

AZ-104. Challenge Lab 08

LAB 06. 가용성 집합에 Linux 가상 머신 만들기

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 허용되지 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
2023.08.30	1.0.0	우진환	LAB 06 내용 작성

목차

도전 과제	5
STEP 01. 가용성 집합 만들기	5
STEP 02. SSH 키 쌍 만들기.....	5
STEP 03. 가용성 집합에 LINUX 가상 머신 만들기.....	5
TASK 01. 가용성 집합 만들기	7
TASK 02. SSH 키 쌍 만들기	7
TASK 03. 가용성 집합에 LINUX 가상 머신 만들기	8

도전 과제

이 실습에서는 업데이트, 재부팅, 전원 및 네트워크 스위치 오류 발생 시 애플리케이션의 가용성을 유지하기 위해 프런트 엔드 티어에 대한 중복성을 구현합니다.

- 가용성 집합을 만듭니다.
- SSH 키 쌍을 만듭니다.
- 가용성 집합에 두 대의 Linux 가상 머신을 만듭니다.

STEP 01. 가용성 집합 만들기

- 다음 속성을 사용하여 가용성 집합을 만듭니다.

속성	값
리소스 그룹	rg1lod<xxxxxxxx>
이름	app-frontend-avset
지역	(US) East US
장애 도메인	2
업데이트 도메인	5
관리 디스크 사용	예

STEP 02. SSH 키 쌍 만들기

- 다음 속성을 사용하여 [Cloud Shell]의 Bash 세션을 시작합니다.

속성	값
Cloud Shell 지역	미국 동부
리소스 그룹	rg1lod<xxxxxxxx>
스토리지 계정	기존 스토리지 계정을 선택
파일 공유	cloud-shell-share

- [Cloud Shell]에서 RSA 알고리즘과 4096 비트의 키를 사용하여 새 SSH 키 쌍을 만듭니다.
- [Cloud Shell]에서 RSA 공개 키 값을 확인한 후 메모장에 붙여 넣습니다.

STEP 03. 가용성 집합에 Linux 가상 머신 만들기

- 다음 속성을 사용하여 2대의 Ubuntu Server 22.04 LTS 가상 머신을 만듭니다.

속성	가상 머신 1	가상 머신 2
리소스 그룹	rg1lod<xxxxxxxx>	
가상 머신 이름	app-frontend-vm1	app-frontend-vm2
지역	(US) East US	
가용성 옵션	가용성 집합	
가용성 집합	app-frontend-avset	
크기	Standard_DS1_v2	
인증 형식	SSH 공개 키	
사용자 이름	azureuser	
SSH 공개 키 원본	기존 퍼블릭 키 사용	
SSH 공개 키	앞서 확인했던 RSA 공개 키	

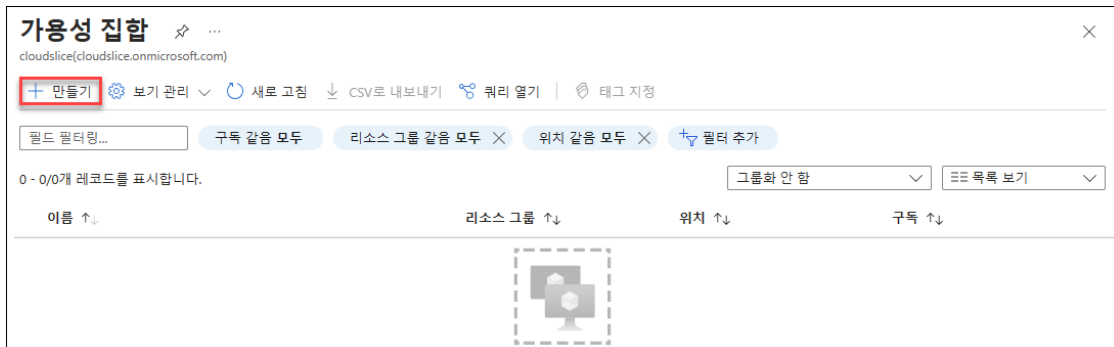
부트 진단	사용 안 함
-------	--------

2. 가용성 집합에서 두 대의 Linux 서버가 포함되었는지 확인합니다.

TASK 01. 가용성 집합 만들기

가용성 집합을 사용하여 프런트 엔드 서버 tier에 중복성을 제공할 수 있습니다. 이는 전원이나 네트워크 스위치에 장애가 발생하거나 서버를 재부팅해야 하는 경우 애플리케이션 가용성을 유지하는데 도움이 됩니다. 가용성 집합의 가상 머신은 신뢰성 향상을 위해 관리 디스크를 사용해야 합니다.

