



Citrix XenServer® 7.1 빠른 시작 가이드

Publication date March 2017
1.0 역음



Citrix XenServer® 7.1 빠른 시작 가이드

Copyright © 2017 Citrix Systems, Inc. 판권 소유.
버전: 7.1

Citrix, Inc.
851 West Cypress Creek Road
Fort Lauderdale, FL 33309
United States of America

면책조항. 이 문서는 "있는 그대로" 만 사용하도록 제공됩니다. Citrix, Inc.는 이 문서의 내용과 관련하여, 어떠한 보증(상업성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함)도 하지 않습니다. 이 문서는 기술적 오류나 기타 부정확한 표현, 철자 오류를 포함할 수 있습니다. Citrix, Inc.는 언제라도 사전 통지 없이 이 문서의 정보를 수정할 권리를 가집니다. 이 문서와 이 문서에서 설명하는 소프트웨어는 Citrix, Inc. 및 해당 사용 허가자의 기밀 정보를 포함하며 Citrix, Inc.의 사용 허가 하에 제공됩니다.

Citrix Systems, Inc., Citrix 로고, Citrix XenServer 및 Citrix XenCenter는 Citrix Systems, Inc. 및/또는 한 곳 이상의 회사의 상표이며 미국 특허 및 상표권 사무소와 기타 국가에 등록되어 있을 수 있습니다. 모든 다른 상표 및 등록 상표는 각 소유자의 자산입니다.

상표. Citrix®
XenServer®
XenCenter®

차례

1. 시작	1
2. XenServer 및 XenCenter 설치	3
2.1. XenServer 호스트 설치	3
2.2. XenCenter 설치	5
2.3. XenCenter를 XenServer 호스트에 연결	5
2.3.1. XenServer 라이선스	6
3. XenServer 호스트의 풀 만들기	8
3.1. 풀 만들기	8
3.2. 풀의 네트워크 설정	9
3.2.1. NIC 본드	10
3.3. 풀에 대한 공유 스토리지 설정	11
4. 가상 컴퓨터 만들기	15
4.1. Windows 8(32비트) VM 만들기	15
4.2. XenServer Tools 설치	18
4.3. 풀의 호스트 간에 실행 중인 VM 마이그레이션	19
4.4. VM 템플릿 만들기	19
4.4.1. 기존 VM에서 VM 템플릿 만들기	20
4.4.2. VM 스냅샷에서 VM 템플릿 만들기	20
4.5. VM 템플릿에서 VM 만들기	21
시스템 요구 사항	22
1. 시스템 요구 사항	22
1.1. XenServer 호스트 시스템 요구 사항	22
1.2. XenCenter 시스템 요구 사항	23
1.3. 지원되는 게스트 운영 체제	23
2. 풀 요구 사항	23

1장. 시작

XenServer 빠른 시작 가이드에서는 XenServer 및 Windows 기반 그래픽 사용자 인터페이스인 XenCenter를 시작하고 실행하기 위해 필수적인 설치 및 구성 단계를 설명합니다. 설치 단계를 설명한 후에는 Windows VM(가상 컴퓨터)을 만들고 비슷한 VM 여러 개를 빠르게 만들 수 있는 사용자 지정된 가상 컴퓨터 템플릿을 만드는 과정을 설명합니다. 마지막으로 이 가이드에서는 XenMotion을 사용하여 호스트 간 실행 중인 VM을 마이그레이션하기 위한 토대를 제공하는 호스트 풀을 만드는 방법을 안내합니다.

이 가이드는 가장 기본적인 배포 시나리오를 중심으로 빠르게 설정할 수 있도록 돕기 위해 작성되었습니다.

기본적으로 이 가이드는 XenServer 및 XenCenter를 처음 사용하는 사용자를 대상으로 합니다. XenServer를 사용하여 XenCenter를 관리하고자 하는 사용자가 이 가이드를 참고할 수 있습니다. XenServer CLI(명령줄 인터페이스)에서 Linux 기반 xe 명령을 사용하여 XenServer를 관리하는 방법에 대해서는 XenServer 관리자 가이드를 참조하십시오.

이 가이드에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- XenServer 및 XenCenter 설치
 - 물리적 호스트에 XenServer 설치
 - XenCenter 설치
 - XenCenter를 XenServer 호스트에 연결
 - XenServer 활성화
- 가상 컴퓨터 만들기
 - Windows VM 만들기
 - VM 템플릿 만들기: 기존 VM 및 VM 스냅샷 사용
 - VM 템플릿에서 VM 만들기
- XenServer 호스트의 풀 만들기
 - 호스트의 풀 만들기
 - 풀에 대한 공유 스토리지 설정
 - VM을 공유 스토리지에 복사
 - 풀의 호스트 간 실행 중인 VM 마이그레이션(XenMotion)

용어 및 약어

- 호스트 - XenServer를 실행하는 물리적 컴퓨터입니다.
- VM(가상 컴퓨터) - 자체 운영 체제 및 응용 프로그램을 물리적 컴퓨터인 것처럼 실행할 수 있는, 소프트웨어로만 구성된 컴퓨터입니다. VM은 물리적 컴퓨터와 마찬가지로 동작하며 가상(소프트웨어 기반) CPU, RAM, 하드 디스크 및 NIC(네트워크 인터페이스 카드)를 자체적으로 포함합니다.
- 풀 - 여러 XenServer 호스트와 해당 VM을 서로 연결하는 단일 관리 엔티티입니다.
- SR(스토리지 저장소) - 가상 디스크가 저장되는 스토리지 컨테이너입니다.

XenServer 주요 구성 요소

XenServer Windows 및 Linux 가상 서버 모두에 대해 최적화되어 있으며 가상 인프라를 만들고 관리하는 데 필요한 모든 기능을 제공하는 완벽한 서버 가상화 플랫폼입니다.



XenServer는 기반 운영 체제 없이 서버 하드웨어에서 직접 실행되므로 효율적이고 확장 가능한 시스템을 구축할 수 있습니다. XenServer는 물리적 컴퓨터의 요소(예를 들어 하드 드라이브, 리소스 및 포트)를 추상화하고 이를 이 물리적 컴퓨터에서 실행되는 VM(가상 컴퓨터)에 할당합니다.

XenServer에서는 VM을 만들고, VM 디스크 스냅샷을 만들고, VM 작업 부하를 관리할 수 있습니다.

XenCenter Windows 기반의 그래픽 사용자 인터페이스입니다. XenCenter에서는 XenServer 호스트, 풀 및 공유 스토리지를 관리하고, Windows 데스크톱 컴퓨터에서 VM을 배포, 관리 및 모니터링할 수 있습니다.

XenCenter 온라인 도움말도 XenCenter를 시작하는 데 도움이 되는 훌륭한 리소스입니다. 언제든지 F1 키를 눌러 상황에 맞는 정보에 액세스할 수 있습니다.

2장. XenServer 및 XenCenter 설치

이 장에서는 하나의 물리적 호스트에 XenServer를 설치하고, Windows 컴퓨터에 XenCenter를 설치하고, 이를 연결하여 가상 컴퓨터를 만들고 실행하기 위한 인프라를 구성하는 단계를 설명합니다.

시작하려면 물리적 컴퓨터가 두 대 이상 있어야 합니다. 이 중 하나는 XenServer 호스트로 사용되고 다른 하나는 XenCenter 응용 프로그램을 실행하는 데 사용됩니다. XenServer 호스트 컴퓨터는 XenServer를 실행하는 작업, 즉 VM을 호스팅하는 데만 사용되고 다른 응용 프로그램에는 사용되지 않습니다. 하드웨어 요구 사항을 만족하는 모든 범용 Windows 컴퓨터에서 XenCenter를 실행할 수 있으며 다른 응용 프로그램도 실행할 수 있습니다. 시스템 요구 사항에 대한 자세한 내용은 [시스템 요구 사항](#)을 참조하십시오.

호스트에 XenServer를 설정하고 Windows 컴퓨터에 XenServer를 설치하는 데 필요한 기본 패키지가 포함된 기본 XenCenter 설치 파일이 필요합니다. 설치 관리자(ISO 파일 형식)를 다운로드하여 CD로 구울 수 있습니다. 설치 관리자를 다운로드하려면 [XenServer 다운로드](#) 페이지를 방문하십시오.

이 장에서는 다음을 수행하는 방법을 설명합니다.

- XenServer 호스트 설치
- XenCenter 설치
- XenCenter를 XenServer 호스트에 연결
- XenServer 활성화

2.1. XenServer 호스트 설치

모든 호스트는 적어도 하나의 IP 주소와 연결되어 있습니다. DHCP를 사용하는 대신 호스트의 정적 IP 주소를 구성하려면 이 절차를 시작하기 전에 정적 IP 주소를 알아두는 것이 유용합니다.

XenServer 호스트를 설치하려면:

1. 기본 설치 CD를 호스트 컴퓨터의 DVD 드라이브에 삽입합니다.

주의

XenServer를 설치하면 설치에 사용하도록 선택한 모든 하드 드라이브에 있는 데이터가 덮어쓰여집니다. 계속하기 전에 유지해야 하는 데이터를 모두 백업하십시오.

2. 호스트 컴퓨터를 다시 시작합니다.
3. DVD 드라이브에서 부팅합니다. 부팅 순서 변경에 대한 정보는 하드웨어 공급업체 설명서를 참조하십시오.
4. 초기 부팅 메시지 및 Welcome to XenServer(XenServer 시작) 화면에 따라 설치에 사용할 키보드 레이아웃을 선택합니다.

작은 정보

설치 중 다음 화면으로 빠르게 넘어가려면 F12 키를 누르십시오. 일반 도움말을 보려면 F1 키를 누르십시오.

