

한국 마이크로소프트

Microsoft Technical Trainer

Enterprise Skills Initiative

AZ-104. LAB05

사이트간 연결 구현

이 문서는 Microsoft Technical Trainer팀에서 ESI 교육 참석자분들에게 제공해 드리는 문서입니다.

요약

이 내용들은 표시된 날짜에 Microsoft에서 검토된 내용을 바탕으로 하고 있습니다. 따라서, 표기된 날짜 이후에 시장의 요구사항에 따라 달라질 수 있습니다. 이 문서는 고객에 대한 표기된 날짜 이후에 변화가 없다는 것을 보증하지 않습니다.

이 문서는 정보 제공을 목적으로 하며 어떠한 보증을 하지는 않습니다.

저작권에 관련된 법률을 준수하는 것은 고객의 역할이며, 이 문서를 마이크로소프트의 사전 동의 없이 어떤 형태(전자 문서, 물리적인 형태 막론하고) 어떠한 목적으로 재 생산, 저장 및 다시 전달하는 것은 허용되지 않습니다.

마이크로소프트는 이 문서에 들어있는 특허권, 상표, 저작권, 지적 재산권을 가집니다. 문서를 통해 명시적으로 허가된 경우가 아니면, 어떠한 경우에도 특허권, 상표, 저작권 및 지적 재산권은 다른 사용자에게 허여되지 않습니다.

© 2023 Microsoft Corporation All right reserved.

Microsoft®는 미합중국 및 여러 나라에 등록된 상표입니다.

이 문서에 기재된 실제 회사 이름 및 제품 이름은 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

문서 작성 연혁

날짜	버전	작성자	변경 내용
2021.11.19	1.0.0	우진환	LAB05 작성
2022.10.06	1.1.0	우진환	Azure 포털 변경 사항 적용
2023.02.08	1.2.0	우진환	Cloudslice 변경 사항 적용
2023.06.01	1.3.0	우진환	Cloudslice 변경 사항 적용

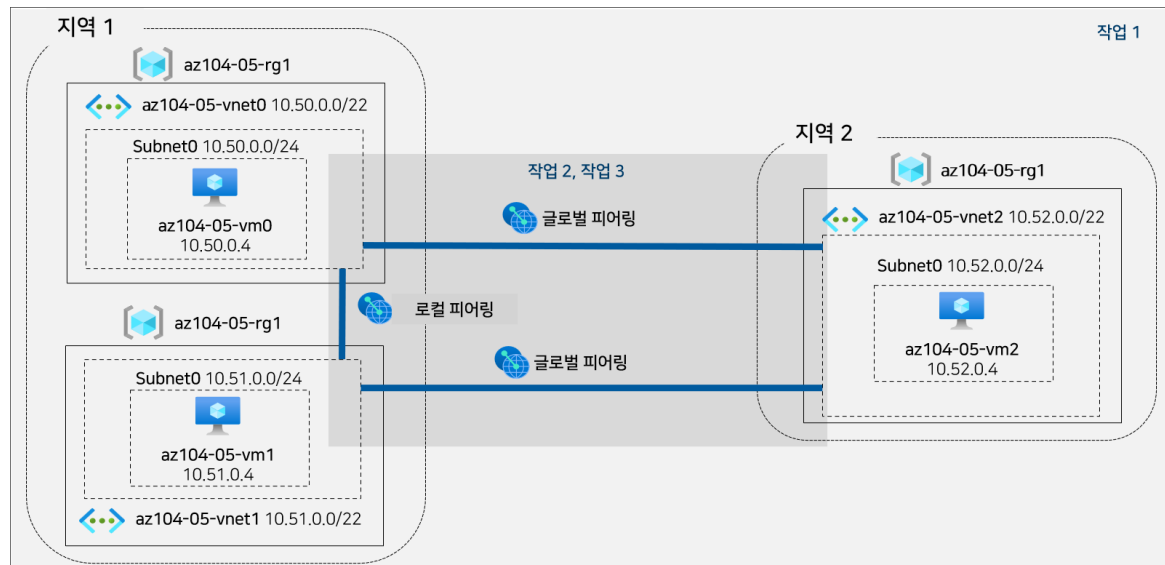
목차

실습 시나리오	5
아키텍처 다이어그램	5
TASK 01. CLOUD SHELL 준비	5
TASK 02. 실습 환경 프로비저닝	6
TASK 03. 로컬 및 글로벌 가상 네트워크 피어링 구성	8
TASK 04. 사이트간 연결 테스트	14
TASK 05. 리소스 정리	16

실습 시나리오

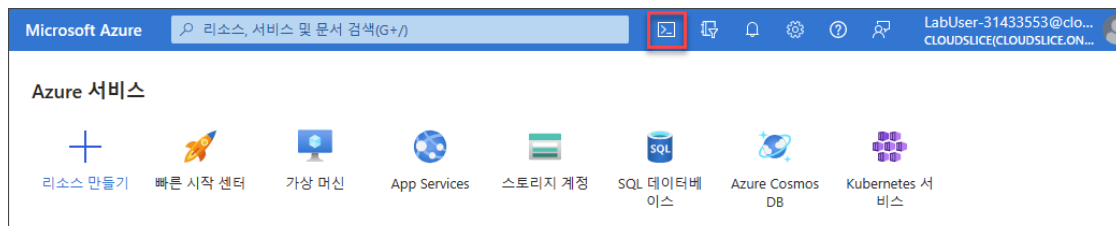
Contoso는 보스턴, 뉴욕 및 시애틀 지사에 있는 메시 광역 네트워크 링크를 통해 연결된 데이터 센터를 보유하고 있으며, 이들 사이의 전체 연결이 가능합니다. Contoso의 온-프레미스 네트워크의 토폴로지를 반영하고 기능을 확인하는 랩 환경을 구현해야 합니다.

