니다. VHDX/AVHDX 파일에 대한 지원을 통해 PVS(Citrix Provisioning) vDisk 를 직접 가져올 수 있습니다.

마이그레이션 시나리오: 인프라, 전용 VDA, MCS 골든 이미지, PVS 골든 이미지 (비영구 VDA)

- **Citrix 이미지 이동성 서비스 (IPS)**: 플랫폼 간 이미지 관리를 간소화하는 Citrix Cloud 서비스입니다. Citrix Virtual Apps and Desktops REST API 는 Citrix Virtual Apps and Desktops 사이트 내의 리소스 관리를 자동화하는데 사용할 수 있습니다.

마이그레이션 시나리오: 비영구 VDA

## Citrix VDA 마이그레이션 시나리오

### 사전 요구 사항:

- XenServer 인프라가 구축되어 있으며 충분한 용량을 갖추고 있습니다.
- 컴퓨터 AD(Active Directory) 계정이 프로비전되었거나 AD 계정을 프로비전할 수 있는 권한이 있습니다.

## MCS 비영구 Citrix VDA

기존 골든 이미지를 사용하여 새 Machine Catalog 를 구축하고 배달 그룹에 추가합니다.

1. 골든 이미지에서 VMware 도구를 제거합니다.
2. XCM 또는 XenCenter Import Wizard 를 사용하여 골든 이미지 VM 을 XenServer 로 가져옵니다.
3. XenCenter, 스크립팅 또는 타사 도구를 사용하여 XenServer VM Tools 를 설치합니다.
4. Citrix Studio 또는 Citrix Cloud 의 경우:
  - a) XenServer 에 대한 호스팅 연결을 만듭니다.
  - b) 새 컴퓨터 카탈로그를 만들어 새 골든 이미지 및 XenServer 호스팅 연결을 사용하여 새 컴퓨터 (새 AD 계정 포함) 를 프로비저닝합니다.
  - c) 새로 프로비저닝된 VDA 를 기존 배달 그룹에 추가합니다.

골든 이미지를 XenServer 로 가져온 후에는 문제가 발생할 수 있으므로 VMware 에서 골든 이미지를 시작하지 마십시오.

## MCS 영구 Citrix VDA

XCM 또는 XenCenter Import Wizard 를 사용하여 VMware 에서 XenServer 로 기존 VDA 를 가져옵니다. 이 시나리오에서는 가동 중지 시간이 필요합니다.

1. Citrix Studio 에서 기존 컴퓨터 카탈로그 (또는 개별 VDA) 에 대해 유지 관리 모드를 사용하도록 설정합니다.
2. VDA 에서 VMware Tools 를 제거합니다.
3. 종료하고 XCM 또는 XenCenter Import Wizard 를 사용하여 기존 VDA VM 을 XenServer 로 가져옵니다.  
VDA 의 MAC 주소에 연결된 방화벽 규칙이 있는 경우 마이그레이션 마법사 중에 XCM 에 MAC 주소 유지를 선택합니다.
4. XenCenter, 스크립팅 또는 타사 도구를 사용하여 XenServer VM Tools 를 설치합니다.
5. Citrix Studio 에서 다음을 수행합니다.
  - a) XenServer 에 대한 호스팅 연결을 만듭니다.
  - b) 새 컴퓨터 카탈로그를 만들고 새로 마이그레이션된 VDA 를 가져옵니다.
  - c) 새로 프로비저닝된 VDA 를 기존 배달 그룹에 추가합니다.

VDA 를 XenServer 로 마이그레이션한 후에는 VMware 에서 VDA 를 시작하지 않아야 합니다.

## PVS 비영구 Citrix VDA

PVS 시스템의 골든 이미지를 관리하는 두 가지 일반적인 방법이 있습니다.

- 현재 위치 업데이트: 여기서 vDisk 는 PVS 버전 관리를 통해 관리되고 vDisk 를 표준 모드의 대상 VM 에 다시 할당하기 전에 업데이트가 이루어지는 개인 모드로 전환하여 업데이트됩니다.
- 대역 외 업데이트: 이 메커니즘은 업데이트가 이루어지는 골든 이미지를 관리하는 데 사용할 별도의 VM 을 사용한 다음, 골든 이미지에서 생성되어 대상에 배포되는 새 PVS vDisk 를 사용합니다.

PVS 프로비저닝된 Citrix VDA 를 사용하는 경우 XenServer 에서 PVS-Accelerator 를 사용하도록 설정하는 것이 좋습니다.

현재 위치 업데이트 XenCenter Import Wizard(XenCenter 가져오기 마법사) 를 사용하여 PVS vDisk 를 XenServer 로 가져옵니다.

