Microsoft Azure

가상 컴퓨터 만들기 (Linux)

Hyun Suk Shin (AZURE CSA)

2016

가상 컴퓨터 만들기 (Ubuntu)

본 실습을 통해 Azure 포털에서 Linux (Ubuntu) 가상 컴퓨터를 만들고 Apache를 설치하여 웹 서비스를 할 수 있는 기초 환경 구성 방법을 이해합니다.

1. 실습을 위해서 사전에 계정과 구독 그리고 실습을 위한 관련 도구(tool)을 다운로드 받습니다.
   1. Azure 계정과 구독
      1. Azure에 접속하기 위해서는 Microsoft 계정이 필요합니다. Microsoft 계정이 없는 경우 <http://msn.com>에서 새로 생성할 수 있습니다.
         1. <http://msn.com> 을 방문하여 오른쪽 상단에 ‘로그인’을 클릭하고 ‘계정을 만드세요’를 클릭합니다.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

* + - 1. 계정을 생성 할 때 아래와 이미 존재하는 회사 메일 주소를 사용할 수 있습니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. 제공된 Azure Free Pass를 사용하여 무료 구독을 생성합니다. Free Pass는 30일 동안 제공된 금액 미만으로 사용이 가능하며 제공된 비용을 초과하게되는 경우 또는 30일이 경과하는 경우는 자동으로 중지 됩니다.
  1. 리눅스 가상 컴퓨터에 접속하기 위해 도구를 다운로드 받습니다.
     1. 아래 홈페이지에서 Putty를 다운로드 받습니다. 또는 익숙한 도구를 미리 설치 합니다.

|  |
| --- |
| <http://putty.org> |

* 1. 실습 비용 한도에 따른 유의 사항
     1. 실습을 종료 하고나서 가급적 사용하지 않는 서비스들은 삭제합니다. 불필요한 비용 발생으로 무료 구독이 중지되면 실습 진행이 어렵습니다.
     2. 고사양의 가상 컴퓨터나 서비스를 생성하지 않습니다. 고사양 서비스들은 고비용이 청구되어 단시간에 제공된 무료 구독의 비용을 초과할 수 있습니다.

1. Azure 관리자 포털에 접속합니다.
   1. <https://portal.azure.com> 으로 접속합니다. 준비한 Microsoft 계정을 사용하여 로그인 합니다.

|  |
| --- |
|  |

1. 마켓플레이스에서 이미지를 검색하고 해당 이미지의 가상컴퓨터를 생성합니다.
   1. 좌측 상단에 ‘+NEW’를 클릭하여 마켓플레이스에서 ‘Ubuntu Server 16.4 LTS’를 검색 합니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 검색 결과에 표시되는 이미지를 클릭하고 생성을 클릭합니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. 이 때, Create (생성) 버튼 상단에 ‘Select Deployment Model’가 Resource Manage로 선택 되어있음을 확인합니다.

|  |
| --- |
|  |

1. 가상 컴퓨터 생성을 위한 4 가지 단계를 수행 합니다.
   1. 첫 번째, 1 Basics, 단계에서는 가상 컴퓨터 이름, 디스크 타입, 관리자 ID 및 암호 등 기본적인 정보를 입력합니다.
      1. 이름(Name)은 생성될 가상 컴퓨터의 host name으로 설정 됩니다.
      2. VM Disk Type은 고성능의 IOPS가 요구되는 경우 ‘SSD’를 선택하고 500 IOPS 미만의 성능이 요구되는 경우 표준(Standard)를 선택합니다. 이번 실습에서는 ‘SSD’를 선택하고 진행합니다.
      3. 리눅스 머신은 두 가지 인증 방법 중 하나를 선택할 수 있습니다. SSH public key가 준비된 경우라면 ‘SSH public key’를 선택합니다. 이번 실습에서는 간단히 ‘Password’를 선택하여 진행합니다. 영대소문자 및 특수기호가 포함된 12자리의 암호를 입력 해야 합니다.
      4. 구독은 실습에 제공된 ‘Free Pass’가 선택 되었는지 확인 합니다.
      5. 리소스 그룹 이름을 적절히 기입합니다. 실제 업무라면 사내에서 사용하는 명명 규칙을 따라 입력하도록 합니다.
      6. Location은 실제 Azure 리전(Region)을 의미하며 이번 실습에서 생성하는 리소스 그룹의 위치이며 동시에 가상 커퓨터가 생성될 리전입니다. 이번 실습에서는 ‘East Asia’를 선택 합니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 두 번째, 2 Size, 단계에서는 가상 컴퓨터의 사이즈를 선택 합니다.
     1. 가상 컴퓨터의 사이즈에 따라 비용이 청구 됨에 유의합니다. 고 사양을 선택할 수록 아래 그림에서 보는바와 같이 높은 비용이 지출 됩니다. 이번 실습에서는 DS1을 선택합니다.
     2. DS1을 클릭하고 ‘Select’를 선택하여 다음 단계로 넘어 갑니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 세 번째, 3 Settings, 단계에서는 가상 컴퓨터 옵션을 선택합니다.
     1. Storage (저장소 계정)을 선택합니다. 기본값으로 처음 가상 컴퓨터를 생성 할 때는 임의의 저장소 계정이 생성됩니다. 이번 실습에서는 임의로 생성된 저장소 계정을 그대로 사용합니다. 다음 네트워크 옵션으로 넘어 갑니다.
     2. Network (네트워크) 옵션에는 가상 네트워크, 서브넷, 공용 IP 주소 그리고 네트워크 보안 그룹을 선택할 수 있습니다. 미리 가상 네트워크를 구성하지 않았기 때문에 임의의 이름이 명명된 가상 네트워크 및 서브넷이 생성 되었습니다. 이번 실습에서는 변경 없이 임의로 생성된 네트워크 옵션을 사용하도록 하겠습니다.
     3. Extensions(확장)은 가상 컴퓨터의 관리를 조금 더 쉽고, 빠른 자동화가 가능한 플러그인들을 제공합니다. 이번 실습에서는 선택하지 않고 다음으로 넘어가도록 하겠습니다.
     4. High Availability(고 가용성) 옵션은 Azure에서만 제공되는 옵션입니다. 여러 개 동일한 role에 대해당하는 가상 컴퓨터들을 물리적으로 분산시켜 가용성을 확보하는 방법입니다. 기본 값은 None으로 되어 있으나 실제 Web, Was 또는 DB를 배포하는 경우 해당 집합을 생성하여 동일한 역할의 가상컴퓨터들을 동일 집합으로 묶어주는 것을 권장 합니다.
     5. Monitoring (모니터링)은 비활성/활성 옵션이 제공되며 이번 실습에는 활성을 선택하여 진행합니다. 모니터링을 활성화 해야지만 가상 컴퓨터의 성능 메트릭 및 로그 정보를 보관 및 모니터링 할 수 있습니다. 이번 실습에는 변경 없이 진행합니다.
     6. ‘OK’를 클릭하여 다음 마지막 요약 단계로 넘어 갑니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 네 번째, 4 Summary, 마지막 요약 단계에서는 지금까지 설정한 값들의 유효성을 자동으로 검사하고 이상이 없는 경우 ‘OK’ 버튼이 활성화 됩니다. ‘OK’를 클릭하여 실제 가상 컴퓨터 프로비저닝을 시작 합니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 아래 그림과 같이 Ubuntu Server 16.04 LTS 프로비저닝이 시작됩니다. 리눅스 경우 실제 가상 컴퓨터가 생성되어 접속이 가능할 때까지는 1~2분 정도가 소요됩니다.