5. Welcome to XenServer Setup(XenServer 설치 시작) 화면이 표시되면 OK(확인)를 클릭합니다.
6. XenServer EULA(최종 사용자 사용권 계약)를 읽고 승인합니다.

참고

System Hardware(시스템 하드웨어) 경고 화면이 나타나고 시스템의 하드웨어 가상화 지원 여부가 확실하지 않은 경우에는 하드웨어 제조업체의 지원 사이트에서 BIOS 업그레이드를 확인하십시오.

7. 새로 설치를 수행하려면 OK(확인)를 선택합니다.
8. 하드 디스크가 여러 개인 경우에는 설치에 사용할 주 디스크를 선택합니다. OK(확인)를 선택합니다.
가상 컴퓨터 스토리지에 사용할 디스크를 선택합니다. OK(확인)를 선택합니다.
9. 설치 원본으로 Local media(로컬 미디어)를 선택합니다.

참고

HTTP, FTP 또는 NFS를 설치 원본으로 사용하는 방법에 대해서는 XenServer 설치 가이드를 참조하십시오.

10. 보조 팩 설치 여부를 묻는 메시지가 나타나면 No(아니오)를 선택하여 계속합니다.
11. Skip Verification(확인 건너뛰기)을 선택한 다음 OK(확인)를 선택합니다.

참고

설치 중에 문제가 발생하면 설치 원본을 확인해야 합니다.

12. XenCenter 응용 프로그램이 XenServer 호스트에 연결할 때 사용할 루트 암호를 생성하고 확인합니다.
13. XenCenter에 연결하는 데 사용할 관리 인터페이스를 설정합니다.

컴퓨터에 여러 개의 NIC(네트워크 인터페이스 카드)가 있는 경우 관리 트래픽에 사용할 NIC(일반적으로 첫 번째 NIC)를 선택합니다. VLAN으로 태그되지 않은 네트워크 포트는 관리 인터페이스에 필요합니다.

14. 관리 NIC IP 주소를 정적 IP 주소로 구성하거나 DHCP를 사용하도록 구성합니다.
15. 호스트 이름 및 DNS 구성을 수동으로 지정하거나 DHCP를 통해 자동으로 지정합니다.

DNS를 수동으로 구성할 때는 주(필수), 보조(선택 사항) 및 3차(선택 사항) DNS 서버의 IP 주소를 해당 필드에 입력합니다.

16. 표준 시간대를 선택합니다.
17. 서버에서 현지 시간을 결정하는 방식, 즉 NTP를 사용할지 또는 시간을 수동으로 입력할지를 지정합니다. OK(확인)를 선택합니다.

NTP를 사용하는 경우에는 DHCP가 시간 서버를 설정할지 여부를 지정하거나 아래 필드에 하나 이상의 NTP 서버 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.

18. Install XenServer(XenServer 설치)를 선택합니다.
19. 날짜와 시간을 수동으로 설정하도록 선택한 경우에는 설정 화면이 나타납니다.
20. Installation Complete(설치 완료) 화면이 나타나면 드라이브에서 설치 CD를 꺼내고 OK(확인)를 선택하여 서버를 다시 부팅합니다.

서버가 재부팅되면 XenServer에 시스템 구성 콘솔인 xsconsole이 표시됩니다.

참고

표시된 IP 주소를 기록해 두십시오. XenCenter를 호스트에 연결할 때 이 주소를 사용합니다.



2.2. XenCenter 설치

XenCenter는 일반적으로 로컬 워크스테이션이나 랩톱에 설치됩니다.

XenCenter를 설치하려면:

1. XenCenter를 실행할 컴퓨터의 DVD 드라이브에 기본 설치 CD를 삽입합니다.
2. CD에서 client_install 폴더를 엽니다. XenCenterSetup.exe를 두 번 클릭하여 설치를 시작합니다.
3. 기본 대상 폴더를 수정한 다음 XenCenter를 설치할 수 있는 설치 마법사의 안내를 따릅니다.

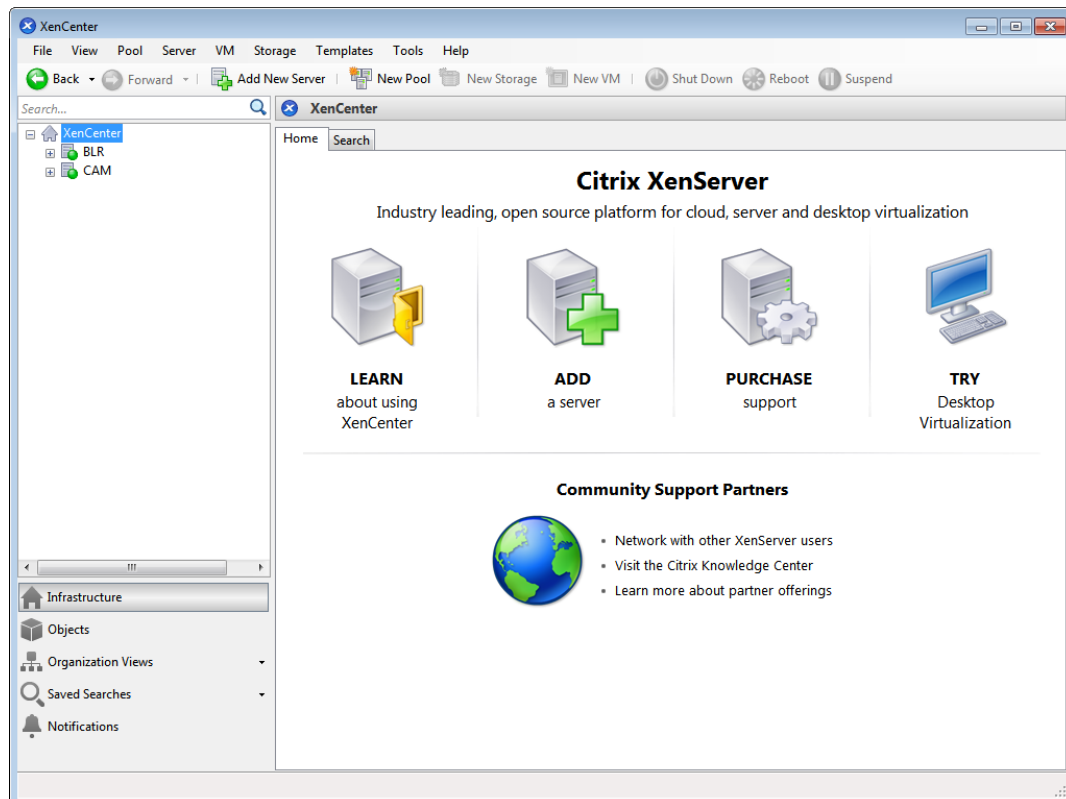
2.3. XenCenter를 XenServer 호스트에 연결

이 절차를 사용하면 XenCenter에 호스트를 추가할 수 있습니다.

XenCenter 호스트에 XenServer를 연결하려면:

1. XenCenter를 시작합니다.

프로그램에서 Home(홈) 탭이 열립니다.



2. ADD a server(서버 추가) 아이콘을 클릭하여 Add New Server(새 서버 추가) 대화 상자를 엽니다.

	<p>Server(서버) 필드에 호스트의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>XenServer를 설치할 때 설정한 루트 사용자 이름과 암호를 입력합니다.</p> <p>Add(추가)를 선택합니다.</p>
--	---

참고

새 호스트를 처음 추가할 때에는 Save and Restore Connection State(연결 상태 저장 및 복원) 대화 상자가 나타납니다. 이 대화 상자에서 호스트 연결 정보를 저장하고 서버 연결을 자동으로 복원하는 기본 설정을 지정할 수 있습니다.

2.3.1. XenServer 라이선스

XenServer 7.1에는 두 가지 상용 버전이 있습니다.

- Standard
- Enterprise

Standard 버전은 입문용 상용 제품으로, Enterprise 버전의 고급 기능까지는 필요하지 않고 강력한 고성능 가상화 플랫폼을 비롯하여 포괄적인 Citrix 지원 및 유지 관리의 혜택을 누리하고자 하는 고객의 요구를 충족할 수 있는 다양한 기능을 제공합니다.

Enterprise 버전은 데스크톱, 서버 및 클라우드 작업 부하에 최적화된 고급 제품입니다. Enterprise 버전은 Standard 버전의 기능뿐 아니라 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 자동화된 Windows VM 드라이버 업데이트
- 관리 에이전트의 자동 업데이트
- SMB 스토리지 지원
- Direct Inspect API
- Dynamic Workload Balancing
- NVIDIA GRID 및 Intel GVT-g의 vGPU(GPU 가상화)
- VMware vSphere와 XenServer 간 변환 유틸리티
- Intel Secure Measured Boot(TXT)
- 풀 리소스 데이터 내보내기
- 메모리 내 읽기 캐시
- PVS-Accelerator
- XenCenter를 사용한 자동 업데이트
- XenServer 라이브 패칭



XenApp 또는 XenDesktop을 구매한 고객은 위에 나열된 모든 기능이 포함되어 있는 XenServer를 계속해서 사용할 수 있습니다. 참고로, XenServer 7.1에서 모든 XenApp/XenDesktop 고객은 이전에 Platinum 고객에게만 제공되었던 메모리 내 읽기 캐시 기능을 사용할 수 있습니다.

라이선스 적용

XenServer는 다른 많은 Citrix 제품에 사용되는 것과 동일한 라이선스 메커니즘을 사용합니다. XenServer 7.1 라이선스를 적용하려면 Citrix License Server 11.13.1.2 이상이 필요합니다. 라이선스 서버는 [Citrix Licensing](#)에서 다운로드할 수 있습니다. 라이선스를 구입하면 .LIC 라이선스 키가 제공됩니다. 이 라이선스 키를 다음 중 하나에 설치해야 합니다.

