

AZ-100.3

Module 04: 가상 머신 구성



Lesson 01: 가상 머신 구성 개요

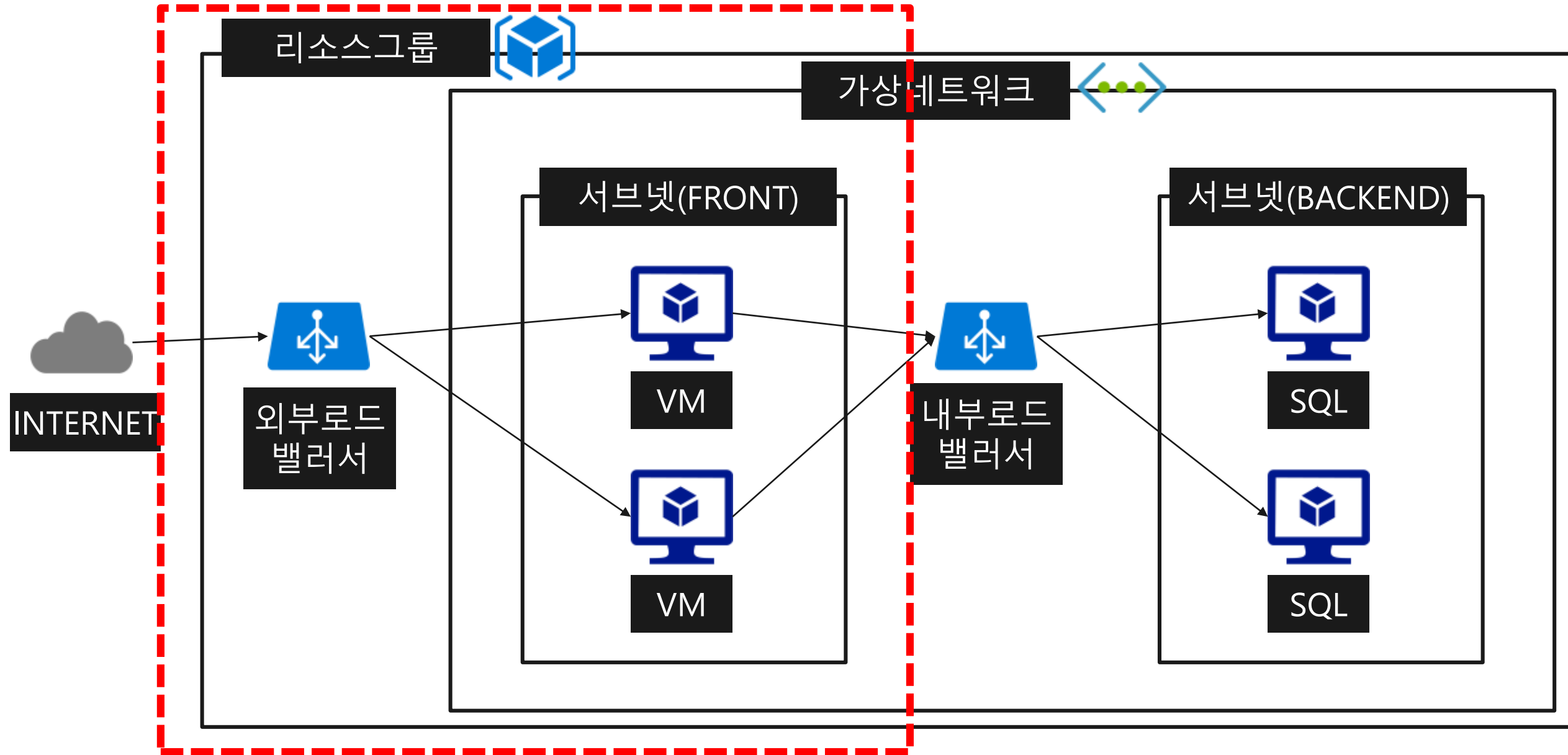


Video: 가상 머신 구성

Lesson 02: 가상 머신 네트워킹



기본아키텍처



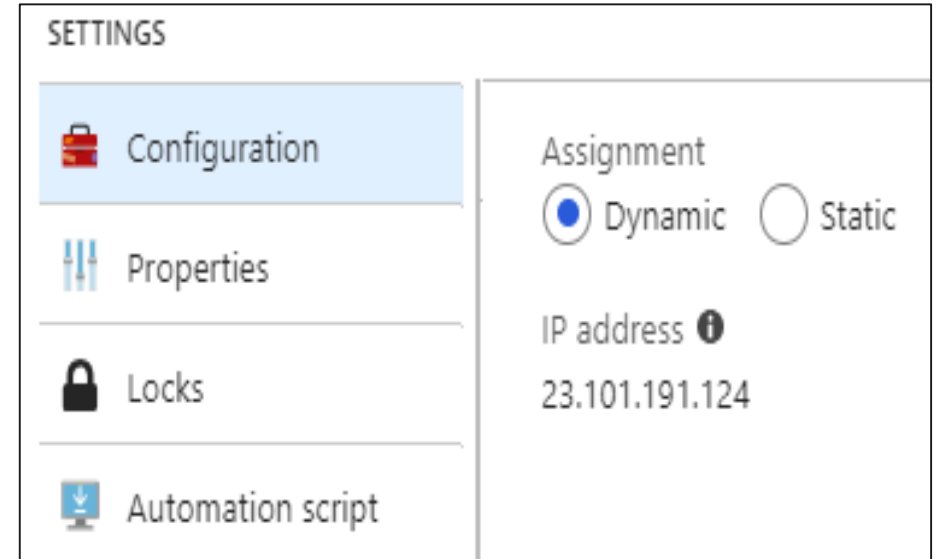
Virtual Machine IP Addressing



- **공용 IP 주소**를 사용하면 Azure 리소스가 외부 클라이언트와 통신 할 수 있으며 VM의 가상 네트워크 인터페이스 카드에서 직접 할당됩니다.
- **사설 IP 주소**는 가상 네트워크의 VM이 VPN 게이트웨이 또는 ExpressRoute 연결을 통해 동일한 가상 네트워크 또는 사내 구축형 네트워크의 다른 VM과 통신하는 데 사용됩니다.

동적 및 정적 주소 지정

- **동적 IP 주소**는 자원을 시작하거나 만들 때 할당되고 자원을 중지하거나 삭제할 때 해제됩니다. 이는 IP 주소가 변경 될 수 있음을 의미합니다.
- **고정 IP 주소**는 변경되지 않습니다. 이 경우 IP 주소가 즉시 할당됩니다. 리소스를 삭제하거나 할당 방법을 동적으로 변경할 때만 해제됩니다.



NSG (네트워크 보안 그룹)

SETTINGS

- Networking
- Disks
- Size
- Security
- Extensions

INBOUND PORT RULES ⓘ

Network security group **UbuntuServer-nsg**
Impacts 0 subnets, 1 network interfaces

Add inbound port rule

| PRIORITY | NAME | PORT | PROTOCOL | SOURCE | DESTINATION | ACTION | |
|----------|------------------|------|----------|----------------|----------------|---------|-----|
| 300 | HTTPS | 443 | TCP | Any | Any | ✔ Allow | ... |
| 65000 | AllowVnetInBound | Any | Any | VirtualNetwork | VirtualNetwork | ✔ Allow | ... |

OUTBOUND PORT RULES ⓘ

Network security group **UbuntuServer-nsg**
Impacts 0 subnets, 1 network interfaces

Add outbound port rule

| PRIORITY | NAME | PORT | PROTOCOL | SOURCE | DESTINATION | ACTION | |
|----------|-----------------------|------|----------|----------------|----------------|---------|-----|
| 65000 | AllowVnetOutBound | Any | Any | VirtualNetwork | VirtualNetwork | ✔ Allow | ... |
| 65001 | AllowInternetOutBound | Any | Any | Any | Internet | ✔ Allow | ... |

- Azure 리소스에 대한 네트워크 격리를 제공하는 NSG
- 트래픽이 승인 또는 거부되는지 여부를 지정하는 규칙
- 사내 구축형 네트워크와 같은 네트워크 환경 제공

