

[4장-실습1-Load Balancer 구성하기]

<학습 목표>

- Load balancer 구성하기
-
-

<사전 실습 설정>

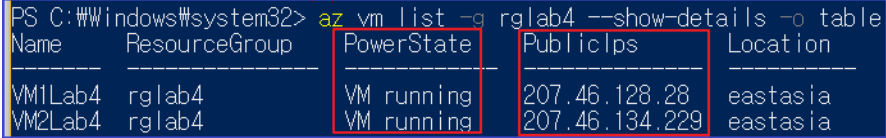
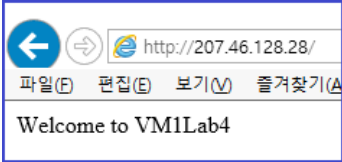
-

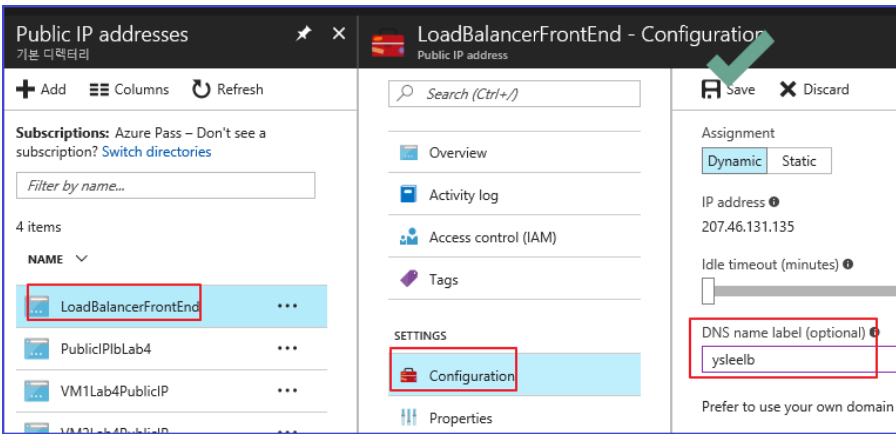
<실습 예상 소요 시간>

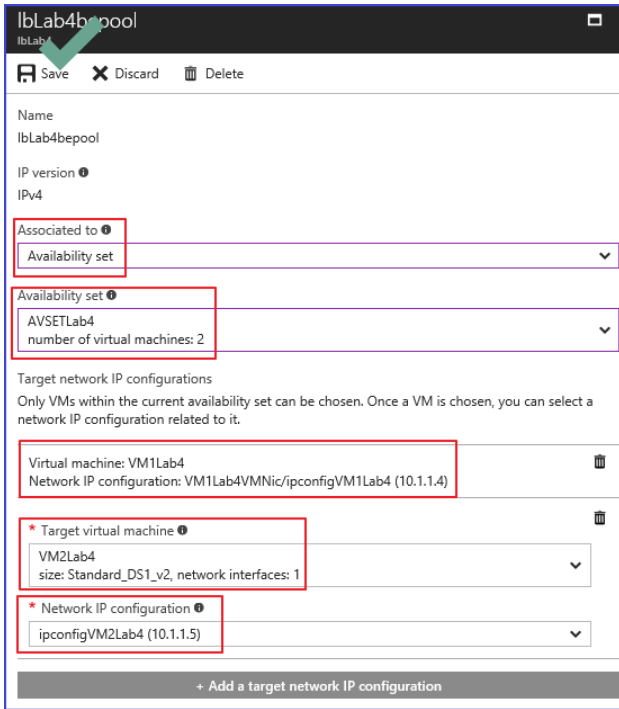
- 약 30분

단계 요약 설명	상세 절차
<p>1. Load Balancer 구성을 위한 VM 생성하기</p>	<p>** Azure CLI 2.0을 사용하여 2개의 VM을 생성하고, 각각에 Web Service를 구축한다</p> <p>** Load Balancer를 구축하기 위한 순서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 로그인하기 - 사용 가능한 Location 확인하기 - Resource Group 생성하기 - VNet 생성하기 - 특정한 Location에서 사용 가능한 VM 이미지 확인하기 - Availability Set 생성하기 - 필요한 2개의 VM 생성하기 - 생성한 2개의 VM에 각각 접속하여 웹사이트 구성하기 - NSG의 Inbound rule에서 80 포트를 열어주는 것 추가하기 - Load Balancer 생성하기 - Load Balancer로 사용된 Public IP에 대하여 DNS name 설정하기 - Load Balancer 구성하기 - Load Balancer 주소(http://ysleelb.eastus.cloudapp.azure.com)로 접속하기 <p>a. PowerShell 콘솔을 실행하여 Azure CLI 2.0으로 Azure에 로그인하기 az login -u firstkings2253@outlook.com</p> <p>b. 사용 가능한 Region(Location) 확인하기: eastus az account list-locations -o table</p> <p>c. Windows VM을 생성하기 전에 Resource Group을 생성한다: RGLab4 az group list -o table az group create -n RGLab4 -l eastus</p> <p>d. Virtual Network를 생성한다: RGLab4 az network vnet list -o table</p> <p>az network vnet create -n VNetLab4 -g RGLab4 -l eastus --address-prefixes 10.1.1.0/24 --subnet-name default --subnet-prefix 10.1.1.0/24</p>