|  |
| --- |
|  |

1. (*옵션*) 프로비저닝 진행 상황을 상세하게 확인 합니다.
   1. 프로비저닝 중인 이미지를 클릭하면 아래와 같이 구체적인 상태를 확인 할 수 있습니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 아래 그림에서 볼 수 있는 것 처럼, 네트워크 및 저장소 프로비전이 완료되었고 실제 가상 컴퓨터 리소스를 확보하여 생성 중임을 볼 수 있습니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 프로비저닝이 완료되면 아래와 같이 가상 컴퓨터 정보와 관리 화면 팝업 됩니다.

|  |
| --- |
|  |

1. 리눅스 가상 컴퓨터 프로비저닝이 완료되면 SSH로 원격 접속할 수 있습니다.
   1. SSH로 접속하기 위한 가상 컴퓨터의 Public IP address (공용 IP 주소)를 아래 Essentials에서 확인 합니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. Putty를 실행 하고, Putty 주소 창에 가상 컴퓨터의 Public IP Address (공용 IP 주소)를 입력하고 ‘Open’을 클릭하여 접속합니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. 처음 가상 컴퓨터에 접속하는 경우 아래와 같은 보안 경고 창을 볼 수 있습니다. ‘Yes’를 클릭하여 계속 진행합니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. ID와 Password를 입력하여 접속을 완료 합니다.

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| *간혹 복잡한 암호 정책때문에 암호를 분실하는 경우가 발생할 수 있습니다. 이 때는 아래 그림에서처럼 User Name과 Password를 다시 설정하여 접속합니다. ‘Reset password’ 완료에는 1~2분 정도 소요 될 수 있습니다.* |
| C:\Users\hyssh\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCacheContent.Word\CVM101_22.png |

1. Apache를 설치하여 웹 서비스를 실행합니다.
   1. Putty로 가상 컴퓨터에 접속합니다. *이번 실습의 5번을 참고하여 접속합니다*.
   2. 순서대로 아래 명령 실행을 통해 update와 Apache 설치를 진행합니다.

|  |  |
| --- | --- |
| sudo apt-get update  sudo apt-get install apache2 | |
|  |  |

* 1. 브라우저를 열고 가상 컴퓨터 공용 IP 주소를 입력하여 웹 서비스에 접속을 시도 합니다.
     1. 가상 컴퓨터에서 응답이 없어 아래와 같이 네트워크 접속 오류가 발생합니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 네트워크 보안 그룹에 TCP 80 포트가 차단되어있어 웹 서비스가 실행함에도 불구하고 접속 할 수 없습니다. 따라서 네트워크 보안 그룹에 TCP 80 허용을 추가 하도록 합니다.
     1. 리소스 그룹에 가상 컴퓨터의 ‘Network interfaces’를 선택, 장착된 네크워크 카드 클릭합니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. 네트워크 인터페이스의 세팅(Settings)에서 Network Security Group을 클릭 합니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. Network Security Group을 클릭하면 Inbound security rule에 80이 허용되어 있지 않음을 확인 할 수 있습니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. Settings에 inbound security rules를 클릭하면 세부적인 규칙을 볼 수 있습니다. ‘+ADD’를 클릭하여 새로운 규칙을 추가 합니다.

|  |
| --- |
|  |

* + 1. 규칙을 쉽게 이해할 수 있는 Name(이름)을 입력 하고, Priority(순서)를 입력 합니다. 나머지는 그대로 두고 ‘OK’를 클릭하여 규칙 추가를 완료 합니다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 브라우저에서 가상 컴퓨터 공용 IP 주소를 입력하여 웹 서비스 접속이 되는지 확인합니다.

|  |
| --- |
|  |

실습을 완료 했습니다. 생성하신 리소스 그룹을 삭제하여 불필요한 비용 지출을 최소화 하도록 합니다.