1. XenCenter 가져오기 마법사를 사용하여 기존 PVS vDisk 를 가져옵니다. 이렇게 하면 PVS vDisk 를 기반으로 하는 새 하드 드라이브가 있는 새 VM 이 생성됩니다.
2. VM 을 부팅하기 전에 `has-vendor-device` (공급 업체 장치) 플래그를 VM 의 `false` 로 설정하고 `platform` 매개 변수를 `device_id=0002:`  
호스트 콘솔에서 다음 명령을 입력합니다.

```
1  xe vm-param-set uuid=<uuid> has-vendor-device=false
2  xe vm-param-set uuid=VM uuid platform:device_id=0002
```

3. XenCenter, 스크립팅 또는 타사 도구를 사용하여 XenServer VM Tools 를 설치합니다.
4. VM 에 로그인하고 PVS 를 실행합니다. [이미징 마법사](#) 을 클릭하여 PVS 서버에 이미지를 업로드합니다.  
이미징 마법사에서 템플릿을 선택할 때 템플릿이 가져온 VHDX 이미지와 동일한 부팅 방법을 사용하는지 확인합니다. 불일치로 인해 VM 을 부팅할 수 없습니다 (예: 템플릿은 BIOS 부팅을 사용하지만 VHDX 는 UEFI 부팅을 사용합니다).
5. Citrix Studio 에서 [호스팅 연결 만들기](#) XenServer 용.
6. Citrix Provisioning 콘솔에서 [Citrix Virtual Apps and Desktops 설정 마법사](#) 을 클릭하여 새 PVS 이미지 및 XenServer 호스팅 연결을 사용하여 새 컴퓨터 카탈로그를 만듭니다.
7. Citrix Studio 에서 새로 프로비저닝된 VDA 를 기존 배달 그룹에 추가합니다.

골든 이미지를 XenServer 로 가져온 후에는 문제를 일으킬 수 있으므로 VMware 에서 골든 이미지를 시작하지 마십시오.

#### 대역 외 업데이트

1. 골든 이미지에서 VMware 도구를 제거합니다.
2. XCM 또는 XenCenter Import Wizard 를 사용하여 골든 이미지 VM 을 XenServer 로 가져옵니다.
3. VM 을 부팅하기 전에 `has-vendor-device` (공급 업체 장치) 플래그를 VM 의 `false` 로 설정하고 `platform` 매개 변수를 `device_id=0002`:  
호스트 콘솔에서 다음 명령을 입력합니다.

```
1  xe vm-param-set uuid=<uuid> has-vendor-device=false
2  xe vm-param-set uuid=VM uuid platform:device_id=0002
```

4. XenCenter, 스크립팅 또는 타사 도구를 사용하여 XenServer VM Tools 를 설치합니다.
5. VM 에 로그인하고 PVS 를 실행합니다. [이미징 마법사](#) 을 클릭하여 PVS 서버에 이미지를 업로드하여 새 골든 이미지에서 새 PVS vDisk 를 만듭니다.
6. Citrix Studio 에서 [호스팅 연결 만들기](#) XenServer 용.
7. Citrix Provisioning 콘솔에서 [Citrix Virtual Apps and Desktops 설정 마법사](#) 을 클릭하여 새 PVS 이미지 및 XenServer 호스팅 연결을 사용하여 새 컴퓨터 카탈로그를 만듭니다.
8. Citrix Studio 에서 새로 프로비저닝된 VDA 를 기존 배달 그룹에 추가합니다.

골든 이미지를 XenServer 로 가져온 후에는 문제를 일으킬 수 있으므로 VMware 에서 골든 이미지를 시작하지 마십시오.

#### 전용 VDA(수동 또는 타사 도구를 사용하여 프로비저닝)

XCM 또는 XenCenter Import Wizard 를 사용하여 VMware 에서 XenServer 로 기존 VDA 를 가져옵니다. 이 시나리오에서는 가동 중지 시간이 필요합니다.

1. Citrix Studio 에서 기존 컴퓨터 카탈로그 (또는 개별 VDA) 에 대해 유지 관리 모드를 사용하도록 설정합니다.
2. VDA 에서 VMware Tools 를 제거합니다.
3. 종료하고 XCM 또는 XenCenter Import Wizard 를 사용하여 기존 VDA VM 을 XenServer 로 가져옵니다.  
VDA 의 MAC 주소에 연결된 방화벽 규칙이 있는 경우 마이그레이션 마법사 중에 XCM 에 MAC 주소 유지를 선택합니다.
4. XenCenter, 스크립팅 또는 타사 도구를 사용하여 XenServer VM Tools 를 설치합니다.
5. Citrix Studio 에서 다음을 수행합니다.
  - a) XenServer 에 대한 호스팅 연결을 만듭니다.
  - b) 새 컴퓨터 카탈로그를 만들고 새로 마이그레이션된 VDA 를 가져옵니다.
  - c) 새로 프로비저닝된 VDA 를 기존 배달 그룹에 추가합니다.