- Citrix License Server 소프트웨어를 실행하는 Windows 서버
- Linux 기반 Citrix License Server Virtual Appliance

다른 Citrix 구성 요소와 마찬가지로 Citrix License Server를 사용하여 제품 라이선스를 할당해야 합니다. 6.2.0 버전 이후부터 XenServer(XenDesktop 라이선스를 사용하는 경우 제외)는 소켓 단위로 라이선스가 부여됩니다. 라이선스 할당은 환경에서 사용 중인 물리적 또는 가상의 독립 실행형 Citrix License Server를 통해 중앙에서 관리되고 적용됩니다. 소켓 단위 라이선스를 적용하면 XenServer가 Citrix XenServer Per-Socket 버전으로 표시됩니다. 풀의 모든 호스트에 라이선스를 적용해야 합니다. 라이선스가 있는 호스트와 없는 호스트가 혼합된 풀은 모든 호스트에 라이선스가 없는 것처럼 동작합니다.

참고

Standard 버전에서 Enterprise 버전으로 업그레이드할 수 있습니다. XenServer 7.1 라이선스를 구매하려면 [여기](#)를 클릭하십시오.

XenServer 라이선스를 Citrix License Server Virtual Appliance에 적용하는 방법에 대한 지침은 [CTX200159](#)를 참조하십시오.

3장. XenServer 호스트의 풀 만들기

리소스 풀은 하나의 관리되는 엔티티로 연결된 여러 XenServer 호스트 설치로 구성됩니다.

리소스 풀을 사용하면 여러 호스트 및 연결된 공유 스토리지를 단일 통합 리소스로 보고 해당 리소스 요구 사항 및 비즈니스 우선 순위를 기반으로 가상 컴퓨터를 유연하게 배포할 수 있습니다. 풀에는 동일한 버전, 동일한 패치 수준의 XenServer 소프트웨어가 실행되고 폭넓게 호환 가능한 하드웨어가 있는 최대 16개의 호스트를 포함할 수 있습니다.

풀의 호스트 하나가 풀 마스터로 지정되고 이 풀 마스터는 풀의 모든 서버에 대한 단일 연결 지점을 제공하며 필요에 따라 풀의 다른 구성원에 대한 통신을 라우팅합니다. 리소스 풀의 모든 구성원에는 필요한 경우 마스터 역할을 대신하는 데 필요한 모든 정보가 포함되어 있습니다. 풀 마스터는 XenCenter Resource(리소스) 창의 풀에 나열되는 첫 번째 호스트입니다. 풀 마스터를 선택하고 Search(검색) 탭을 클릭하여 풀 마스터의 IP 주소를 찾을 수 있습니다.

풀을 공유 스토리지와 함께 사용하면 메모리가 충분한 풀의 모든 XenServer 호스트에서 시작한 다음, 실행 중 호스트 간에 동적으로 이동하여(XenMotion) 중단 시간을 최소화할 수 있습니다. 따라서 개별 XenServer 호스트에 하드웨어 장애가 발생한 경우 장애가 발생한 VM을 동일한 풀의 다른 호스트에서 다시 시작할 수 있습니다.

HA(고가용성) 기능을 사용하도록 설정한 경우 호스트 장애 발생 시 보호되는 VM이 자동으로 이동됩니다. HA 사용 풀에서 마스터가 종료된 경우 새 풀 마스터가 자동으로 지정됩니다.

참고

혼합 풀 기술에 대한 설명은 [2절. "풀 요구 사항"](#)을 참조하십시오.

이 장에서는 풀을 만든 후 공유 스토리지를 설정하는 단계를 설명합니다. XenServer는 여러 가지 스토리지 솔루션을 지원하지만 이 장에서는 두 가지 일반적인 유형인 NFS와 iSCSI에 초점을 둡니다.

이 장에서는 다음을 수행하는 방법을 설명합니다.

- 호스트의 풀 만들기
- 풀에 대한 공유 스토리지 설정
- VM을 공유 스토리지에 복사

3.1. 풀 만들기

풀을 만들려면 먼저 일반적으로 프로세서 유형이 유사한 두 번째 호스트에 XenServer를 설치한 다음 XenCenter를 새 호스트에 연결해야 합니다. 빠르게 시작하기 위해 이 섹션에서는 동종 풀을 만드는 방법에 대해 집중적으로 설명합니다. 동종 풀 내에서 모든 호스트는 호환 프로세서를 사용 중이어야 하며 동일한 유형의 XenServer 제품 라이선스 하에서 동일한 버전의 XenServer를 실행해야 합니다. 동종 풀 요구 사항에 대한 전체 목록은 [2절. "풀 요구 사항"](#)을 참조하십시오.

풀을 만들려면:

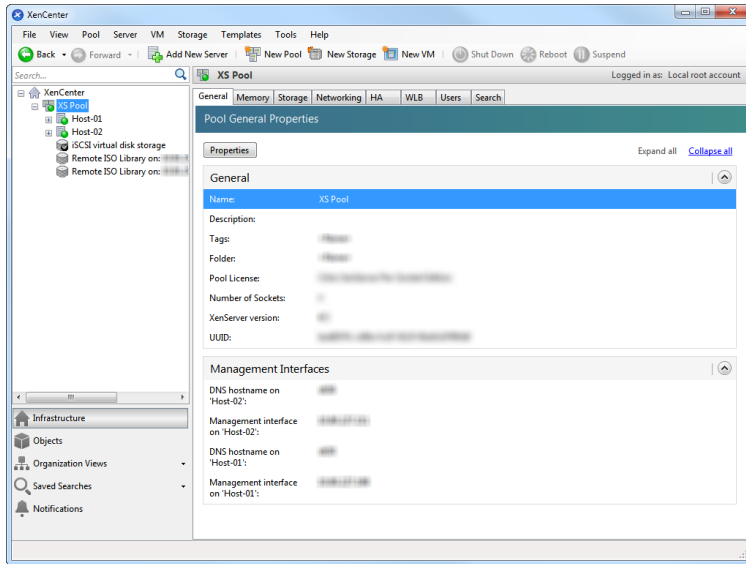
1. 도구 모음에서 New Pool(새 풀) 단추를 클릭합니다.



2. 새 풀의 이름과 원하는 경우 설명을 입력합니다.

3. Master(마스터) 목록에서 호스트를 선택하여 풀 마스터를 지정합니다.
4. 새 풀에 추가할 두 번째 호스트를 Additional members(추가 구성원) 목록에서 선택합니다.
5. Create Pool(풀 만들기)을 클릭합니다.

새 풀이 Resources(리소스) 창에 나타납니다.



3.2. 풀의 네트워크 설정

XenServer를 설치하면 일반적으로 XenServer 설치 중에 IP 주소를 지정한 풀의 첫 번째 NIC에 네트워크 연결이 만들어집니다.

그러나 풀을 VLAN 및 다른 물리적 네트워크에 연결해야 할 수도 있습니다. 이렇게 하려면 이러한 네트워크를 풀에 추가해야 합니다. XenServer를 구성하여 각 NIC를 하나의 물리적 네트워크와 여러 VLAN에 연결할 수 있습니다.

네트워크를 만들기 전에 케이블이 풀의 각 호스트와 일치해야 한다는 점에 유의하십시오. 즉, 풀에 있는 다른 호스트의 해당하는 NIC와 동일한 물리적 네트워크에 각 호스트의 NIC를 연결해야 합니다.

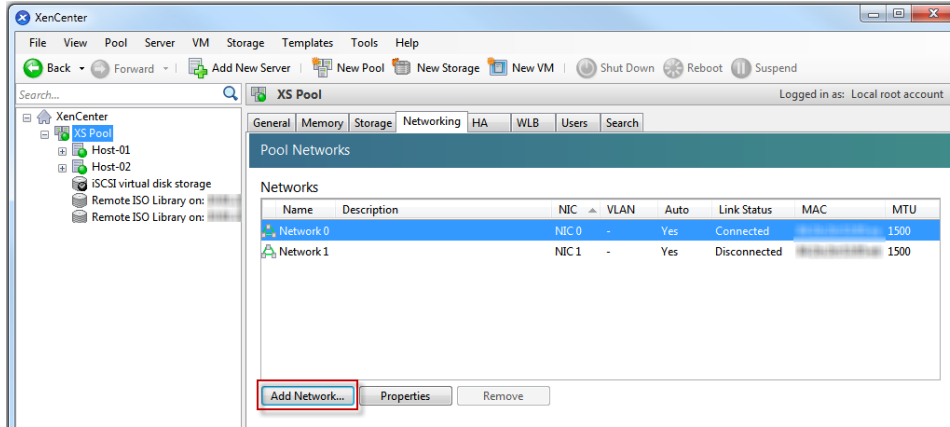
참고

XenServer를 설치할 때 NIC가 호스트의 NIC에 연결되어 있지 않은 경우 NIC를 연결한 다음 <your host> > NIC 탭을 선택하고 표시되는 NIC에 대한 Rescan(다시 검색)을 클릭하여 NIC를 검색합니다.

XenServer 네트워킹을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 XenCenter Help(XenCenter 도움말) 및 XenServer 7.1 관리자 가이드를 참조하십시오.