Demonstration: IP 주소 수정

- IP 주소를 수정하여 정적 및 동적 전환
- 공용 IP 주소 할당 및 관리

Additional Practice: IP Addresses

- 정적 공용 IP 주소로 VM 만들기 (Azure 포털)
- 정적 개인 IP 주소가 있는 VM 만들기 (Azure 포털)
- PowerShell을 사용해보십시오.
 - 정적 공개 IP 주소
 - 정적 개인 IP 주소

Hans on labs

정적 개인IP 주소가 있는 VM만들기

<https://docs.microsoft.com/ko-kr/azure/virtual-network/virtual-networks-static-private-ip-arm-portal>



Additional Practice: 네트워크 보안 그룹

- NSG-FrontEnd NSG 만들기
- 기존 NSG에 규칙 만들기
- FrontEnd 서브넷에 NSG 연결
- NSG-BackEnd NSG 만들기

Hans on labs

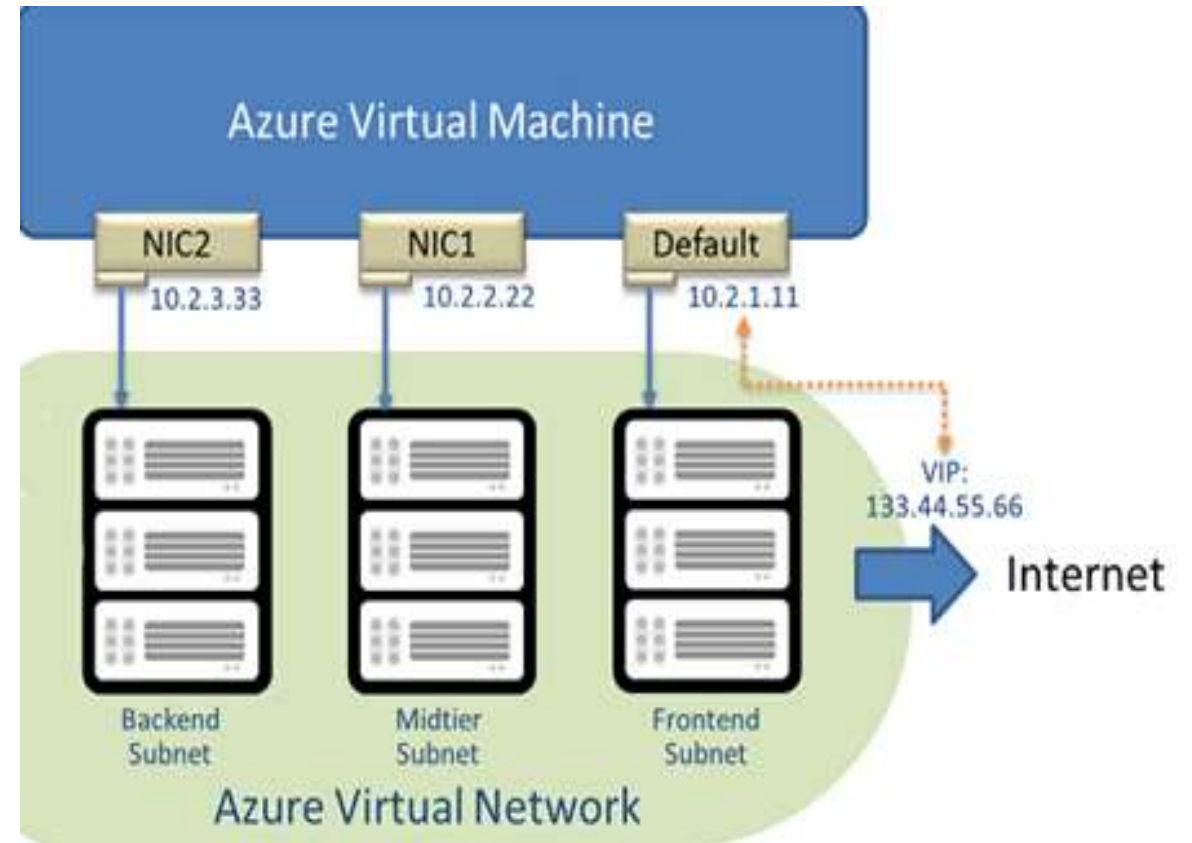
Portal에서 NSG를 이용한 네트워크
트래픽 필터링

<https://docs.microsoft.com/ko-kr/azure/virtual-network/tutorial-filter-network-traffic>