아키텍처 다이어그램



TASK 01. Cloud Shell 준비

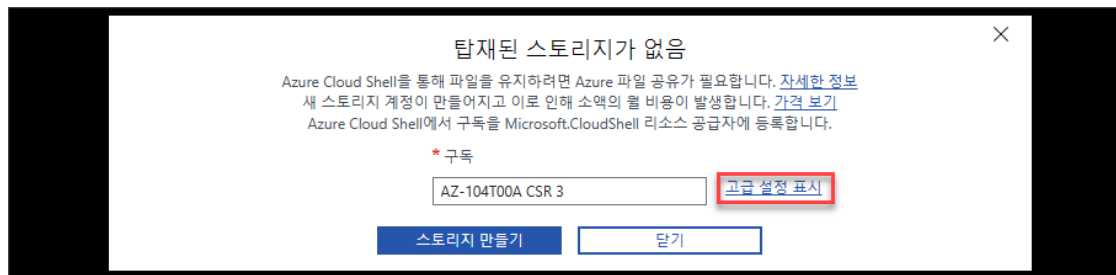
1. Azure 포털의 우측 상단에서 [Cloud Shell]을 클릭합니다.



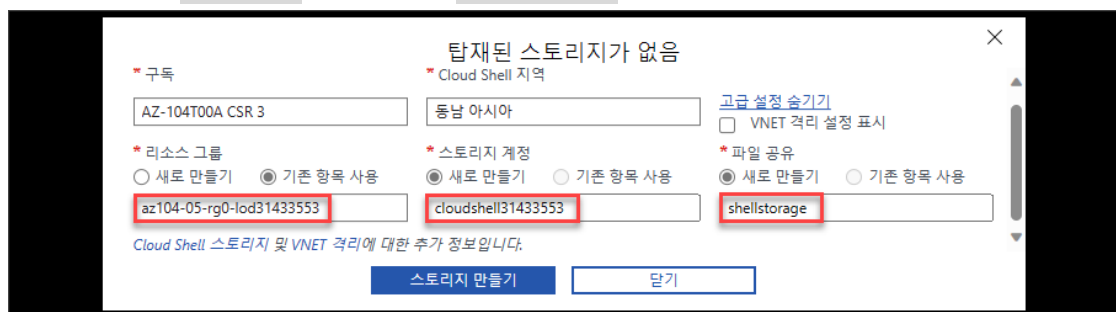
2. [Azure Cloud Shell 시작] 창에서 [PowerShell]을 클릭합니다.



3. [탐재된 스토리지가 없음] 페이지에서 "고급 설정 표시" 링크를 클릭합니다.



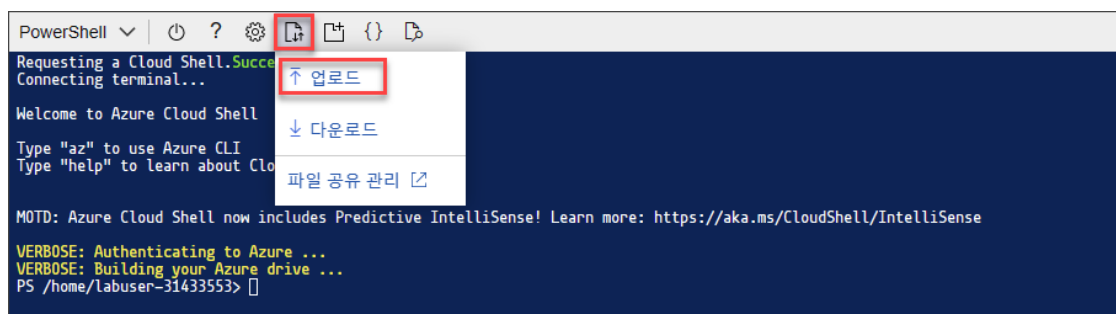
4. [탐재된 스토리지가 없음] 페이지에서 아래와 같이 구성하고 [스토리지 만들기]를 클릭합니다.
- Cloud Shell 지역: 미국 동부
 - 리소스 그룹: "기존 항목 선택"을 선택하고 "az104-05-rg0-lod<xxxxxxxx>"을 선택합니다.
 - 스토리지 계정: "새로 만들기"를 선택하고 "cloudshell<xxxxxxxx>" 이름을 입력합니다.
 - 파일 공유: "새로 만들기"를 선택하고 "shellstorage"를 입력합니다.



TASK 02. 실습 환경 프로비저닝

이 작업에서는 3대의 가상 머신을 별도의 가상 네트워크에 배포합니다. 3대 중 2대는 동일한 Azure 지역에 배포하고 나머지 한 대는 다른 Azure 지역에 배포합니다.

- Azure 포털에 로그인한 후 [Cloud Shell]을 열고 PowerShell을 선택합니다. [Cloud Shell]에서 [파일 업로드/다운로드] 아이콘을 클릭한 후 [업로드]를 클릭합니다. "Labs\05\az104-05-vnetvm-loop-template.json" 파일과 "Labs\05\az104-05-vnetvm-loop-parameters.json" 파일을 업로드합니다.