XenServer에 네트워크를 추가하려면:

1. XenCenter의 Resources(리소스) 창에서 풀을 선택합니다.
2. Networking(네트워킹) 탭을 클릭합니다.
3. Add Network(네트워크 추가)를 클릭합니다.



4. Select Type(유형 선택) 페이지에서 External Network(외부 네트워크)를 선택하고 Next(다음)를 클릭합니다.
5. Name(이름) 페이지에서 네트워크에 대한 의미 있는 이름과 설명을 입력합니다.
6. Network settings(네트워크 설정) 페이지에서 다음을 지정합니다.
 - NIC: XenServer에서 네트워크를 통해 데이터를 보내고 받는 데 사용할 NIC를 선택합니다.
 - VLAN: 네트워크가 VLAN인 경우 VLAN ID(또는 "태그")를 입력합니다.
 - MTU: 네트워크에서 점포 프레임을 사용하는 경우 1500에서 9216 사이의 MTU(최대 전송 단위) 값을 입력합니다. 그렇지 않으면 MTU 상자를 기본값인 1500으로 그대로 둡니다.

여러 가상 컴퓨터가 이 네트워크를 사용하도록 구성할 경우 Automatically add this network to new virtual machines(자동으로 새 가상 컴퓨터에 이 네트워크 추가) 확인란을 선택하여 네트워크가 기본적으로 추가되도록 할 수 있습니다.

7. Finish(마침)를 클릭합니다. XenCenter를 사용하여 네트워크를 추가하거나 네트워킹을 변경하면 동일한 네트워크 및 설정이 풀의 다른 모든 호스트에서 자동으로 구성됩니다.

3.2.1. NIC 본드

NIC 팀 구성(NIC teaming)이라고도 하는 NIC 본드는 두 개 이상의 물리적 NIC를 마치 하나의 고성능 채널인 것처럼 사용하여 서버 복구 능력을 향상시킬 수 있습니다. 이 섹션에서는 본드의 간략한 개요만 제공합니다. Citrix에서는 프로덕션 환경에서 사용하도록 본드를 구성하기 전에 Designing XenServer Network Configurations(XenServer 네트워크 구성 설계) 가이드에서 본드에 대한 자세한 정보를 읽어 볼 것을 권장합니다.

XenServer는 활성/활성, 활성/비활성(활성/백업) 및 LACP라는 세 가지 본드 모드를 지원합니다. 활성-활성에서는 VM 기반 트래픽에 대한 부하 분산 및 중복성을 제공합니다. 다른 유형의 트래픽(스토리지 및 관리)에 대해서는 활성-활성에서 트래픽에 대한 부하 분산이 발생하지 않습니다. 따라서 스토리지 트래픽에는 LACP 또는 다중 경로가 가장 적절합니다. 다중 경로에 대한 자세한 내용은 Configuring iSCSI Multipathing Support for XenServer(XenServer에 대한 iSCSI 다중 경로 지원 구성) 가이드 또는 XenServer 관리자 가이드를 참조하십시오. 본드에 대한 자세한 내용은 Designing XenServer Network Configurations(XenServer 네트워크 구성 설계) 가이드를 참조하십시오.

XenServer 관리자 가이드에서 설명한 대로 vSwitch를 네트워크 스택으로 구성하지 않으면 LACP 옵션이 표시되지 않거나 사용할 수 없습니다. 마찬가지로 스위치가 IEEE 802.3ad 표준을 지원해야 합니다. 스위치에는 호스트의 각 LACP 본드에 대해 구성된 개별 LAG 그룹이 포함되어 있어야 합니다. LAG 그룹을 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 XenServer 관리자 가이드를 참조하십시오.

NIC를 본드하려면:

1. 함께 본드할 NIC(본드 슬레이브)가 사용 중이지 않은지 확인합니다. 본드를 만들기 전에 본드 슬레이브를 사용하는 가상 네트워크 인터페이스가 있는 VM을 종료해야 합니다. 본드를 만든 후에는 가상 네트워크 인터페이스를 적절한 네트워크에 다시 연결해야 합니다.
2. Resources(리소스) 창에서 서버를 선택하고 NIC 탭을 클릭한 다음 Create Bond(본드 만들기)를 클릭합니다.
3. 함께 본드할 NIC를 선택합니다. NIC를 선택하려면 목록에서 해당 확인란을 선택합니다. 이 목록에는 최대 네 개의 NIC가 선택되어 있을 수 있습니다. NIC의 선택을 취소하려면 확인란의 선택을 취소합니다. 네트워크의 유연성과 보안을 유지 관리하려면 vSwitch가 네트워크 스택인 경우 두 개, 세 개 또는 네 개의 NIC를 본드하는 반면 Linux 브리지가 네트워크 스택인 경우 두 개의 NIC만 본드합니다.
4. Bond mode(본드 모드)에서 본드 유형을 선택합니다.
 - 트래픽이 본드된 NIC 간에 분산되는 활성-활성 본드를 구성하려면 Active-active(활성-활성)를 선택합니다. 본드 내의 NIC 하나가 실패하면 호스트 서버의 네트워크 트래픽은 자동으로 두 번째 NIC으로 라우팅됩니다.
 - 트래픽이 본드된 NIC 중 하나를 통해서만 전달되는 활성-비활성 본드를 구성하려면 Active-passive(활성-비활성)를 선택합니다. 이 모드에서는 활성 NIC의 네트워크 연결이 끊어질 때와 같이 활성 NIC가 실패하면 두 번째 NIC만 활성화됩니다.
 - 트래픽을 전송한 VM의 MAC 주소를 기반으로 발신 NIC가 선택되는 LACP 본드를 구성하려면 LACP with load balancing based on source MAC address(원본 MAC 주소를 기반으로 부하가 분산되는 LACP)를 선택합니다. 동일한 호스트에 여러 VM이 있는 환경에서 트래픽 부하를 분산시키려면 이 옵션을 사용합니다. NIC 수보다 VIF(가상 인터페이스) 수가 적은 경우 트래픽을 NIC 간에 분산시킬 수 없어 부하 분산이 최적화되지 않으므로 이 옵션이 적절하지 않습니다.
 - 원본 IP 주소, 원본 포트 번호, 대상 IP 주소 및 목적지 포트 번호를 사용하여 NIC 간에 트래픽을 할당하는 LACP 본드를 구성하려면 LACP with load balancing based on IP and port of source and destination(원본 및 대상의 IP와 포트를 기반으로 부하가 분산되는 LACP)을 선택합니다. NIC 수가 VIF 수를 초과하는 환경에서 VM의 트래픽 부하를 분산시키려면 이 옵션을 사용합니다.

참고

LACP 본드는 vSwitch에만 사용할 수 있는 반면 활성-활성 및 활성-비활성 본드 모드는 vSwitch 및 Linux 브리지 모두에 사용할 수 있습니다. 네트워킹 스택에 대한 자세한 내용은 XenServer 관리자 가이드를 참조하십시오.

5. 정보 프레임을 사용하는 경우 MTU(최대 전송 단위)를 1500에서 9216 사이의 값으로 설정합니다.
6. New VM(새 VM) 마법사를 사용하여 만든 새 VM에 본드된 새 네트워크가 자동으로 추가되도록 하려면 해당 확인란을 선택합니다.
7. Create(만들기)를 클릭하여 NIC 본드를 만들고 대화 상자를 닫습니다.

XenCenter에서 새 본드가 만들어지면 본드 슬레이브의 관리 및 보조 인터페이스가 본드 마스터로 자동으로 이동됩니다. 본드에 관리 인터페이스가 있는 서버는 풀에 참가할 수 없습니다. 서버의 관리 인터페이스를 다시 구성하고 다시 물리적 NIC로 이동해야 서버가 풀에 참가할 수 있습니다.

본드에 관리 인터페이스가 있는 서버는 풀에 참가할 수 없습니다. 서버의 관리 인터페이스를 다시 구성하고 다시 물리적 NIC로 이동해야 서버가 풀에 참가할 수 있습니다.

3.3. 풀에 대한 공유 스토리지 설정

풀의 호스트를 원격 스토리지 배열에 연결하려면 VM의 가상 디스크가 저장되는 스토리지 컨테이너인 XenServer SR(스토리지 저장소)을 만듭니다. SR은 XenServer와는 별개로 존재하는 영구적인 온 디스크 개

체입니다. SR은 로컬 디스크 장치 및 공유 네트워크 스토리지를 포함하여 다양한 유형의 내부 및 외부 물리적 스토리지 장치에 있을 수 있습니다.

다음은 포함하여 다른 유형의 여러 스토리지에 대한 XenServer SR을 구성할 수 있습니다.

- NFS
- 소프트웨어 iSCSI
- 하드웨어 HBA
- SMB
- 파이버(fibre) 채널
- 소프트웨어 FCoE

이 섹션에서는 호스트 풀에 대한 두 가지 유형의 공유 SR인 NFS 및 iSCSI를 설정하는 단계를 설명합니다. 새 SR을 만들기 전에 NFS 또는 iSCSI 스토리지 배열을 구성해야 합니다. 사용하는 스토리지 솔루션 유형에 따라 설치 과정이 다르므로 자세한 내용은 공급업체 설명서를 참조하십시오. 일반적으로 시작하기 전에 다음 항목을 만들려는 경우에는 먼저 만들어야 하는 항목이 있습니다.

- iSCSI SR: 스토리지 배열에 볼륨 및 LUN을 만들어야 합니다.
- NFS SR: 스토리지 장치에 볼륨을 만들어야 합니다.
- 하드웨어 HBA: New Storage Repository(새 스토리지 저장소) 마법사를 실행하기 전에 LUN을 표시하는 데 필요한 구성을 수행해야 합니다.
- 소프트웨어 FCoE SR: FCoE 패브릭을 구성하고 SAN의 PWWN(공개 World Wide Name)에 LUN을 할당하는 등, 호스트에 LUN을 표시하는 데 필요한 구성을 수동으로 완료해야 합니다.