1. Azure 포털의 검색창에서 "가용성 그룹"을 검색한 후 클릭합니다. [가용성 집합] 블레이드에서 [만들기]를 클릭합니다.



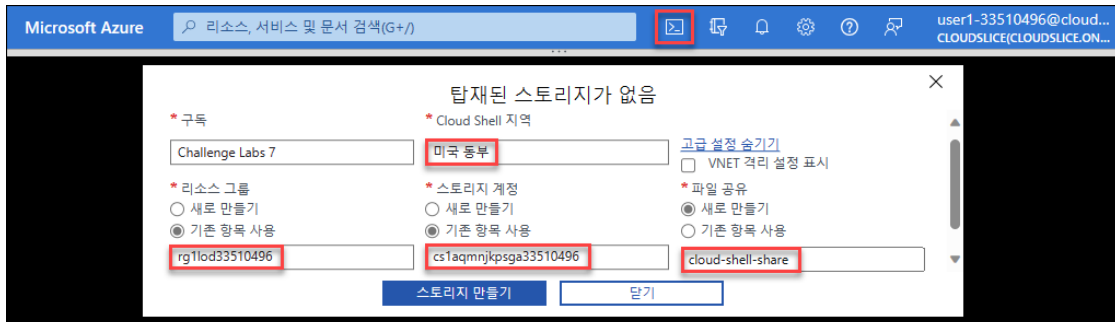
2. [가용성 집합 만들기] 블레이드의 [기본 사항] 탭에서 아래와 같이 구성한 후 [검토 + 만들기]를 클릭합니다. [검토 + 만들기] 탭에서 [만들기]를 클릭합니다.

- [프로젝트 정보 - 리소스 그룹]: rg1lod<xxxxxxxx>
- [인스턴스 정보 - 이름]: app-frontend-avset
- [인스턴스 정보 - 지역]: (US) East US
- [인스턴스 정보 - 장애 도메인]: 2
- [인스턴스 정보 - 업데이트 도메인]: 5
- [인스턴스 정보 - 관리 디스크 사용]: 예(맞춤)

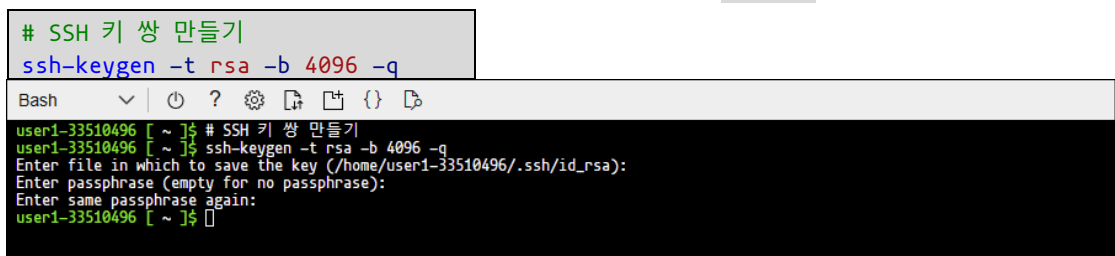
TASK 02. SSH 키 쌍 만들기

ssh-keygen 명령을 사용하여 SSH 키 쌍을 만든 다음 Azure에서 Linux 가상 머신을 만들 때 이 키 쌍을 사용할 수 있습니다.

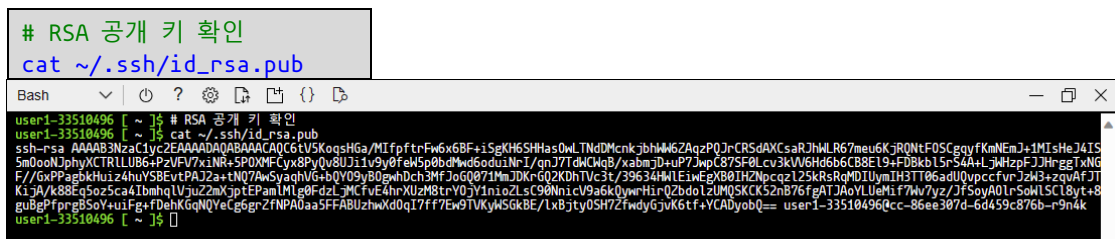
1. Azure 포털에서 [Cloud Shell]을 클릭한 후 "Bash"를 클릭합니다. [탑재한 스토리지가 없음] 창에서 "고급 설정 표시"를 클릭합니다. [탑재된 스토리지가 없음] 페이지에서 아래와 같이 구성한 후 [스토리지 만들기]를 클릭합니다.
 - Cloud Shell 지역: 미국 동부
 - 리소스 그룹: "기존 항목 사용"을 선택하고 rg1lod<xxxxxxxx> 리소스 그룹을 선택합니다.
 - 스토리지 계정: "기존 항목 사용"을 선택하고 표시되는 기존 스토리지 계정을 선택합니다.
 - 파일 공유: "새로 만들기"를 선택하고 "cloud-shell-share"를 입력합니다.