- 실습에서 가상 머신 로그온에 사용되는 사용자 계정과 암호를 변경하고자 하는 경우 [Cloud Shell]에서 [편집기 열기]를 클릭한 후 az104-05-vnetvm-loop-parameters.json 파일을 열고 계정과 암호를 변경할 수 있습니다.

```

1  {
2    "$schema": "https://schema.management.azure.com/schemas/2015-01-01/deploymentParameters.json#",
3    "contentVersion": "1.0.0.0",
4    "parameters": {
5      "vmSize": {
6        "value": "Standard_D2s_v3"
7      },
8      "adminUsername": {
9        "value": "Student"
10     },
11     "adminPassword": {
12       "value": "Pa55w.rd1234"
13     }
14   }
15 }

```

3. Azure 포털의 검색창에서 "리소스 그룹"을 검색한 후 클릭합니다. [리소스 그룹]에서 이미 만들어져 있는 리소스 그룹의 위치를 확인합니다.

이름	구독	위치
az104-05-rg0-lod31433553	AZ-104T00A CSR 3	East US
az104-05-rg1-lod31433553	AZ-104T00A CSR 3	East US
az104-05-rg2-lod31433553	AZ-104T00A CSR 3	East US 2

4. [Cloud Shell]에서 다음 명령을 실행하여 앞서 확인한 Azure 지역의 표시 이름을 확인합니다.

```

# Azure 데이터센터 지역 확인
(Get-AzLocation).Location

PS /home/labuser-31433553> # Azure 데이터센터 지역 확인
PS /home/labuser-31433553> (Get-AzLocation).Location
eastus
eastus2
southcentralus
westus2
westus3
australiaeast
southeastasia
northeurope
swedencentral
uksouth
westeurope

```

5. [Cloud Shell]에서 실습 환경을 호스팅하는 리소스 그룹을 지정하기 위해 다음 명령을 실행합니다. 처음 두 개의 가상 네트워크와 가상 머신 쌍이 \$location1에 배포됩니다. 세 번째 가상 네트워크와 세 번째 가상 머신은 같은 리소스 그룹에 있지만 다른 지역인 \$location2에 배포됩니다. \$location1과 \$location2를 Azure 가상 머신을 배포할 다른 두 Azure 지역으로 선택합니다.

- \$location1은 첫 번째 리소스 그룹의 지역을 입력하고 \$location2는 두 번째 리소스 그룹의 지역을 입력합니다.
- \$rgName에는 "az104-05-rg1-lod<xxxxxxxx>"을 입력합니다.
- Azure 지역을 확인하기 위해 (Get-AzLocation).Location 명령을 사용할 수 있습니다.
- 스크립트 실행에 오류가 발생한다면 템플릿의 VM 크기를 선택한 지역에서 사용할 수 있는지 확인합니다.


```
# 리소스 그룹 위치와 이름 지정
$location1 = 'first_region'
$location2 = 'second_region'
$rgName = 'az104-05-rg1-lod<xxxxxxxx>'

PowerShell
PS /home/labuser-31433553> # 리소스 그룹 위치와 이름 지정
PS /home/labuser-31433553> $location1 = 'eastus'
PS /home/labuser-31433553> $location2 = 'eastus2'
PS /home/labuser-31433553> $rgName = 'az104-05-rg1-lod31433553'
PS /home/labuser-31433553> 
```

6. [Cloud Shell] 창에서 업로드한 템플릿 파일과 매개 변수 파일을 사용하여 3개의 가상 네트워크와 가상 머신을 배포하기 위해 다음 명령을 실행합니다.

```
# 실습 리소스 배포
New-AzResourceGroupDeployment `
  -ResourceGroupName $rgName `
  -TemplateFile $HOME/az104-05-vnetvm-loop-template.json `
  -TemplateParameterFile $HOME/az104-05-vnetvm-loop-parameters.json `
  -location1 $location1 `
  -location2 $location2

PowerShell
PS /home/labuser-31433553> # 실습 리소스 배포
PS /home/labuser-31433553> New-AzResourceGroupDeployment `
>> -ResourceGroupName $rgName `
>> -TemplateFile $HOME/az104-05-vnetvm-loop-template.json `
>> -TemplateParameterFile $HOME/az104-05-vnetvm-loop-parameters.json `
>> -location1 $location1 `
>> -location2 $location2

DeploymentName      : az104-05-vnetvm-loop-template
ResourceGroupName   : az104-05-rg1-lod31433553
ProvisioningState    : Succeeded
Timestamp           : 5/31/2023 6:20:19 AM
Mode                : Incremental
TemplateLink         :
Parameters          :
                    Name      Type      Value
                    =====
                    vmSize    String   "Standard_D2s_v3"
                    location1 String   "eastus"
                    location2 String   "eastus2"
                    adminUsername String   "Student"
                    adminPassword SecureString null

Outputs
DeploymentDebugLogLevel :

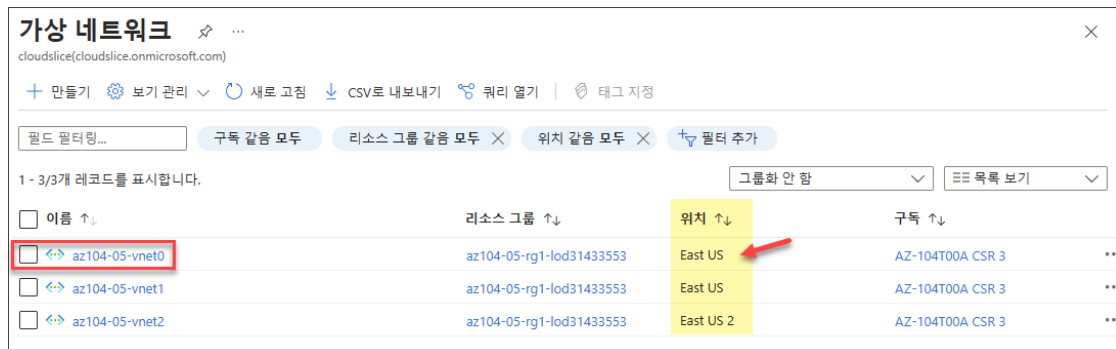
PS /home/labuser-31433553> 
```

7. 배포가 완료되면 [Cloud Shell]을 닫습니다. 배포에는 대략 5분 정도가 소요됩니다.

TASK 03. 로컬 및 글로벌 가상 네트워크 피어링 구성

이 작업에서는 이전 작업에서 배포한 가상 네트워크 간에 로컬 및 글로벌 피어링을 구성합니다.