IP 기반 스토리지(iSCSI 또는 NFS)에 대한 SR을 만드는 경우 관리 트래픽을 처리하는 NIC나 스토리지 트래픽을 위한 새 NIC 중 하나를 스토리지 네트워크로 구성할 수 있습니다. 스토리지 트래픽에 대한 다른 NIC를 구성하려면 관리 인터페이스를 만들어 NIC에 IP 주소를 할당해야 합니다.

새 관리 인터페이스를 만드는 경우 IP 주소를 (a) 스토리지 컨트롤러와 동일한 서브넷에 있는 NIC(해당되는 경우), (b) XenServer를 설치할 때 지정한 IP 주소 이외의 다른 서브넷에 있는 NIC 및 (c) 다른 관리 인터페이스와 동일한 서브넷에 없는 NIC에 할당해야 합니다.

NIC에 IP 주소를 할당하려면:

1. NIC가 별도 서브넷에 있거나, 원하는 트래픽이 선택된 NIC를 통과하도록 라우팅이 현재 네트워크 토폴로지에 적합하게 구성되어 있는지 확인합니다.
2. XenCenter의 Resource(리소스) 창에서 풀(또는 독립 실행형 서버)을 클릭합니다. Networking(네트워킹) 탭을 클릭하고 Configure(구성) 단추를 클릭합니다.
3. Configure IP Address(IP 주소 구성) 대화 상자의 왼쪽 창에서 Add IP address(IP 주소 추가)를 클릭합니다.
4. 새 인터페이스에 의미 있는 이름(예: yourstoragearray_network)을 지정하고 스토리지 트래픽에 사용할 NIC와 연결되는 네트워크를 선택합니다.
5. Use these network settings(다음 네트워크 설정 사용)를 클릭하고 NIC, 서브넷 마스크 및 게이트웨이에 구성할 정적 IP 주소를 입력한 다음 OK(확인)를 클릭합니다. IP 주소는 NIC를 연결할 스토리지 컨트롤러와 동일한 서브넷에 있어야 합니다.

 참고

NIC에 IP 주소를 할당할 때마다 기본 관리 인터페이스를 포함하여 풀의 IP 주소가 할당된 다른 NIC 이외의 다른 서브넷에 IP 주소가 있어야 합니다.

새 공유 NFS 또는 iSCSI 스토리지 저장소를 만들려면:

1. Resources(리소스) 창에서 풀을 선택합니다. 도구 모음에서 New Storage(새 스토리지) 단추를 클릭합니다.



New Storage Repository(새 스토리지 저장소) 마법사가 열립니다.



Virtual disk storage(가상 디스크 스토리지) 아래에서 NFS 또는 iSCSI를 스토리지 유형으로 선택합니다.

Next(다음)를 클릭하여 계속합니다.

2. NFS를 선택한 경우 다음을 수행합니다.

- a. 새 SR의 이름과 해당 SR이 있는 공유의 이름을 입력합니다. Scan(검색)을 클릭하여 마법사가 지정된 위치에서 기존 NFS SR을 검색하도록 합니다.

→ 참고

지정된 경로를 풀의 모든 XenServer 호스트에 내보내도록 NFS 서버를 구성해야 합니다.

- b. Finish(마침)를 클릭합니다.

새 SR이 Resources(리소스) 창에서 풀 내에 나타납니다.

3. iSCSI를 선택한 경우 다음을 수행합니다.

- a. 새 SR의 이름과 iSCSI 대상의 IP 주소 또는 DNS 이름을 입력합니다.

→ 참고

풀의 모든 XenServer 호스트가 하나 이상의 LUN에 액세스할 수 있도록 iSCSI 스토리지 대상을 구성해야 합니다.

- b. CHAP 인증을 사용하도록 iSCSI 대상을 구성한 경우에는 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.

- c. Scan Target Host(대상 호스트 검색) 단추를 클릭한 다음 Target IQN(대상 IQN) 목록에서 iSCSI 대상 IQN을 선택합니다.

→ 주의

iSCSI 대상 및 풀에 포함된 모든 서버의 IQN은 고유해야 합니다.

- d. Target LUN(대상 LUN)을 클릭한 다음 Target LUN(대상 LUN) 목록에서 SR을 만들 LUN을 선택합니다.

→ 주의

각각의 개별 iSCSI 스토리지 저장소는 단일 LUN에 완전히 포함되어야 하며 둘 이상의 LUN에 걸쳐서 존재할 수 없습니다. 선택한 LUN에 있는 데이터는 모두 삭제됩니다.

- e. Finish(마침)를 클릭합니다.



새 SR이 Resources(리소스) 창에서 풀 내에 나타납니다.

새 공유 SR이 풀에 대한 기본 SR이 됩니다.

4장. 가상 컴퓨터 만들기

XenCenter를 통해 배포 필요에 따라 여러 방법으로 가상 컴퓨터를 만들 수 있습니다. 구성과 기능이 서로 다른 개별 VM을 배포할 때나 비슷한 여러 개의 VM 그룹을 배포할 때 모두 XenCenter를 통해 몇 단계만으로 이를 수행할 수 있습니다.

또한 XenServer에서는 VMware의 가상 컴퓨터 일괄 작업을 손쉽게 변환할 수 있습니다. 자세한 내용은 Citrix XenServer Conversion Manager Guide(Citrix XenServer Conversion Manager 가이드)를 참조하십시오.

이 장에서는 Windows VM을 만드는 몇 가지 방법에 대해 집중적으로 설명합니다. 빠르게 시작할 수 있도록 이 절차에서는 가장 간단한 XenServer 설정인 로컬 스토리지가 있는 하나의 XenServer 호스트를 사용합니다. XenCenter를 XenServer 호스트에 연결하면 호스트의 로컬 디스크에 스토리지가 자동으로 구성됩니다.

또한 이 장에서는 XenMotion을 사용하여 풀의 호스트 간에 VM을 라이브 마이그레이션하는 방법도 설명합니다.

이 장에서 새 VM을 만들고 사용자 지정하는 방법을 설명한 후 기존 VM을 VM 템플릿으로 변환하는 방법을 설명합니다. VM 템플릿에는 사용자 지정 내용이 저장되므로 언제든지 이 템플릿을 사용하여 동일하거나 비슷한 사양으로 새 VM을 만들 수 있습니다. 그뿐만 아니라 여러 VM을 만드는 데 소요되는 시간도 단축할 수 있습니다.

기존 VM의 스냅샷에서 VM 템플릿을 만들 수도 있습니다. 스냅샷은 특정 시점에서 실행 중인 VM에 대한 기록입니다. 여기에는 원래 VM의 스토리지, 구성 및 네트워킹 정보가 저장되므로 백업에 유용합니다. 스냅샷을 사용하면 VM 템플릿을 빠르게 만들 수 있습니다. 이 장에서는 기존 VM의 스냅샷을 생성한 다음 이 스냅샷을 VM 템플릿으로 변환하는 방법을 보여 줍니다. 마지막으로 이 장에서는 VM 템플릿에서 새 VM을 만드는 방법을 설명합니다.

이 장에서는 다음을 수행하는 방법을 설명합니다.

- Windows VM 만들기
- XenMotion을 사용하여 호스트 간에 VM을 라이브 마이그레이션
- 다음을 사용하여 VM 템플릿 만들기:
 - 기존 VM
 - VM 스냅샷
- VM 템플릿에서 VM 만들기

4.1. Windows 8(32비트) VM 만들기

참고

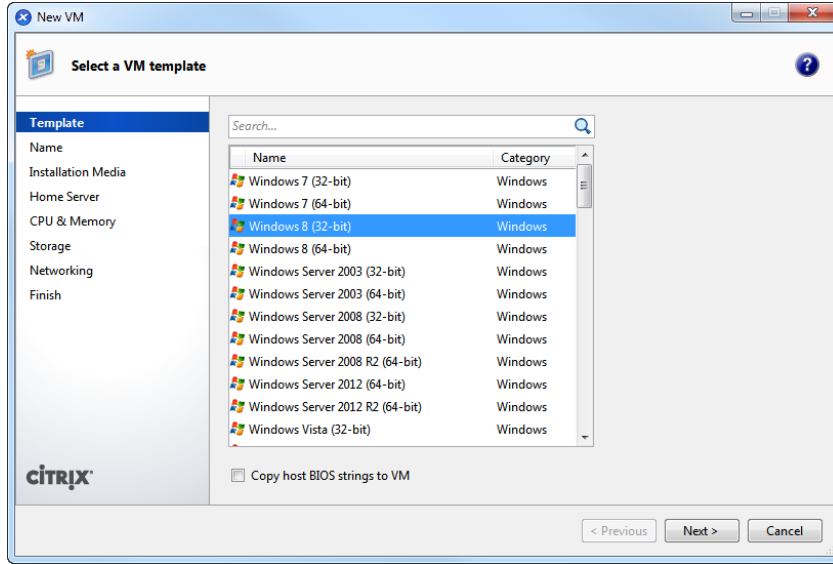
다음 절차에서는 Windows 8(32비트) VM을 만드는 예를 제공합니다. 기본값은 선택하는 운영 체제에 따라 다를 수 있습니다.

Windows VM을 만들려면:

1. 도구 모음에서 New VM(새 VM) 단추를 클릭하여 New VM(새 VM) 마법사를 엽니다.



New VM(새 VM) 마법사에서는 CPU, 스토리지 및 네트워킹 리소스에 대한 다양한 매개 변수를 조정하여 새 VM을 구성할 수 있습니다.



2. VM 템플릿을 선택하고 Next(다음)를 클릭합니다.

각 템플릿에는 특정 게스트 OS(운영 체제) 및 최적의 스토리지를 사용하여 새 VM을 만드는 데 필요한 설정 정보가 포함되어 있습니다. 이 목록에는 XenServer에서 현재 지원하는 템플릿이 반영되어 있습니다.