2. [Cloud Shell]의 Bash 세션에서 다음 명령을 실행하여 RSA 알고리즘을 사용하는 4096 bit의 SSH 키 쌍을 만듭니다. 파일 이름과 암호는 특별한 값을 입력하지 않고 <ENTER> 키를 누릅니다.



3. [Cloud Shell]의 Bash 세션에서 다음 명령을 실행하여 RSA 공개 키를 확인합니다. 확인한 키를 메모장에 복사합니다.



TASK 03. 가용성 집합에 Linux 가상 머신 만들기

1. Azure 포털에서 [리소스 만들기]를 클릭한 후 "Ubuntu Server 22.04 LTS"를 검색한 후 클릭합니다. [Ubuntu Server 22.04 LTS] 블레이드에서 [만들기]를 클릭합니다.



2. [가상 머신 만들기] 블레이드의 [기본 사항] 탭에서 아래와 같이 구성한 후 [모니터링] 탭으로 이동합니다.

- [프로젝트 정보 - 리소스 그룹]: rg1lod<xxxxxxxx>
- [인스턴스 정보 - 가상 머신 이름]: app-frontend-vm1
- [인스턴스 정보 - 지역]: (US) East US
- [인스턴스 정보 - 가용성 옵션]: 가용성 집합
- [인스턴스 정보 - 가용성 집합]: app-frontend-avset
- [인스턴스 정보 - 보안 유형]: 신뢰할 수 있는 시작 가상 머신
- [인스턴스 정보 - Azure Spot 할인으로 실행]: 선택하지 않습니다.
- [인스턴스 정보 - 크기]: Standard_DS1_v2
- [관리자 계정 - 인증 형식]: SSH 공개 키
- [관리자 계정 - 사용자 이름]: azureuser
- [관리자 계정 - SSH 공개 키 원본]: 기존 퍼블릭 키 사용
- [관리자 계정 - SSH 공개 키]: Bash 세션에서 복사했던 RSA 공개 키를 붙여 넣습니다.
- [인바운드 포트 규칙 - 공용 인바운드 포트]: 선택한 포트 허용
- [인바운드 포트 규칙 - 인바운드 포트 선택]: SSH (22)

가상 머신 만들기

기본 사항

디스크

네트워킹

관리

모니터링

고급

태그

검토 + 만들기

Linux 또는 Windows를 실행하는 가상 머신을 만듭니다. Azure Marketplace에서 이미지를 선택하거나 고유한 사용자 지정 이미지를 사용합니다. [기본] 탭을 완료하고 [검토 + 만들기]하여 기본 매개 변수로 가상 머신을 프로비전하거나, 전체 사용자 지정에 대해 각 탭을 검토합니다. [자세한 정보](#)

프로젝트 정보
배표된 리소스와 비용을 관리할 구독을 선택합니다. 풀더 같은 리소스 그룹을 사용하여 모든 리소스를 정리 및 관리합니다.

구독 *

리소스 그룹 *

[새로 만들기](#)

인스턴스 정보

가상 머신 이름 *

지역 *

가용성 옵션

입력에 따라 이 리소스를 부하 분산된 가상 머신을 관리, 구성 및 확장할 수 있는 가상 머신 확장 집합으로 만드는 것이 좋습니다. VMSS로 만들기

가용성 집합 *

[새로 만들기](#)

보안 유형

[보안 기능 구성](#)

이미지 *

[모든 이미지 보기](#) | [VM 생성 구성](#)

VM 아키텍처 ☐ ☒

Azure Spot 할인으로 실행 ☐

크기 *

[모든 크기 보기](#)

선택한 범위에 대한 정책 활동을 기준으로 한 항목 가용성입니다.
policyAssignment1116 ([정책 세부 정보](#))

관리자 계정

인증 형식 ☒ ☐

이제 Azure에서 자동으로 SSH 키 쌍을 생성하고 사용자가 나중에 사용할 수 있도록 저장할 수 있습니다. 가상 머신에 연결하는 빠르고 간단한 안전한 방법입니다.