VDA 를 XenServer 로 마이그레이션한 후에는 VMware 에서 VDA 를 시작하지 않아야 합니다.

## Citrix 인프라 마이그레이션

이것은 높은 수준의 지침을 제공합니다. 를 참조하십시오. [Citrix 설명서](#) 완전한 고려를 위해.

- **Citrix DaaS:** 필요한 각 Cloud Connector 에 대해 XenServer 에서 VM 을 만듭니다. Citrix Cloud Connector 소프트웨어를 설치합니다.
- **Citrix Virtual Apps 및 Desktops:** XenServer 에서 필요한 각 Delivery Controller 에 대해 VM 을 만듭니다. VM 에 Citrix Delivery Controller 구성 요소를 설치하고 기존 사이트에 가입합니다.  
를 참조하십시오. [Delivery Controllers: Delivery Controllers 에 대한 Citrix 설명서 - Citrix Virtual Apps and Desktops 7 2311](#).
- **점포:** XenServer 에서 필요한 각 Storefront 서버에 대해 VM 을 만듭니다. VM 에 Storefront 를 설치하고 기존 Storefront 서버 그룹에 가입합니다.  
를 참조하십시오. [Citrix Storefront 에 대한 Citrix 설명서: 설치, 설정, 업그레이드 및 제거 - StoreFront 2402](#)
- **SQL 데이터베이스:** Citrix 구성을 호스팅하는 SQL Database 를 이동하는 방법에는 여러 가지가 있습니다. Citrix 및 Microsoft 설명서를 참조하십시오.  
다음은 지침을 위한 몇 가지 문서입니다.
  - [데이터베이스, Citrix 제품 설명서: 데이터베이스 - Citrix Virtual Apps and Desktops 7 2311](#)
  - [Citrix Virtual Apps and Desktop 데이터베이스를 새 SQL 서버로 마이그레이션](#)
- **넷스케일러:** 기존 NetScaler 장비의 구성을 다른 NetScaler 장비로 마이그레이션

기타 고려 사항

**vTPM** 을 사용합니다. TPM 을 연결하기 위해 VM 을 가져와야 하는 경우 XenCenter 를 통해 VM 을 가져온 후에 TPM 을 추가할 수 있습니다.

**AD** 계정: 이 프로세스의 일부로, 특히 MCS 비영구에 대해 추가 AD 컴퓨터 계정을 프로비전해야 할 수 있습니다.

**디스크 스토리지 사용량:** 영구 VDA 를 위해 MCS 씬 프로비저닝 디스크를 마이그레이션할 때 필요한 스토리지 양이 예상보다 클 수 있습니다. 마이그레이션된 각 VM 은 모든 VM 연결 디스크 (공통 부모 이미지의 콘텐츠 포함) 의 전체 복사본을 생성합니다. 정확한 스토리지 사용량은 사용 중인 스토리지와 각 VM 에서 공통 이미지에 대해 수행한 업데이트의 양에 따라 달라집니다.

**시스템 준비:** XenServer 에 복사한 골든 이미지와 동시에 VMware 에서 골든 이미지를 관리하는 경우 XenServer 에서 골든 이미지를 sysprep 해야 합니다.

**골든 이미지 재구축:** Non-Persistent Machine Catalogs 의 경우 골든 이미지를 처음부터 다시 빌드하는 것을 고려할 수 있습니다.

**VMware** 환경 프로비저닝 해제: 테스트가 완료되면 배달 그룹 및 VMware 인프라에서 이전 VDA 를 제거할 수 있습니다.

메모:

이 기사는 Ferroque Systems 와 공동으로 제작되었습니다.

## XenServer 배포 시 보안 권장 사항

January 15, 2025

이 가이드는 가상화된 XenServer 환경에 대한 보안을 설계하는 데 도움이 됩니다. 여기에는 일반적인 모범 사례와 다음에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- XenServer 네트워크 및 스토리지 보호
- XenServer 를 안전하게 설치 및 배포
- 가상 머신 구성
- 가상화된 스토리지 보안

이 문서의 권장 사항 및 지침은 완전하지 않습니다. 명확성을 위해 필요한 경우가 아니라면 이 문서에서는 자세한 단계별 절차를 제공하지 않습니다.