참고

특정 컴퓨터와 함께 패키지로 제공되는 OS 설치 CD와 같이 새 VM에 설치하려는 OS가 원래 하드웨어와 호환되는 경우에는 Copy host BIOS strings to VM(VM에 호스트 BIOS 문자열 복사) 상자를 선택합니다.

3. 새 VM의 이름과 원하는 경우 설명을 입력합니다.
4. 새 VM에 설치할 OS 미디어의 원본을 선택합니다.

CD/DVD에서 설치하는 방법이 가장 간단하게 시작할 수 있는 옵션입니다. 이렇게 하려면 기본 설치 원본 옵션(DVD 드라이브)을 선택하고 XenServer 호스트의 DVD 드라이브에 디스크를 삽입한 후 Next(다음)를 선택하여 계속합니다.

XenServer에서는 기존 ISO 라이브러리를 포함하여 다양한 원본에서 OS 설치 미디어를 가져올 수도 있습니다.

기존 ISO 라이브러리를 연결하려면 New ISO library(새 ISO 라이브러리)를 클릭하고 ISO 라이브러리의 위치를 지정하고 해당 유형을 입력합니다. 그런 후 드롭다운 목록에서 특정 운영 체제 ISO 미디어를 선택할 수 있습니다.

5. 설치된 호스트에서 VM이 실행됩니다. Next(다음)를 선택하여 계속합니다.
6. 프로세서 및 메모리 리소스를 할당합니다.

Windows 8 VM의 경우 기본값은 가상 CPU 1개, 소켓당 1개의 코어를 지원하는 소켓 1개 및 RAM 2GB입니다. 필요한 경우 기본값을 수정하도록 선택할 수 있습니다. Next(다음)를 클릭하여 계속합니다.

참고

템플릿에 적용될 구성 요구 사항은 각 OS마다 다릅니다.

7. GPU(그래픽 처리 장치)를 할당합니다.

New VM(새 VM) 마법사에 VM에 전용 GPU를 할당할지, 아니면 가상 GPU를 할당할지를 묻는 메시지가 나타납니다. GPU를 할당하면 VM이 GPU의 처리 성능을 사용할 수 있게 되며 CAD/CAM, GIS 및 의료 이미지 처리 응용 프로그램 같은 고급 3D 전문 그래픽 응용 프로그램을 보다 잘 지원할 수 있습니다.

참고

GPU 가상화는 XenServer Enterprise Edition 고객 또는 사용 중인 XenApp/XenDesktop 권한을 통해 XenServer에 액세스할 수 있는 사용자가 사용할 수 있습니다.

8. 새 VM의 스토리지를 구성합니다.

Next(다음)를 클릭하여 기본 할당(24GB) 및 구성을 선택하거나 다음을 수행할 수 있습니다.

- a. Properties(속성)를 클릭하여 가상 디스크의 이름, 설명 또는 크기를 변경합니다.
- b. Add(추가)를 선택하여 새 가상 디스크를 추가합니다.

참고

다음 장에서처럼 XenServer 호스트의 풀을 만들 때는 새 VM을 만드는 경우 이 시점에서 공유 스토리지를 구성할 수 있습니다.

9. 새 VM에서 네트워킹을 구성합니다.

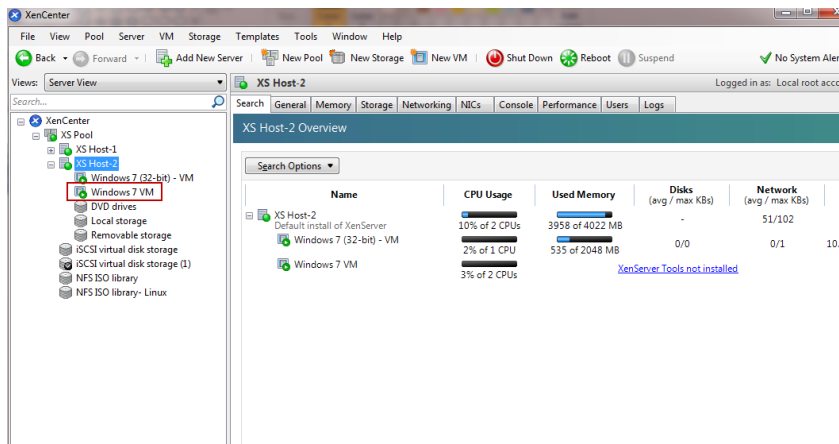
Next(다음)를 클릭하여 각 NIC(네트워크 인터페이스 카드)에 대해 자동으로 생성된 고유 MAC 주소를 포함한 기본 NIC 및 구성을 선택하거나 다음을 수행할 수 있습니다.

- a. Properties(속성)를 클릭하여 가상 디스크의 물리적 네트워크, MAC 주소 또는 QoS(서비스 품질) 우선 순위를 변경합니다.
- b. Add(추가)를 선택하여 새 가상 네트워크 인터페이스를 추가합니다.

XenServer에서는 가상 네트워크 인터페이스를 사용하여 호스트의 물리적 네트워크에 연결합니다. 가상 컴퓨터에 필요한 네트워크에 해당하는 네트워크를 선택합니다. 물리적 네트워크를 추가하려면 3.2절. “풀의 네트워크 설정”을 참고하십시오.

10. 설정을 검토한 다음 Create Now(지금 만들기)를 클릭하여 새 VM을 만들고 Search(검색) 탭으로 돌아갑니다.

Resources(리소스) 창에서 호스트 아래에 새 VM에 대한 아이콘이 나타납니다.



Resources(리소스) 창에서 VM을 선택한 다음 Console(콘솔) 탭을 클릭하여 VM 콘솔을 표시합니다.

11. OS 설치 화면에 따라 원하는 항목을 선택합니다.
12. OS 설치가 완료되고 VM이 재부팅되면 XenServer Tools를 설치합니다. 자세한 내용은 [4.2절](#), “XenServer Tools 설치”를 참조하십시오.

4.2. XenServer Tools 설치

XenServer Tools는 기존 장치 에뮬레이션의 오버헤드 없이 고성능 I/O 서비스를 제공합니다. XenServer Tools는 반가상화 드라이버 또는 PV 드라이버라고도 하는 I/O 드라이버와 관리 에이전트로 구성되어 있습니다. VM의 구성이 완전히 지원되도록 하려면 각 VM에 XenServer Tools를 설치해야 합니다. 이 도구가 없어도 VM은 작동하지만 성능이 크게 저하됩니다. 또한 XenServer Tools를 설치하면 VM 정상 종료, 재부팅, 일시 중단 및 라이브 마이그레이션을 포함한 특정 기능을 사용할 수 있습니다.

주의

각 Windows VM에 XenServer Tools를 설치해야 합니다. XenServer Tools 없이 Windows VM을 실행하는 것은 지원되지 않습니다.

XenServer Tools를 설치하려면:

1. Resources(리소스) 창에서 VM을 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 다음 바로 가기 메뉴에서 Install XenServer Tools(XenServer Tools 설치)를 클릭합니다. 또는 VM 메뉴에서 Install XenServer Tools(XenServer Tools 설치)를 클릭합니다.

또는

VM의 General(일반) 탭에서 Install I/O drivers and Management Agent(I/O 드라이버 및 관리 에이전트 설치)를 클릭합니다.

참고

VM에 XenServer Tools를 설치하는 경우 I/O 드라이버(PV 드라이버)와 관리 에이전트가 모두 설치됩니다.

2. VM의 CD/DVD 드라이브에 대해 자동 실행을 사용하도록 설정한 경우 잠시 후 설치가 자동으로 시작됩니다. 이 프로세스에서는 I/O 드라이버와 관리 에이전트를 설치하고 필요한 경우 VM을 재부팅합니다.
3. 자동 실행을 사용하도록 설정하지 않은 경우에는 XenServer Tools 설치 관리자에 설치 옵션이 표시됩니다. Install XenServer Tools(XenServer Tools 설치)를 클릭하여 설치를 계속합니다. 그러면 VM의 CD/DVD 드라이브에 있는 XenServer Tools ISO(guest-tools.iso)가 마운트됩니다.
4. Run setup.exe(setup.exe 실행)를 클릭하여 XenServer Tools 설치를 시작하고 설치 프로세스가 완료되었다는 메시지가 나타나면 VM을 다시 시작합니다.

참고

Windows 업데이트에서 업데이트를 받는 기능이 있는 Windows VM에 I/O 드라이버가 자동으로 설치됩니다. 하지만 XenServer Tools 패키지를 설치하여 관리 에이전트를 설치하고 지원되는 구성을 유지 관리하는 것이 좋습니다.

Windows 업데이트에서 I/O 드라이버를 받는 기능과 관리 에이전트를 자동 업데이트하는 기능은 XenServer Enterprise 버전 고객과 XenApp/XenDesktop 권한을 통해 XenServer에 액세스하는 사용자가 사용할 수 있습니다. Windows 업데이트에서 XenServer Tools를 업데이트하는 방법에 대한 자세한 내용은 XenServer 설치 가이드를 참조하십시오.

XenServer Tools를 설치한 후에는 응용 프로그램을 설치하고 다른 구성을 수행하여 VM을 사용자 지정할 수 있습니다. 비슷한 사양의 VM을 여러 개 만들려는 경우 기존 VM에서 템플릿을 만들고 이 템플릿에서 새 VM을 만들면 이 작업을 빠르게 할 수 있습니다. 자세한 내용은 4.4절. “VM 템플릿 만들기”를 참조하십시오.

