

AZ-104. Challenge Lab 06

LAB 01. SQL Server를 호스팅하는 Azure VM 프로비저닝

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
2023.08.27	1.0.0	우진환	LAB 01 내용 작성

목차

도전 과제	5
STEP 01. SQL SERVER를 호스팅하는 AZURE 가상 머신 만들기	5
STEP 02. AZURE 가상 머신에 데이터 디스크 추가.....	5
STEP 03. 새 데이터 디스크를 사용하여 데이터베이스 만들기.....	5
TASK 01. SQL SERVER를 호스팅하는 AZURE 가상 머신 만들기	7
TASK 02. AZURE 가상 머신에 데이터 디스크 추가	9
TASK 03. 새 데이터 디스크를 사용하여 데이터베이스 만들기	12

도전 과제

이 실습에서는 Microsoft SQL Server를 호스팅하는 Azure 가상 머신을 배포합니다.

- SQL Server를 호스팅하는 Azure 가상 머신을 만듭니다.
- 가상 머신에 데이터 디스크를 추가합니다.
- 새 데이터 디스크를 사용하여 데이터베이스를 만듭니다.

STEP 01. SQL Server를 호스팅하는 Azure 가상 머신 만들기

- 다음 속성을 사용하여 SQL Server를 호스팅하는 가상 머신을 만듭니다.

속성	값
리소스 그룹	corp-data1od<xxxxxxxx>
가상 머신 이름	SQLVM1
지역	(US) East US
이미지	Free SQL Server License: SQL 2022 Developer on Windows Server 2022 - x64 Gen2
크기	Standard_DS3_v2 - 4 vcpu, 14GiB 메모리
사용자 이름	azureAdmin
암호	Pa55w.rd1234
OS 디스크 유형	프리미엄 SSD
부트 진단	사용 안 함
SQL 연결	프라이빗(가상 네트워크 내)
포트	1433
SQL 인증	사용

STEP 02. Azure 가상 머신에 데이터 디스크 추가

- SQLVM1 가상 머신에 다음 속성을 사용하여 데이터 디스크를 추가합니다.

LUN	디스크 이름	스토리지 유형	크기(GiB)
2	DWDataFiles	표준 HDD	128

- SQLVM1 가상 머신에 RDP로 연결합니다.
- SQLVM1 가상 머신에서 새로 추가한 디스크를 NTFS 파일 시스템으로 H 드라이브 문자명으로 포맷한 후 "DWDataFiles" 볼륨 레이블을 지정합니다.
- 새로 추가한 디스크에 "DWDataFiles" 이름의 폴더를 만듭니다.

STEP 03. 새 데이터 디스크를 사용하여 데이터베이스 만들기

- SQLVM1 가상 머신에서 SSMS를 실행한 후 Windows 인증으로 SQL Server에 연결합니다.
- 다음 속성을 사용하여 새 데이터베이스를 만듭니다.

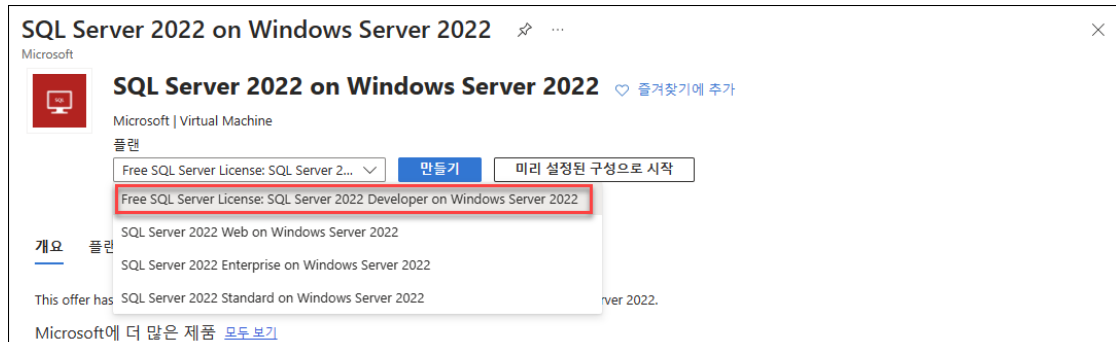
속성	값
Database name	MyDWDB
데이터베이스 파일 경로	H:\DWDataFiles

트랜잭션 로그 파일 경로	G:\log\
---------------	---------

3. H:\DWDataFiles\ 폴더에 MyDWDB.mdf 파일이 만들어졌고 G:\log\ 폴더에 MyDWDB_log.ldf 파일이 만들어진 것을 확인합니다.

TASK 01. SQL Server를 호스팅하는 Azure 가상 머신 만들기

1. Azure 포털에서 [리소스 만들기]를 클릭한 후 "SQL Server 2022"를 검색합니다. [SQL Server 2022 on Windows Server 2022] 타일을 클릭합니다. [SQL Server 2022 on Windows Server 2022] 블레이드에서 "Free SQL Server License: SQL Server 2022 Developer on Windows Server 2022"를 선택한 후 [만들기]를 클릭합니다.