네트워크 인터페이스 추가

- 가상 머신에는 여러 가상 네트워크 인터페이스 카드 (NIC)가 연결될 수 있습니다.
- 예를 들어, 백엔드 서브넷 용 NIC
- 다양한 VM 크기가 다양한 NIC 수를 지원합니다.



Additional Practice: 여러 개의 NIC가있는 VM

- 여러 NIC이 있는 가상 컴퓨터 VM 만들기
- 기존 VM에 NIC 추가

Lesson 03: 가상 컴퓨터 저장소



Video: 가상 컴퓨터 저장소






- 디스크는 가상 컴퓨터가 VHD 파일을 저장하는 방법입니다.
- 프리미엄 또는 표준 저장 공간
- 관리 형 또는 비 관리 형
- 가상 시스템 디스크 유형
 - 운영 체제 디스크
 - 임시 디스크
 - 데이터 디스크



Demonstration: 가상 컴퓨터 저장소

- 가상 컴퓨터 저장소를 구현하는 여러 가지 방법
- 저장소 구성은 관리되거나 관리되지 않을 수 있습니다.
- 관리되지 않는 디스크를 사용하는 VM의 경우 저장소 계정을 관리해야 합니다
- 관리 디스크를 사용하는 VM의 경우 저장소 계정이 자동으로 설정됩니다.

가상 컴퓨터 디스크

| | | | | | |
|---|------------------------|--------|--------------------|-------------|--------------|
|  Disks | OS disk | | | | |
|  Size | NAME | SIZE | STORAGE ACCOUNT... | ENCRYPTION | HOST CACHING |
|  Security | UbuntuServer_OsDisk_1_ | 30 GiB | Standard_LRS | Not enabled | Read/write |
|  Extensions | Data disks | | | | |
|  Continuous delivery | None | | | | |

- 운영 체제 디스크는 C :
- 임시 디스크는 단기 저장 공간을 제공합니다.
- 데이터 디스크는 SCSI 드라이브이며 가상 시스템 유형에 따라 다릅니다.