4.3. 풀의 호스트 간에 실행 중인 VM 마이그레이션

XenMotion(라이브 마이그레이션)을 사용하면 실행 중인 VM을 서비스 중단이 거의 없이 동일한 풀 내의 호스트 간에 이동할 수 있습니다. VM을 마이그레이션하도록 결정하는 경우는 VM과 풀의 구성에 따라 다릅니다.

실행 중인 VM을 마이그레이션하려면:

1. Resources(리소스) 창에서 이동할 VM을 선택합니다.

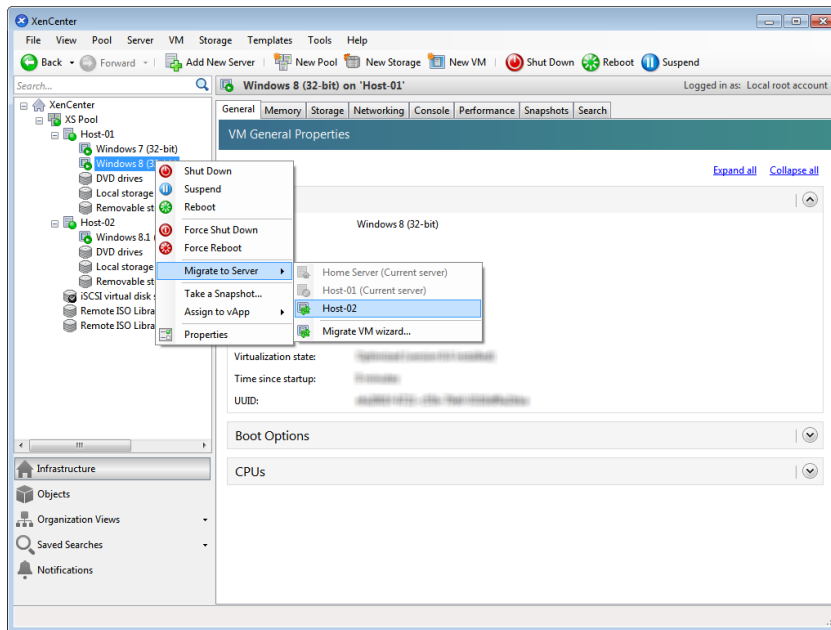
참고

마이그레이션하는 VM에 로컬 스토리지가 없어야 합니다.

2. VM 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 Migrate to Server(서버로 마이그레이션)를 가리킨 다음 새 VM 호스트를 선택합니다.

작은 정보

VM을 대상 호스트로 끌어다 놓을 수도 있습니다.



3. 마이그레이션된 VM이 Resources(리소스) 창에서 새 호스트 아래에 표시됩니다.

4.4. VM 템플릿 만들기

기존 Windows VM에서 VM 템플릿을 만드는 방법에는 여러 가지가 있으며 각 방법마다 장점이 있습니다. 이 섹션에서는 기존 VM을 템플릿으로 변환하는 방법과 VM의 스냅샷에서 템플릿을 만드는 방법의 두 방법을 집중적으로 설명합니다. 두 경우 모두 VM 템플릿에 원래 VM 또는 VM 스냅샷의 사용자 지정된 구성이 유지되며 이를 사용하여 비슷한 새 VM을 신속하게 만들 수 있습니다. 이 섹션에서는 이러한 템플릿에서 새 VM을 만드는 방법에 대해 설명합니다.

기존 VM 또는 VM 스냅샷에서 템플릿을 만들기 전에 Citrix에서는 원래 VM에서 Windows 유틸리티 Sysprep를 실행할 것을 권장합니다. 일반적으로 Sysprep를 실행하면 운영 체제가 디스크 복제 및 복원에 대해 준비됩니다. Windows OS 설치에는 설치마다 보안 식별자나 컴퓨터 이름과 같은 여러 개의 고유 요소가 포함되는데 이 요소는 고유하게 유지되어야 하며 새 VM으로 복사되지 않아야 합니다. 복사될 경우 충돌 및 문제가 발생할 수 있습니다. Sysprep를 실행하면 새 VM에 대한 고유한 새 요소의 생성이 가능하므로 이러한 문제를 방지할 수 있습니다.

참고

기본 배포 또는 테스트 환경에서는 Sysprep의 실행이 프로덕션 환경에서처럼 필요성이 높지 않을 수 있습니다.

Sysprep에 대한 자세한 내용은 Windows 설명서를 참조하십시오. 또한 이 유틸리티에 대한 자세한 실행 절차는 설치된 Windows의 버전에 따라 다르므로 사용 중인 제품 설명서를 참조하는 것이 좋습니다.

4.4.1. 기존 VM에서 VM 템플릿 만들기

기존 VM에서 VM 템플릿을 만들려면:

주의

기존 VM에서 새 템플릿을 만들면 원래 VM이 새 템플릿으로 대체됩니다. 따라서 VM이 더 이상 존재하지 않게 됩니다.

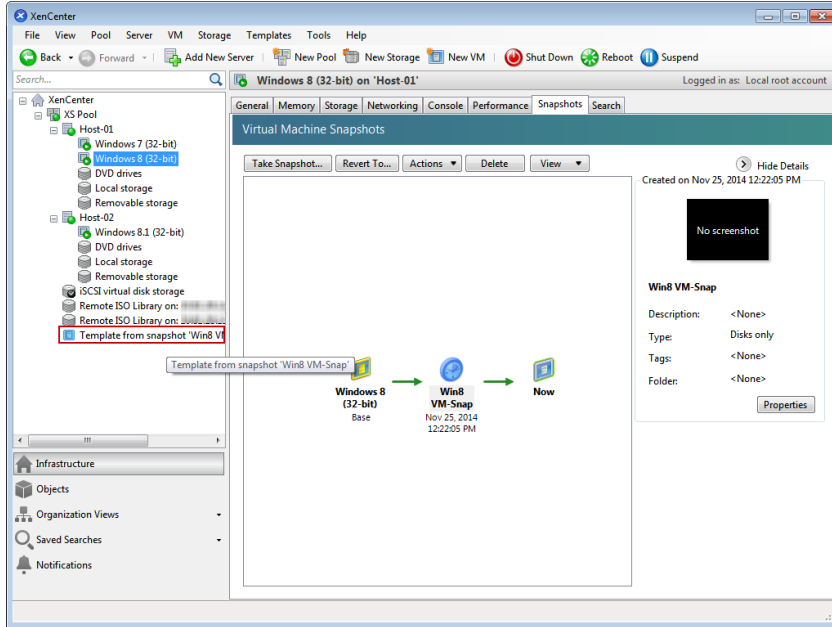
1. 변환할 VM을 종료합니다.
2. Resources(리소스) 창에서 VM을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 Convert to Template(템플릿으로 변환)을 선택합니다.
3. Convert(변환)를 클릭하여 확인합니다.

템플릿을 만든 후에는 새 VM 템플릿이 기존 VM을 대체하여 Resources(리소스) 창에 나타납니다.

4.4.2. VM 스냅샷에서 VM 템플릿 만들기

VM의 스냅샷에서 템플릿을 만들려면:

1. Resources(리소스) 창에서 VM을 선택합니다. Snapshots(스냅샷) 탭을 클릭한 다음 Take Snapshot(스냅샷 만들기)을 클릭합니다.
2. 새 스냅샷의 이름과 원하는 경우 설명을 입력합니다. Take Snapshot(스냅샷 만들기)을 클릭합니다.
3. 스냅샷이 생성되고 Snapshots(스냅샷) 탭에 아이콘이 표시되면 아이콘을 선택합니다.



4. Actions(동작) 드롭다운 목록에서 Save as a Template(템플릿으로 저장)을 선택합니다.
5. 템플릿 이름을 입력한 후 Create(만들기)를 클릭합니다.

4.5. VM 템플릿에서 VM 만들기

사용자 지정된 VM 템플릿에서 새 VM을 만들려면:

1. XenCenter Resources(리소스) 창에서 템플릿을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 New VM wizard(새 VM 마법사)를 선택합니다.
New VM(새 VM) 마법사가 나타납니다.
2. New VM(새 VM) 마법사의 안내에 따라 선택된 템플릿에서 VM을 만듭니다.

참고

OS 설치 미디어 원본을 묻는 메시지가 마법사에 나타나면 기본값을 선택하고 계속합니다.

새 VM이 Resources(리소스) 창에 나타납니다.

기존 VM에서 만든 템플릿을 사용 중인 경우에는 Quick Create(빨리 만들기)를 선택할 수도 있습니다. 이 옵션을 선택하면 New VM(새 VM) 마법사를 사용하는 대신 템플릿에 지정된 모든 구성 설정을 사용하여 곧바로 새 VM을 만들고 프로비저닝합니다.

시스템 요구 사항

1. 시스템 요구 사항

XenServer에는 최소 두 대의 물리적 x86 컴퓨터가 있어야 합니다. 이 중 하나는 XenServer 호스트로 사용되고 다른 하나는 XenCenter 응용 프로그램을 실행하는 데 사용됩니다. XenServer 호스트 컴퓨터는 XenServer를 실행하는 작업, 즉 VM을 호스팅하는 데만 사용되고 다른 응용 프로그램에는 사용되지 않습니다.

주의

보조 팩으로 제공되고 XenServer에서 명시적으로 보증하는 위치를 제외한 Citrix 호스트(즉, dom0 제어 도메인)에 타사 소프트웨어를 직접 설치하는 것은 지원되지 않습니다.