1. Azure 포털의 검색창에서 "가상 네트워크"를 검색한 후 클릭합니다. [가상 네트워크]에서 **az104-05-vnet0**, **az104-vnet1** 가상 네트워크가 첫 번째 지역에 있고 **az104-05-vnet2** 가상 네트워크가 두 번째 지역 배포되었는지 확인합니다. **az104-05-vnet0** 가상 네트워크를 클릭합니다.



2. [az104-05-vnet0 가상 네트워크] 블레이드의 [설정 - 피어링]으로 이동한 후 메뉴에서 [추가]를 클릭합니다.



3. [피어링 추가]에서 다음과 같은 설정을 구성하고 [추가]를 클릭합니다.
- [이 가상 네트워크 - 피어링 링크 이름]: az104-05-vnet0_to_az104-05-vnet1
 - [이 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에 대한 트래픽]: 허용(기본값)
 - [이 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽]: 이 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단
 - [이 가상 네트워크 - 가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server]: 없음(기본값)
 - [원격 가상 네트워크 - 피어링 링크 이름]: az104-05-vnet1_to_az104-05-vnet0
 - [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크 배포 모델]: 리소스 관리자
 - [원격 가상 네트워크 - 리소스 ID를 알고 있음]: 선택하지 않음
 - [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크]: az104-05-vnet1
 - [원격 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에 대한 트래픽]: 허용(기본값)
 - [원격 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽]: 이 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단
 - [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server]: 없음(기본값)

피어링 추가 ...

az104-05-vnet0

이 가상 네트워크
 피어링 링크 이름 *
 az104-05-vnet0_to_az104-05-vnet1 ✓

원격 가상 네트워크에 대한 트래픽 ①
☒ 허용(기본값)
☐ 원격 가상 네트워크에 대한 모든 트래픽 차단
 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽 ①
☐ 허용(기본값)
☒ 이 원격 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단

가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server ①
☐ 이 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용
☐ 원격 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용
☒ 없음(기본값)

원격 가상 네트워크
 피어링 링크 이름 *
 az104-05-vnet1_to_az104-05-vnet0 ✓

가상 네트워크 배포 모델 ①
☒ 리소스 관리자
☐ 클래식
☐ 리소스 ID를 알고 있음 ①

구독 * ①
 AZ-104T00A CSR 3

가상 네트워크 *
 az104-05-vnet1

원격 가상 네트워크에 대한 트래픽 ①
☒ 허용(기본값)
☐ 원격 가상 네트워크에 대한 모든 트래픽 차단
 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽 ①
☐ 허용(기본값)
☒ 이 원격 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단

가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server ①
☐ 이 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용
☐ 원격 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용
☒ 없음(기본값)

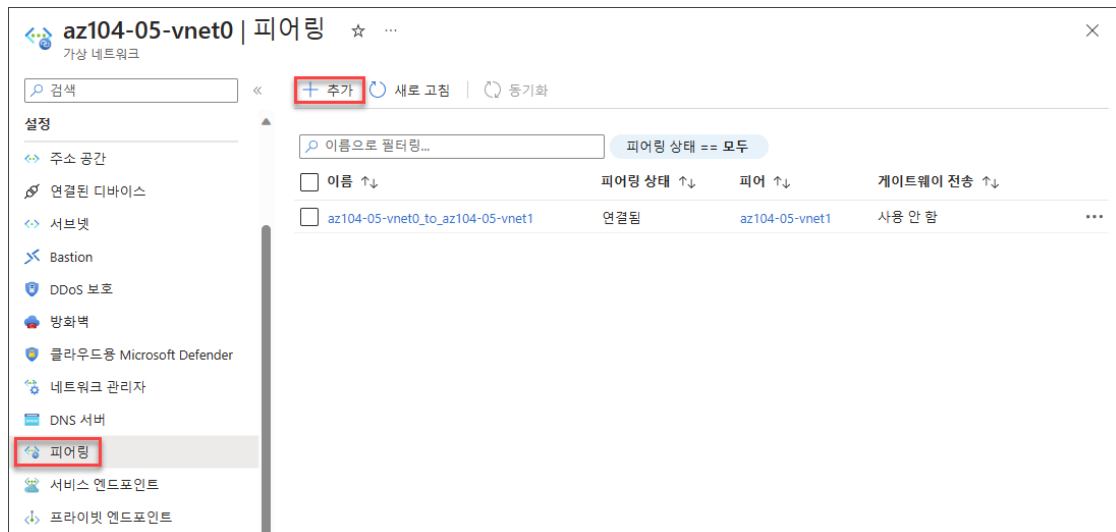
4. 위의 작업은 2개의 로컬 피어링(**az104-05-vnet0**에서 **az104-05-vnet1**, **az104-05-vnet1**에서 **az104-05-vnet0**)을 설정합니다. 만약 Azure 포털에서 이전 작업에서 만든 가상 네트워크가 표시되지 않는다면 다음 PowerShell 명령을 실행하여 피어링을 구성할 수 있습니다. 혹은 각 가상 네트워크 리소스에 임의의 태그를 지정하면 Azure 포털 UI에서 가상 네트워크를 확인할 수도 있습니다.

```
# 가상 네트워크 피어링 구성
$rgName = 'az104-05-rg1-lod<xxxxxxxx>'
$vnet0 = Get-AzVirtualNetwork -Name 'az104-05-vnet0' -ResourceGroupName $rgName
$vnet1 = Get-AzVirtualNetwork -Name 'az104-05-vnet1' -ResourceGroupName $rgName

Add-AzVirtualNetworkPeering -Name 'az104-05-vnet0_to_az104-05-vnet1' `
  -VirtualNetwork $vnet0 -RemoteVirtualNetworkId $vnet1.Id

Add-AzVirtualNetworkPeering -Name 'az104-05-vnet1_to_az104-05-vnet0' `
  -VirtualNetwork $vnet1 -RemoteVirtualNetworkId $vnet0.Id
```

5. [**az104-05-vnet0** 가상 네트워크] 블레이드의 [설정 - 피어링]에서 다시 [추가]를 클릭합니다.