적용 가능한 버전

이 가이드는 다음 버전의 XenServer 에 적용됩니다.

- Xen 서버 8

### 관객

이 가이드를 읽기 전에 보안, XenServer 및 물리적 네트워킹에 대한 기본 지식이 있어야 합니다.

이 가이드에는 다음과 같은 몇 가지 대상이 있습니다.

- 보안 전문가
- 시스템 아키텍트
- 관리자

이 가이드에서는 사용자가 XenServer 설치, XenCenter, 리소스 풀, 네트워킹 및 풀 코디네이터 (이전의 풀 마스터) 를 비롯한 기본 XenServer 개념에 대해 잘 알고 있다고 가정합니다. 또한 설치하는 XenServer 버전에 대한 릴리스 정보를 잘 알고 있어야 합니다.

### 구성 지침 찾기

다음 위치에서 구성 지침을 찾을 수 있습니다.

- [XenServer 제품 설명서](#). XenServer 8 제품 설명서는 개요 정보와 명령줄 기반 지침을 제공합니다.
- [XenCenter 제품 설명서](#). XenCenter 설명서는 XenCenter 관리 콘솔을 사용하는 UI 기반의 단계별 지침을 제공합니다. XenServer xe 명령에 익숙하지 않은 사용자는 이 옵션을 선호할 수 있습니다.

### 용어

- **게스트 네트워크**: 게스트 네트워크는 VM 트래픽 (가상 머신에서 시작되거나 종료되는 네트워크 트래픽) 을 전달합니다. 이러한 네트워크를 VM 네트워크라고도 합니다.
- **관리 인터페이스**: 관리 인터페이스는 XenServer 가 관리 네트워크에 사용하는 IP 주소가 할당된 NIC(또는 NIC 의 VLAN) 로, 호스트 간 트래픽, 호스트와 Workload Balancing 간 트래픽 및 실시간 마이그레이션을 포함하되 이에 국한되지 않습니다. XenCenter 와 같은 관리 클라이언트가 연결할 IP 주소이기도 합니다.
- **적대적인 트래픽**: 네트워크 또는 관련 시스템의 기밀성, 무결성 또는 가용성을 위반할 수 있는 모든 네트워크 트래픽입니다.
- **제어 도메인**: Linux 커널을 기반으로 하는 특수 용도 도메인 (VM 인스턴스) 으로, 각 XenServer 호스트의 단일 인스턴스에 존재합니다. 제어 도메인은 일반적으로 XenServer 호스트에서 유일하게 권한이 부여된 도메인 (예: 물리적 메모리를 도메인 안팎으로 매핑하기 위해 권한 있는 하이퍼바이저 호출을 사용할 수 있음) 이며, 따라서 물리적 입력/출력 리소스에 대한 액세스를 직접 제어하고 다른 도메인의 콘텐츠 (즉, 도메인 U). 제어 도메인은 도메인 0 또는 “dom0” 이라고도 합니다.
- **PV 드라이버**: 스토리지 및 네트워크 데이터 경로를 가속화하는 게스트의 드라이버입니다. 이러한 기능은 게스트 운영 체제의 일부로 취급되고, 권한이 없는 XenServer 인터페이스를 사용하며, XenServer 보안 기능 구현에 관여하지 않습니다.
- **관리 API**: XenServer 환경을 관리하기 위한 API(즉, XenServer 풀의 호스트에서 실행되는 도메인을 원격으로 구성 및 제어하기 위한 API) 입니다. 관리 API 는 “XenAPI” 라고도 합니다.

## 목차

- 소개
- XenServer 네트워크 및 스토리지 보호
- XenServer 호스트 보호
- VM 보호
- XenServer 호스트 배포
- XenServer VM 관리
- XenServer 관리자 관리
- XenServer 보안 업데이트 모니터링



© 2025 Cloud Software Group, Inc. All rights reserved. This document is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of Cloud Software Group, Inc. This and other products of Cloud Software Group may be covered by registered patents. For details, please refer to the Virtual Patent Marking document located at <https://www.cloud.com/legal>. XenServer, the XenServer logo, the XenServer 'X' logo, Xen, and the Xen 'X' logo and other marks appearing herein are either registered trademarks or trademarks of Cloud Software Group, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. Other marks are the property of their respective owner(s) and are mentioned for identification purposes only. Please refer to Cloud SG's Trademark Guidelines and Third Party Trademark Notices (<https://www.cloud.com/legal>) for more information.