사용자 이름 *

SSH 공개 키 원본

SSH 공개 키 *

[Azure에서의 SSH 키 만들기 및 사용에 대한 자세한 정보](#)

인바운드 포트 규칙
공용 인터넷에서 액세스할 수 있는 가상 머신 네트워크 포트를 선택하세요. [네트워킹] 탭에서 더 제한되거나 세분화된 네트워크 액세스를 지정할 수 있습니다.

공용 인바운드 포트 * ☐ ☒

인바운드 포트 선택 *

인터넷의 모든 트래픽이 기본적으로 차단됩니다. [VM] > [네트워킹] 페이지에서 인바운드 포트 규칙을 변경할 수 있습니다.

- [모니터링] 탭에서 부트 진단을 "사용 안 함"으로 선택한 후 [검토 + 만들기]를 클릭합니다. [검토 + 만들기] 탭에서 [만들기]를 클릭합니다.

가상 머신 만들기

기본 사항

디스크

네트워킹

관리

모니터링

고급

태그

검토 + 만들기

VM에 대한 모니터링 옵션을 구성합니다.

경고

권장 경고 규칙 사용 ☐

진단

부트 진단 ☐ ☐ ☒

OS 게스트 진단 사용 ☐

- 동일한 설정으로 app-frontend-vm2 이름의 가상 머신을 하나 더 만듭니다.

가상 머신 ✨ ...

cloudslice(cloudslice.onmicrosoft.com)

+ 만들기 > > 클래식으로 전환 > 예약 > > 보기 관리 > > 새로 고침 > > CSV로 내보내기 > > 쿼리 열기 | > 태그 지정 > 시작 ...

필드 필터링... 구독 같음 모두 형식 같음 모두 리소스 그룹 같음 모두 X 위치 같음 모두 X > 필터 추가

1 - 2/2개 레코드를 표시합니다. 그룹화 안 함 > > 목록 보기 >

<input type="checkbox"/>	이름 ↑↓	형식 ↑↓	구독 ↑↓	리소스 그룹 ↑↓	위치 ↑↓	상태 ↑↓	운영 체제 ↑↓
<input type="checkbox"/>	app-frontend-vm1	가상 머신	Challenge Labs 7	RG1LOD33510496	East US	실행 중	Linux
<input checked="" type="checkbox"/>	app-frontend-vm2	가상 머신	Challenge Labs 7	RG1LOD33510496	East US	실행 중	Linux

5. Azure 포털의 검색창에서 "가용성 집합"을 검색한 후 클릭합니다. [가용성 집합] 블레이드에서 **app-frontend-avset** 가용성 집합을 클릭합니다.

가용성 집합 ✨ ...

cloudslice(cloudslice.onmicrosoft.com)

+ 만들기 > > 보기 관리 > > 새로 고침 > > CSV로 내보내기 > > 쿼리 열기 | > 태그 지정

필드 필터링... 구독 같음 모두 리소스 그룹 같음 모두 X 위치 같음 모두 X > 필터 추가

1 - 1/1개 레코드를 표시합니다. 그룹화 안 함 > > 목록 보기 >

<input type="checkbox"/>	이름 ↑↓	리소스 그룹 ↑↓	위치 ↑↓	구독 ↑↓
<input checked="" type="checkbox"/>	app-frontend-avset	rg1lod33510496	East US	Challenge Labs 7

6. **[app-frontend-avset 가용성 집합]** 블레이드의 [개요]에서 두 대의 Linux 가상 머신이 서로 다른 장애 도메인과 업데이트 도메인에 배포되었는지 확인합니다.

app-frontend-avset ✨ ☆ ...

가용성 집합

검색 << 삭제 새로 고침

개요

활동 로그

액세스 제어(IAM)

태그

설정

구성

가상 머신

속성

새로운 고객은 가장 광범위한 기능으로고가용성을 위해 유연한 오케스트레이션 모드가 포함된 가상 머신 확장 집합을 선택하는 것이 좋습니다. 가상 머신 확장 집합을 사용하면 VM 인스턴스를 중앙에서 관리, 구성 및 업데이트할 수 있으며 수요 또는 정의된 일정에 따라 VM 인스턴스 수를 자동으로 늘리거나 줄일 수 있습니다. 가용성 집합은고가용성만 제공합니다.

기본 정보 JSON 보기

가상 머신 검색

이름	상태	공동 배치 상태	장애 도메인	업데이트 도메인
app-frontend-vm1	실행 중		0	0
app-frontend-vm2	실행 중		1	1