6. [피어링 추가]에서 다음과 같은 설정을 구성하고 [추가]를 클릭합니다.
- [이 가상 네트워크 - 피어링 링크 이름]: az104-05-vnet0_to_az104-05-vnet2
 - [이 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에 대한 트래픽]: 허용(기본값)
 - [이 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽]: 이 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단
 - [이 가상 네트워크 - 가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server]: 없음(기본값)
 - [원격 가상 네트워크 - 피어링 링크 이름]: az104-05-vnet2_to_az104-05-vnet0
 - [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크 배포 모델]: 리소스 관리자
 - [원격 가상 네트워크 - 리소스 ID를 알고 있음]: 선택하지 않음
 - [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크]: az104-05-vnet2
 - [원격 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에 대한 트래픽]: 허용(기본값)
 - [원격 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽]: 이 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단
 - [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server]: 없음(기본값)

피어링 추가 ...

az104-05-vnet0

❗ 피어링을 작동시키려면 피어링 링크를 두 개 만들어야 합니다. 원격 가상 네트워크를 선택하면 Azure가 피어링 링크를 두 개 만듭니다.

이 가상 네트워크
피어링 링크 이름 *

az104-05-vnet0_to_az104-05-vnet2 ✓

원격 가상 네트워크에 대한 트래픽 ①

☒ 허용(기본값)

☐ 원격 가상 네트워크에 대한 모든 트래픽 차단

원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽 ①

☐ 허용(기본값)

☒ 이 원격 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단

가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server ①

☐ 이 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☐ 원격 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☒ 없음(기본값)

원격 가상 네트워크
피어링 링크 이름 *

az104-05-vnet2_to_az104-05-vnet0 ✓

가상 네트워크 배포 모델 ①

☒ 리소스 관리자

☐ 클래식

☐ 리소스 ID를 알고 있음 ①

구독 * ①

AZ-104T00A CSR 3

가상 네트워크 *

az104-05-vnet2

원격 가상 네트워크에 대한 트래픽 ①

☒ 허용(기본값)

☐ 원격 가상 네트워크에 대한 모든 트래픽 차단

원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽 ①

☐ 허용(기본값)

☒ 이 원격 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단

가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server ①

☐ 이 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☐ 원격 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☒ 없음(기본값)

7. 위의 작업은 2개의 글로벌 피어링(**az104-05-vnet0**에서 **az104-05-vnet2**, **az104-05-vnet2**에서 **az104-05-vnet0**)를 설정합니다. 만약 Azure 포털에서 이전 작업에서 만든 가상 네트워크가 표시되지 않는다면 다음 PowerShell 명령을 실행하여 피어링을 구성할 수 있습니다.

```
# 가상 네트워크 피어링 구성
$rgName = 'az104-05-rg1-lod<xxxxxxxx>'
$vnet0 = Get-AzVirtualNetwork -Name 'az104-05-vnet0' -ResourceGroupName $rgName
$vnet2 = Get-AzVirtualNetwork -Name 'az104-05-vnet2' -ResourceGroupName $rgName

Add-AzVirtualNetworkPeering -Name 'az104-05-vnet0_to_az104-05-vnet2' `
  -VirtualNetwork $vnet0 -RemoteVirtualNetworkId $vnet2.Id

Add-AzVirtualNetworkPeering -Name 'az104-05-vnet2_to_az104-05-vnet0' `
  -VirtualNetwork $vnet2 -RemoteVirtualNetworkId $vnet0.Id
```

8. [**az104-05-vnet1** 가상 네트워크] 블레이드로 이동합니다. [설정 - 피어링]으로 이동한 후 메뉴에서 [추가]를 클릭합니다.

az104-05-vnet1 | 피어링 ☆ ...

가상 네트워크

검색 < > + 추가 새로 고침 동기화

DNS 서버

피어링

이름으로 필터링...

피어링 상태 == 모두

이름 ↑↓	피어링 상태 ↑↓	피어 ↑↓	게이트웨이 전송 ↑↓
az104-05-vnet1_to_az104-05-vnet0	연결됨	az104-05-vnet0	사용 안 함

9. [피어링 추가]에서 다음과 같은 설정을 구성하고 [추가]를 클릭합니다.

- [이 가상 네트워크 - 피어링 링크 이름]: az104-05-vnet1_to_az104-05-vnet2
- [이 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에 대한 트래픽]: 허용(기본값)
- [이 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽]: 이 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단
- [이 가상 네트워크 - 가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server]: 없음(기본값)
- [원격 가상 네트워크 - 피어링 링크 이름]: az104-05-vnet2_to_az104-05-vnet1
- [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크 배포 모델]: 리소스 관리자
- [원격 가상 네트워크 - 리소스 ID를 알고 있음]: 선택하지 않음
- [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크]: az104-05-vnet2
- [원격 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에 대한 트래픽]: 허용(기본값)
- [원격 가상 네트워크 - 원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽]: 이 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단
- [원격 가상 네트워크 - 가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server]: 없음(기본값)

피어링 추가 ...

az104-05-vnet1

피어링을 작동시키려면 피어링 링크를 두 개 만들어야 합니다. 원격 가상 네트워크를 선택하면 Azure가 피어링 링크를 두 개 만듭니다.