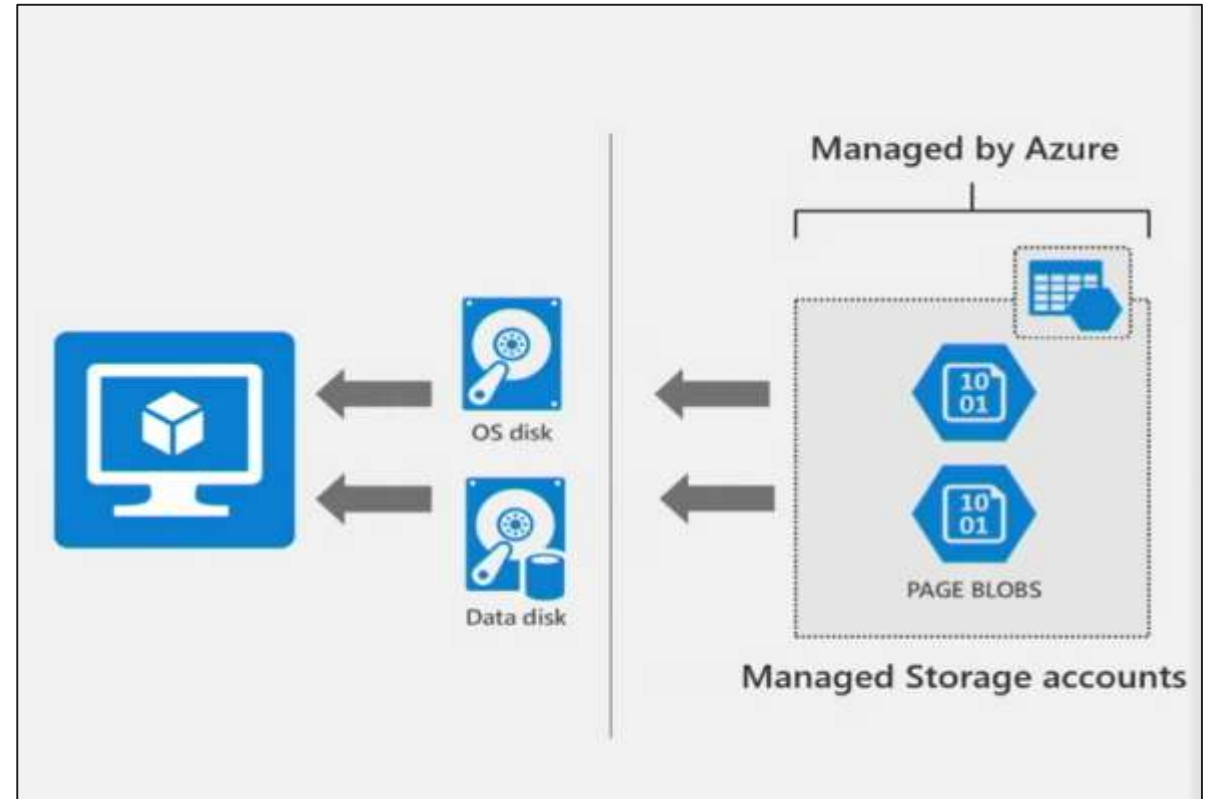
Premium Storage

- 고성능, 지연 시간이 짧은 SSD 디스크 지원 제공
- I / O (Input / Output) - 집중적인 작업 부하가있는 가상 컴퓨터에 사용
- 두 가지 유형의 디스크 : 비 관리 및 관리

- 관리되지 않는 디스크를 사용하려면 저장소 계정 및 VHD를 관리해야 합니다.
- 관리 디스크는 Azure에서 관리합니다 (권장).

Video: 관리 디스크를 통한 복원력

- 관리 디스크 - 고객의 추상 스토리지 계정
- 세부적인 액세스 제어 - Azure RBAC 적용
- 성능 향상 - 스토리지 계정 한도가 적용되지 않음
- 규모 - 구독 당 지역 당 수천 개의 디스크



Demonstration: 디스크 연결 및 분리

- 기존 VMS에 추가 데이터 디스크 부착
- 배포하는 VM의 클래스 또는 유형으로 결정되는 데이터 디스크 수
- 작업량과 필요한 디스크 수에 대해 이해하십시오.
- VM을 배포 할 때 크기 조정 및 올바른 크기의 VM 선택에 도움이됩니다.

Demonstration: 사용자정의 디스크 업로드

- Azure에서 실행중인 VM에 로컬 시스템의 로컬 VHD 파일 업로드 및 연결
 - VHD 파일을 업로드 할 저장소 계정 및 컨테이너 만들기
 - VHD를 업로드하려면 PowerShell (Add-AzureRMVhd)
 - 업로드 된 VHD를 기반으로 새 관리 디스크를 만듭니다.

Demonstration: 관리 디스크에서 마이그레이션

관리되지 않는 디스크를 관리 디스크로 변환
작동 중에 가상 시스템의 전원을 꺼야합니다.
다운 타임 및 애플리케이션 가용성 고려

가상 컴퓨터 저장소

- PowerShell을 사용하여 Windows VM에 데이터 디스크 연결
- Windows 가상 컴퓨터에서 데이터 디스크 분리
- Azure로 관리되는 디스크 스토리지를 표준에서 프리미엄으로 변환하거나 그 반대로 변환
- Windows 가상 시스템을 관리되지 않는 디스크에서 관리 디스크로 변환하십시오.

Hans on labs

비관리 디스크에서 관리
디스크로 Windows 가상 컴퓨터
변환

<https://docs.microsoft.com/ko-kr/azure/virtual-machines/windows/convert-unmanaged-to-managed-disks>