단계 요약 설명	상세 절차
	<p>e. Eastus에서 사용 가능한 VM Image 확인하기: Win2016Datacenter az vm image list -l eastus -o table</p> <p>f. Load Balancer를 위해 사전 요구 조건인 Availability Set을 생성한다: AVSETLab4</p> <p>az vm availability-set list -g RGLab4 az vm availability-set create --help</p> <p>az vm availability-set create -n AVSETLab4 -g RGLab4 --platform-fault-domain-count 2 --platform-update-domain-count 2</p> <p>g. Windows Server 2016 VM을 2개 생성한다: VM1Lab4, VM2Lab4 az vm create --help</p> <p>az vm create -n VM1Lab4 -g RGLab4 -l eastus --vnet-name VNetLab4 --subnet default --availability-set AVSETLab4 --image Win2016Datacenter --admin-username adminuser --admin-password P@ssw0rd1234 --no-wait</p> <p>** VM2Lab4도 하나 더 생성한다</p> <p>az vm create -n VM2Lab4 -g RGLab4 -l eastus --vnet-name VNetLab4 --subnet default --availability-set AVSETLab4 --image Win2016Datacenter --admin-username adminuser --admin-password P@ssw0rd1234 --no-wait</p> <p>** 5분 정도 기다린 후에 VM 생성 여부를 확인한다 ** 이 명령의 결과로서 VM의 OS disk는 Managed Disk로 생성된다</p> <p>h. 생성된 VM 확인하기: az vm list az group list -o table az vm list -g RGLab4 -o table</p> <p>i. 생성된 VM에 접속하기 전에 VM에 할당된 Public IP Address 확인하기 az vm list-ip-addresses -g rglab4 -o table</p>

단계 요약 설명	상세 절차
	<p>또는</p> <p>az vm list -g rglab4 --show-details -o table (##강추)</p>  <p>j. 생성된 VM에 접속하여 PowerShell 콘솔을 실행하여 Web Server를 설치한 후 default.htm 파일을 생성한다</p> <p>mstsc /v:207.46.128.28 (ID: adminuser, PWD: P@ssw0rd1234)</p> <p>Install-WindowsFeature Web-Server -IncludeManagementTools</p> <p>Write-Output "Welcome to VM1Lab4" Out-File c:\inetpub\wwwroot\default.htm</p> <p>** VM2Lab4에도 이 작업을 동일하게 한 번 더 진행한다. 환영 메시지는 Welcome to VM2Lab4로 한다</p> <p>k. 각 VM에 대하여 Azure Portal에서 Network Security Group에서 Inbound Rule에서 80 포트를 열어 준다</p> <p>az find -q port</p> <p>az vm open-port -h</p> <p>az vm open-port -n VM1Lab4 -g RGLab4 --port 80 (** 오류가 나도 그대로 진행해도 된다)</p> <p>az vm open-port -n VM2Lab4 -g RGLab4 --port 80</p> <p>l. 로컬 컴퓨터에서 Web Browser를 실행하여 두 대의 VM에서 실행중인 Web Service가 제대로 되지는 확인한다</p> 

단계 요약 설명	상세 절차
<p>2. Load Balancer 구성하기</p>	<p>** 2개의 VM에서 운영중인 Web site에 접속을 하기 위해서는 그 앞쪽에 있는 Load Balancer를 통하여 접속하도록 구성한다</p> <p>a. Load balancer 생성하기</p> <pre>az find -q load</pre> <pre>az network lb create --help</pre> <pre>az network lb create -n lbLab4 -g RGLab4</pre> <p>** 참고: Private Load Balancer를 생성하려면..</p> <pre>az network lb create -n lbPrivateLab4 -g RGLab4 --vnet-name VNetLab4 --subnet default</pre> <p>b. Public IP를 가지고 있는 Load Balancer에 DNS name 설정하기</p> <p>More Services – “public” 검색</p>  <pre>#####lb.eastus.cloudapp.azure.com</pre> <p>(#####는 자신의 영문 Initial)</p> <p>** 이렇게 DNS name을 사용하는 이유는 Traffic Manager에 사용하기 위해서다</p> <p>c. Load Balancer 구성하기-BackEndPool</p> <div data-bbox="496 1758 1235 1827" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Microsoft Azure Load balancers > lbLab4 - Backend pools</p> </div> <p>lbLab4bepool을 클릭하여 다음과 같이 구성한다</p>

단계 요약 설명	상세 절차
	<div data-bbox="493 313 1115 1019">  </div> <p>d. Load Balancer 구성하기-HealthProbes</p> <div data-bbox="496 1135 1291 1207"> <p>Microsoft Azure Load balancers > IbLab4 - Health probes</p> </div> <p>+Add 클릭</p> <p>Name: Lab4Probe 나머지 항목을 default로 하고 OK를 누른다</p> <p>e. Load Balancer 구성하기-Load balancing rules</p> <div data-bbox="496 1518 1362 1590"> <p>Microsoft Azure Load balancers > IbLab4 - Load balancing rules</p> </div> <p>+Add 클릭</p> <p>Name: Lab4lbRule 나머지 항목을 default로 하고 OK를 누른다</p> <p>f. Load Balancer의 DNS name을 가지고 Web site에 접속을 시도한다 http://ysleelb.eastus.cloudapp.azure.com/</p>

단계 요약 설명	상세 절차
	<div data-bbox="496 318 1042 495">  </div> <div data-bbox="496 562 1074 725">  </div> <p data-bbox="496 748 1399 880"> ** 제대로 접속이 된다. 현업에서는 lb.myazure.kr로 접속하는 것이 맞다. 즉, 회사 Domain 이름을 사용해야 한다. 이를 위해서는 Azure DNS Zone 에서 CNAME을 추가해 주면 된다 </p>