이 가상 네트워크
피어링 링크 이름 *

az104-05-vnet1_to_az104-05-vnet2 ✓

원격 가상 네트워크에 대한 트래픽 ①

☒ 허용(기본값)

☐ 원격 가상 네트워크에 대한 모든 트래픽 차단

원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽 ①

☐ 허용(기본값)

☒ 이 원격 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단

가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server ①

☐ 이 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☐ 원격 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☒ 없음(기본값)

원격 가상 네트워크
피어링 링크 이름 *

az104-05-vnet2_to_az104-05-vnet1 ✓

가상 네트워크 배포 모델 ①

☒ 리소스 관리자

☐ 클래식

☐ 리소스 ID를 알고 있음 ①

구독 * ①

AZ-104T00A CSR 3

가상 네트워크 *

az104-05-vnet2

원격 가상 네트워크에 대한 트래픽 ①

☒ 허용(기본값)

☐ 원격 가상 네트워크에 대한 모든 트래픽 차단

원격 가상 네트워크에서 전달된 트래픽 ①

☒ 허용(기본값)

☐ 이 원격 가상 네트워크 외부에서 발생한 트래픽 차단

가상 네트워크 게이트웨이 또는 Route Server ①

☐ 이 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☐ 원격 가상 네트워크의 게이트웨이 또는 Route Server 사용

☒ 없음(기본값)

10. 위의 작업은 2개의 글로벌 피어링(**az104-05-vnet1**에서 **az104-05-vnet2**, **az104-05-vnet2**에서 **az104-05-vnet1**)을 설정합니다. 만약 Azure 포털에서 이전 작업에서 만든 가상 네트워크가 표시되지 않는다면 다음 PowerShell 명령을 실행하여 피어링을 구성할 수 있습니다.

```
# 가상 네트워크 피어링 구성
$rgName = 'az104-05-rg1-lod<xxxxxxxx>'
$vn1 = Get-AzVirtualNetwork -Name 'az104-05-vnet1' -ResourceGroupName $rgName
$vn2 = Get-AzVirtualNetwork -Name 'az104-05-vnet2' -ResourceGroupName $rgName

Add-AzVirtualNetworkPeering -Name 'az104-05-vnet1_to_az104-05-vnet2' `
  -VirtualNetwork $vn1 -RemoteVirtualNetworkId $vn2.Id

Add-AzVirtualNetworkPeering -Name 'az104-05-vnet2_to_az104-05-vnet1' `
  -VirtualNetwork $vn2 -RemoteVirtualNetworkId $vn1.Id
```

TASK 04. 사이트간 연결 테스트

이 작업에서는 로컬 및 글로벌 피어링으로 연결된 3개의 가상 네트워크에 있는 가상 머신 간 연결을 테스트합니다.

1. Azure 포털의 검색창에서 "가상 머신"을 검색한 후 클릭합니다. [가상 머신]에서 **az104-05-vm0** 가상 머신 리소스를 클릭합니다.

이름 ↑↓	형식 ↑↓	구독 ↑↓	리소스 그룹 ↑↓	위치 ↑↓	상태 ↑↓	운영 체제 ↑↓	크기 ↑↓	공용 IP 주소 ↑↓
<input checked="" type="checkbox"/> az104-05-vm0	가상 머신	AZ-104T00A CSR 3	az104-05-rg1-lod31433553	East US	실행 중	Windows	Standard_D2s_v3	52.142.44.72
<input type="checkbox"/> az104-05-vm1	가상 머신	AZ-104T00A CSR 3	az104-05-rg1-lod31433553	East US	실행 중	Windows	Standard_D2s_v3	40.88.137.209
<input type="checkbox"/> az104-05-vm2	가상 머신	AZ-104T00A CSR 3	az104-05-rg1-lod31433553	East US 2	실행 중	Windows	Standard_D2s_v3	20.1.175.93

2. [가상 머신] 블레이드의 [개요]에서 [연결 - RDP]를 클릭하여 가상 머신에 RDP로 연결합니다. 사용자 계정(Student)과 암호(Pa55w.rd1234)를 사용하여 로그인합니다.

az104-05-vm0 | 연결

가상 머신

검색

설정

- 네트워킹
- 연결
- Windows Admin Center
- 디스크
- 크기
- 클라우드용 Microsoft Defender
- Advisor 권장 사항
- 확장 프로그램 + 애플리케이션
- 가용성 + 크기 조정
- 구성
- ID
- 속성
- 잠금
- 작업
- 베이스

보안을 강화하려면 이 VM에서 Just-In-Time 액세스를 활성화하세요. →

RDP SSH Bastion

RDP를 사용하여 연결

권장 연결 방법

Azure는 이 방법을 사용하여 연결할 때 가장 일반적인 필수 구성 요소의 상태를 확인했습니다.

- ❌ 포트 필수 구성 요소가 충족되지 않았습니다. 대상이 포트 3389인 인바운드 네트워크 보안 그룹 규칙을 추가합니다.
- ✅ VM의 네트워크 인터페이스에는 공용 IP 주소가 있습니다. 자세한 정보
- ✅ VM이 실행 중입니다.

RDP를 통해 가상 머신에 연결하려면 IP 주소를 선택하고 필요에 따라 포트 번호를 변경하고 RDP 파일을 다운로드합니다.

IP 주소 *

공용 IP 주소(52.142.44.72)