하드웨어 요구 사항을 만족하는 모든 범용 Windows 컴퓨터에서 XenCenter를 실행할 수 있으며 다른 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

1.1. XenServer 호스트 시스템 요구 사항

XenServer는 일반적으로 서버급 하드웨어에 배포되지만 XenServer는 많은 워크스테이션 및 랩톱 모델과도 호환됩니다. 전체 XenServer Hardware Compatibility List(하드웨어 호환성 목록)는 <http://www.citrix.com/xenserver/hcl>을 참조하십시오. 다음은 권장 XenServer 하드웨어 사양에 대한 설명입니다.

XenServer 호스트는 VM 호스팅 전용으로 사용되는 64비트 x86 서버급 컴퓨터여야 합니다. XenServer는 VM에서 인식하는 가상 장치와 물리적 하드웨어 간의 상호 작용을 제어하는 Xen 지원 커널을 사용하여 최적화되고 향상된 Linux 파티션을 생성해야 합니다.

XenServer는 다음을 지원할 수 있습니다.

- 최대 5TB RAM
- 최대 16개 NIC
- 호스트당 최대 288개의 논리적 프로세서

참고

지원되는 최대 논리적 프로세서의 수는 CPU마다 다릅니다. 자세한 내용은 [XenServer HCL\(하드웨어 호환성 목록\)](#)을 참조하십시오.

XenServer 호스트의 시스템 요구 사항은 다음과 같습니다.

CPU	<p>64비트 x86 CPU 1개 이상, 최소 1.5GHz, 2GHz 이상의 멀티코어 CPU 권장</p> <p>Windows를 실행하는 VM을 지원하려면 CPU가 적어도 한 개 이상 있는 Intel VT 또는 AMD-V 64비트 x86 기반 시스템이 있어야 합니다.</p> <p> 참고</p> <p>Windows VM을 실행하려면 XenServer 호스트에서 가상화를 위한 하드웨어 지원 기능을 사용하도록 설정해야 합니다. 이는 BIOS의 옵션입니다. BIOS에서 가상화 지원 기능이 사용되지 않도록 설정되어 있을 수 있습니다. 자세한 내용은 BIOS 설명서를 참조하십시오.</p> <p>지원되는 반가상화 Linux를 실행하는 VM을 지원하려면 하나 이상의 CPU가 있는 표준 64비트 x86 기반 시스템이 있어야 합니다.</p>
-----	---

RAM	최소 2GB. 4GB 이상 권장
디스크 공간	최소 46GB의 디스크 공간이 있는 로컬로 연결된 스토리지(PATA, SATA, SCSI), 70GB 디스크 공간 권장, SAN을 통한 다중 경로 부팅을 사용하여 설치하는 경우 소프트웨어를 통하지 않고 HBA를 통하는 SAN. 호환되는 스토리지 솔루션에 대한 자세한 목록은 http://hcl.vmd.citrix.com 을 참조하십시오.
네트워킹	100Mbit/s 이상의 NIC. 고속 P2V 및 내보내기/가져오기 데이터 전송과 VM 라이브 마이그레이션을 위해서는 하나 이상의 기가비트 NIC 또는 10기가비트 NIC가 권장됩니다. 중복성을 위해서는 여러 개의 NIC를 구성하는 것이 좋습니다. NIC의 구성은 스토리지 유형에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 공급업체 설명서를 참조하십시오.



참고

일부 경우에는 지원 과정에서 디버깅 목적으로 직렬 콘솔 액세스가 필요합니다. 따라서 XenServer 구성을 설정할 때 직렬 콘솔 액세스를 구성하는 것이 좋습니다. 블레이드 서버와 같은 물리적 직렬 포트가 없는 호스트의 경우나 적절한 물리적 인프라를 사용할 수 없는 경우에는 고객이 Dell DRAC나 HP iLO 같은 포함된 관리 장치를 구성할 수 있는지 조사해야 합니다. 직렬 콘솔 액세스 설정에 대한 자세한 내용은 CTX121442 [How to Set Up a Serial Cable for Troubleshooting on XenServer](#)(XenServer에서 문제 해결용 직렬 케이블을 설정하는 방법)를 참조하십시오.

1.2. XenCenter 시스템 요구 사항

XenCenter의 시스템 요구 사항은 다음과 같습니다.

운영 체제	Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 SP1, Windows Vista SP2, Windows Server 2012R2, Windows Server 2012, Windows Server 2008R2 SP1, Windows Server 2008 SP2
.NET Framework	버전 4.6
CPU 속도	최소 750MHz. 1GHz 이상 권장
RAM	최소 1GB. 2GB 이상 권장
디스크 공간	최소 100MB
네트워킹	100MB 이상의 NIC
화면 해상도	최소 1024x768 픽셀

XenCenter는 XenServer 이후의 모든 6.0 버전과 호환됩니다.

1.3. 지원되는 게스트 운영 체제

지원되는 VM 운영 체제 목록은 XenServer 가상 컴퓨터 사용자 가이드를 참조하십시오.

2. 풀 요구 사항

리소스 풀은 하나 이상 최대 16개의 같은 유형이나 혼합 유형으로 구성된 서버 모음입니다. 풀을 만들거나 서버를 기존 풀에 참가시키기 전에 풀의 모든 서버가 아래에 나와 있는 요구 사항을 충족하는지 확인해야 합니다.

하드웨어 요구 사항

XenServer 리소스 풀의 모든 서버에 폭넓게 호환 가능한 CPU가 있어야 합니다. 즉, 다음이 충족되어야 합니다.

- 모든 서버의 모든 CPU에서 CPU 공급업체(Intel, AMD)가 동일해야 합니다.
- HVM 가상 컴퓨터를 실행하려면 모든 CPU가 가상화를 사용하도록 설정되어 있어야 합니다.

기타 요구 사항

위와 나와 있는 하드웨어 사전 요구 사항과 함께, 풀에 참가하는 서버에 대한 다른 많은 구성 사전 요구 사항이 있습니다.

- 서버가 일관된 IP 주소를 가져야 합니다(서버의 정적 IP 주소 또는 정적 DHCP 임대). 이 요구 사항은 공유 NFS 또는 iSCSI 스토리지를 제공하는 서버에도 적용됩니다.
- 시스템 클럭이 NTP와 같은 방법을 통해 풀 마스터와 동기화되어야 합니다.
- 기존 리소스 풀의 구성원이 아니어야 합니다.
- 실행 중이거나 일시 중단된 VM 또는 종료나 내보내기 같은 VM에서 진행 중인 활성 작업이 없어야 합니다. 먼저 모든 VM을 종료해야 서버가 풀에 가입할 수 있습니다.
- 구성된 공유 스토리지가 없어야 합니다.
- 본드된 관리 인터페이스가 없어야 합니다. 가입하는 서버의 관리 인터페이스를 다시 구성하고 풀에 참가하기 전에 다시 물리적 NIC로 이동해야 하며, 서버가 풀에 참가한 후 다시 구성해야 합니다.
- 이미 풀에 있는 서버와 같은 패치 수준에서 동일한 버전의 XenServer를 실행하고 있어야 합니다.
- 이미 풀에 있는 서버와 같은 보조 팩이 구성되어 있어야 합니다. 보조 팩은 XenServer 제어 도메인 dom0에 추가 기능 소프트웨어를 설치하는 데 사용됩니다. 한 풀에서 서로 다른 사용자 환경이 사용되는 것을 방지하려면 풀의 모든 서버에 동일한 수정 버전의 동일한 보조 팩을 설치해야 합니다.
- 이미 풀에 있는 서버와 같은 XenServer 라이선스가 있어야 합니다. 예를 들어 XenServer Standard 라이선스를 사용하는 서버를 XenServer Enterprise 또는 기타 라이선스를 사용하는 서버가 포함된 기존 리소스 풀에 추가할 수 없습니다. 풀에 참가한 후 풀 구성원의 라이선스를 변경할 수 있습니다. 하지만 풀의 모든 구성원이 사용할 수 있는 기능은 라이선스 수준이 가장 낮은 서버에 의해 결정됩니다.

리소스 풀 내의 XenServer 호스트는 각각 서로 다른 개수의 물리적 네트워크 인터페이스를 포함할 수 있고 다양한 크기의 로컬 스토리지 저장소를 가질 수 있습니다. 실제로 여러 서버가 완전히 똑같은 CPU를 가지기는 힘들기 때문에 사소한 차이는 허용됩니다. CPU가 서로 다른 호스트가 동일한 리소스 풀에 속하는 것이 허용되는 환경에서는 CLI를 사용하여 풀 참가를 강제로 수행할 수 있습니다. 강제 참가 작업에 대한 자세한 내용은 XenServer 관리자 가이드를 참조하십시오.



참고

풀에 대해 공유 NFS 또는 iSCSI 스토리지를 제공하는 서버는 IP 주소가 정적 IP 주소로 설정되어 있거나 DNS 주소 지정이 가능해야 합니다.

동종 풀

동종 리소스 풀은 동일한 CPU를 사용하는 서버의 모음입니다. 위에서 설명한 풀 요구 사항과 함께, 동종 리소스 풀에 참가하는 서버의 CPU는 이미 풀에 있는 서버의 CPU와 같아야 합니다(공급업체, 모델 및 기능 측면).

혼합 풀

혼합 풀 생성은 CPU "마스킹" 또는 "평준화"를 제공하는 Intel(FlexMigration) 및 AMD(Extended Migration) CPU 기술을 통해 가능해졌습니다. 이 기능을 사용하면 CPU에서 실제로 제공하는 것과 다른 제조사, 모델



또는 기능을 제공하는 것처럼 보이도록 CPU를 구성할 수 있습니다. 따라서 서로 다른 CPU로 호스트 풀을 만들어도 계속해서 안전하게 라이브 마이그레이션을 제공할 수 있습니다.

혼합 풀 생성에 대한 자세한 내용은 XenServer 관리자 가이드를 참조하십시오.