포트 번호 *

3389

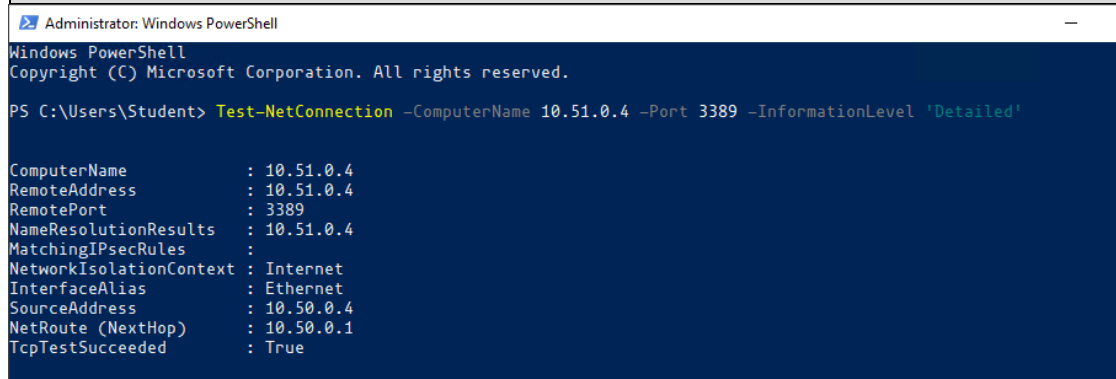
RDP 파일 다운로드

3. **az104-05-vm0** 가상 머신에서 PowerShell을 열고 다음 명령을 실행하여 **az104-05-vm1**과 연결을

테스트합니다. 테스트 결과에서 연결이 성공적으로 된 것을 확인합니다.

- az104-05-vm1 가상 머신의 프라이빗 IP는 10.51.0.4입니다.
- RDP는 운영 체제 방화벽에서 기본적으로 허용되어 있기 때문에 TCP 3389를 테스트에 사용합니다.

```
# az104-05-vm1 가상 머신과 연결 확인
Test-NetConnection -ComputerName 10.51.0.4 -Port 3389 -InformationLevel 'Detailed'
```



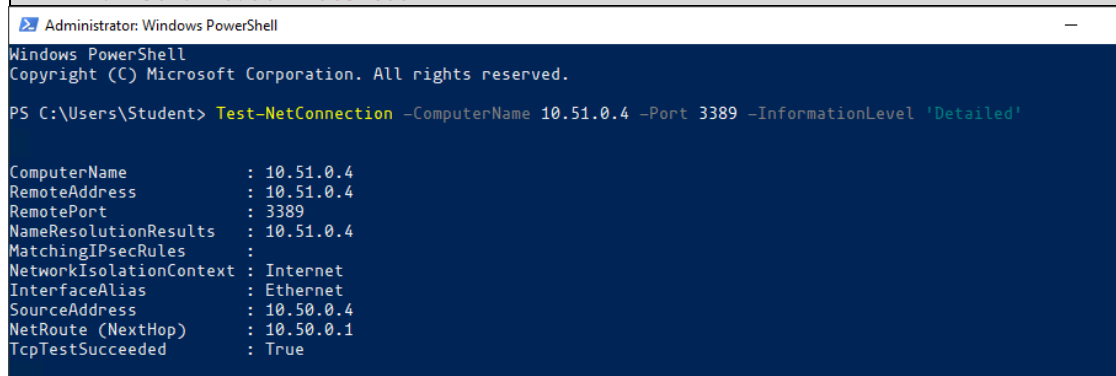
```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\Student> Test-NetConnection -ComputerName 10.51.0.4 -Port 3389 -InformationLevel 'Detailed'

ComputerName           : 10.51.0.4
RemoteAddress          : 10.51.0.4
RemotePort             : 3389
NameResolutionResults  : 10.51.0.4
MatchingIPsecRules     :
NetworkIsolationContext : Internet
InterfaceAlias         : Ethernet
SourceAddress          : 10.50.0.4
NetRoute (NextHop)     : 10.50.0.1
TcpTestSucceeded       : True
```

- 동일한 방법으로 az104-05-vm2 가상 머신에 대해서도 연결 테스트를 진행합니다. az104-05-vm2의 프라이빗 IP는 10.52.0.4입니다.

```
# az104-05-vm2 가상 머신과 연결 확인
Test-NetConnection -ComputerName 10.51.0.4 -Port 3389 -InformationLevel 'Detailed'
```

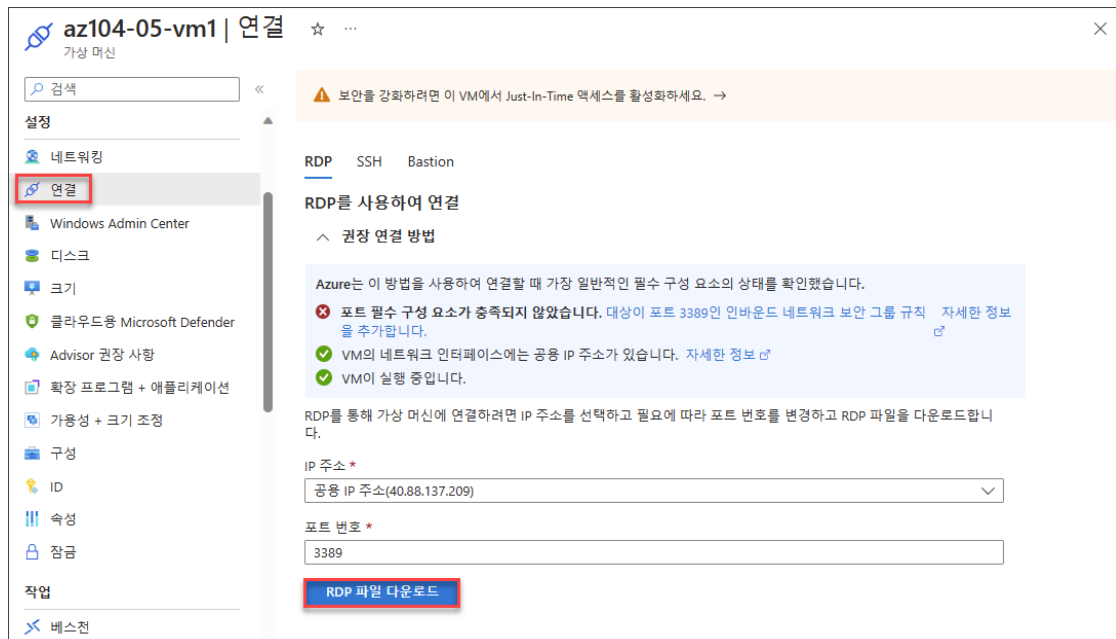


```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

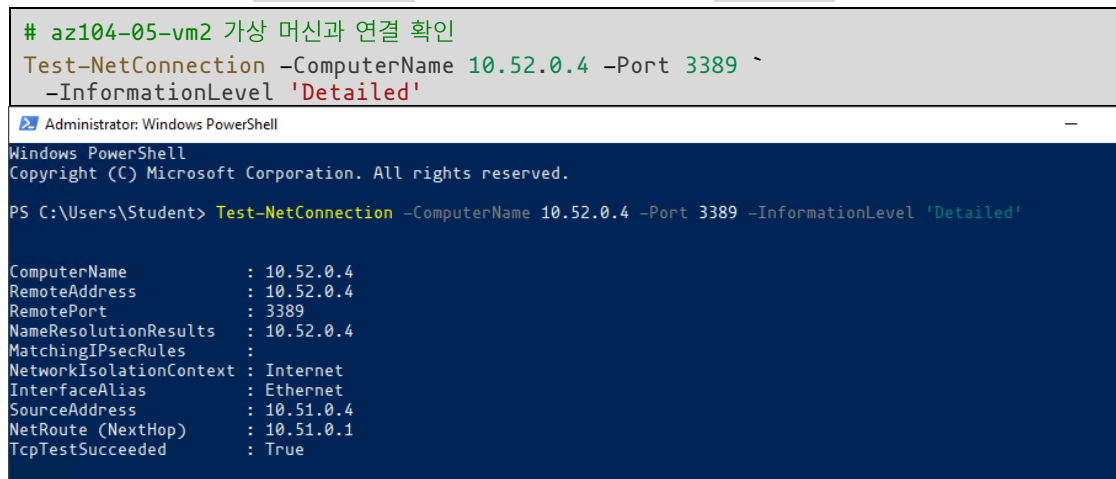
PS C:\Users\Student> Test-NetConnection -ComputerName 10.51.0.4 -Port 3389 -InformationLevel 'Detailed'

ComputerName           : 10.51.0.4
RemoteAddress          : 10.51.0.4
RemotePort             : 3389
NameResolutionResults  : 10.51.0.4
MatchingIPsecRules     :
NetworkIsolationContext : Internet
InterfaceAlias         : Ethernet
SourceAddress          : 10.50.0.4
NetRoute (NextHop)     : 10.50.0.1
TcpTestSucceeded       : True
```

- Azure 포털에서 [az104-05-vm1 가상 머신] 블레이드로 이동합니다. [가상 머신] 블레이드의 [개요]에서 [연결 - RDP]를 클릭하여 가상 머신의 RDP 연결을 시작합니다. 사용자 계정(Student)과 암호(Pa55w.rd1234)를 사용하여 로그인합니다.

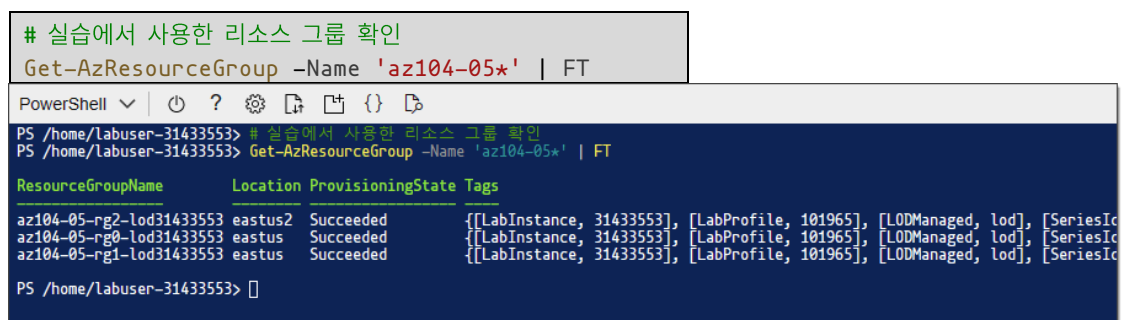


6. az104-05-vm1 가상 머신에서 PowerShell ISE를 열고 다음 명령을 실행하여 az104-05-vm2 가상 머신에 연결되는지 확인합니다. az104-05-vm2 가상 머신의 프라이빗 IP는 10.52.0.4입니다.











TASK 05. 리소스 정리

1. [Cloud Shell]에서 PowerShell을 열고 다음 명령을 실행하여 이 실습에서 만든 모든 리소스 그룹을 확인합니다.



2. [Cloud Shell]에서 다음 명령을 실행하여 실습에서 만든 모든 리소스 그룹을 삭제합니다. 이 명령은 `-AsJob` 매개 변수로 인해 비동기적으로 실행되므로 PowerShell 세션 내에서 다른 PowerShell 명령을 즉시 실행할 수 있지만 리소스 그룹이 실제로 삭제될 때까지는 몇 분 정도 걸립니다.

```
# 실습에서 사용한 리소스 그룹 삭제
Get-AzResourceGroup -Name 'az104-05*' | Remove-AzResourceGroup -Force -AsJob
```

PowerShell        

```
PS /home/labuser-31433553> # 실습에서 사용한 리소스 그룹 삭제
PS /home/labuser-31433553> Get-AzResourceGroup -Name 'az104-05*' | Remove-AzResourceGroup -Force -AsJob
```

Id	Name	PSJobTypeName	State	HasMoreData	Location	Command
2	Long Running 0_	AzureLongRunni_	Running	True	localhost	Remove-AzResourceGroup
3	Long Running 0_	AzureLongRunni_	Running	True	localhost	Remove-AzResourceGroup
4	Long Running 0_	AzureLongRunni_	NotStarted	False	localhost	Remove-AzResourceGroup

```
PS /home/labuser-31433553>
```