2. [가상 머신 만들기] 블레이드의 [기본 사항] 탭에서 아래와 같이 구성한 후 [다음]을 클릭합니다.
 - [프로젝트 정보 - 리소스 그룹]: corp-datalod<xxxxxxxx>
 - [인스턴스 정보 - 가상 머신 이름]: SQLVM1
 - [인스턴스 정보 - 지역]: (US) East US
 - [인스턴스 정보 - 가용성 옵션]: 인프라 중복이 필요하지 않습니다.
 - [인스턴스 정보 - 보안 유형]: 신뢰할 수 있는 시작 가상 머신
 - [인스턴스 정보 - Azure Spot 할인으로 실행]: 선택하지 않습니다.
 - [인스턴스 정보 - 크기]: Standard_DS3_v2
 - [관리자 계정 - 사용자 이름]: azureAdmin
 - [관리자 계정 - 암호]: Pa55w.rd1234
 - [인바운드 포트 규칙 - 공용 인바운드 포트]: 선택한 포트 허용
 - [인바운드 포트 규칙 - 인바운드 포트 선택]: RDP (3389)
 - [라이선싱 - 기존 Windows Server 라이선스를 사용하시겠습니까?]: 선택하지 않습니다.

가상 머신 만들기

기본 사항 디스크 네트워킹 관리 모니터링 고급 SQL Server 설정 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
배정된 리소스와 비용을 관리할 구독을 선택합니다. 폴더 같은 리소스 그룹을 사용하여 모든 리소스를 정리 및 관리합니다.

구독 *
리소스 그룹 * [새로 만들기](#)

인스턴스 정보
가상 머신 이름 *
지역 *
가용성 옵션
보안 유형 [보안 기능 구성](#)
이미지 * [모든 이미지 보기](#) | VM 생성 구성
VM 아키텍처 ☒ x64
☐ Arm64
Arm64는 선택한 이미지에서 지원되지 않습니다.
Azure Spot 할인으로 실행 ☐
크기 * [모든 크기 보기](#)
선택한 범위에 대한 정책 할당을 기준으로 한 항목 가용성입니다.
policyAssignment901 ([정책 세부 정보](#))

관리자 계정
사용자 이름 *
암호 *
암호 확인 *

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 * ☒ 선택한 포트 허용
☐ 없음
인바운드 포트 선택 *
인터넷의 모든 트래픽이 기본적으로 차단됩니다. [VM] > [네트워킹] 페이지에서 인바운드 포트 규칙을 변경할 수 있습니다.

라이선싱
Azure 하이브리드 혜택을 사용하여 이미 소유한 라이선스로 최대 49%를 절약하세요. [자세한 정보](#)
기존 Windows Server 라이선스를 사용하시겠습니까? ☐
[Azure 하이브리드 혜택 준수 검토](#)

3. [디스크] 탭에서 OS 디스크 유형을 "프리미엄 SSD(로컬 중복 스토리지)"로 선택한 다음 [모니터링] 탭을 클릭합니다.

가상 머신 만들기

기본 사항 디스크 네트워킹 관리 모니터링 고급 SQL Server 설정 태그 검토 + 만들기

Azure VM에 하나의 운영 체제 디스크와 단기 저장을 위한 임시 디스크가 있습니다. 추가 데이터 디스크를 연결할 수 있습니다. VM의 크기에 따라 사용 가능한 스토리지 유형 및 허용된 데이터 디스크 수가 결정됩니다. [자세한 정보](#)

VM 디스크 암호화
Azure Disk Storage 암호화는 클라우드에 유지할 때 기본적으로 미사용 Azure 관리 디스크(OS 및 데이터 디스크)에 저장된 데이터를 자동으로 암호화합니다.
호스트에서 암호화 ☐
선택한 구독에 대해 호스트 암호화가 등록되지 않았습니다.
[이 기능 사용에 대해 자세히 알아보기](#)

OS 디스크
OS 디스크 유형 *
VM으로 삭제 ☒
키 관리

4. [모니터링] 탭에서 부트 진단 설정을 "사용 안 함"으로 선택하고 [SQL Server 설정] 탭으로 이동합니다.

가상 머신 만들기 ...

기본 사항 디스크 네트워크 관리 모니터링 고급 SQL Server 설정 태그 검토 + 만들기

VM에 대한 모니터링 옵션을 구성합니다.

경고

권장 경고 규칙 사용 ☐

진단

부트 진단 ☐ 관리형 스토리지 계정으로 사용하도록 설정(권장)
☐ 사용자 지정 스토리지 계정으로 사용하도록 설정
☒ 사용 안 함

OS 게스트 진단 사용 ☐

5. [SQL Server 설정] 탭에서 아래와 같이 구성한 후 [검토 + 만들기]를 클릭합니다. [검토 + 만들기] 탭에서 [만들기]를 클릭합니다.

- [보안 및 네트워크 - SQL 연결]: 프라이빗(가상 네트워크 내)
- [보안 및 네트워크 - 포트]: 1433
- [SQL 인증 - SQL 인증]: 사용
- 다른 설정은 기본값을 사용합니다.

가상 머신 만들기 ...

기본 사항 디스크 네트워크 관리 모니터링 고급 SQL Server 설정 태그 검토 + 만들기

보안 및 네트워크

SQL 연결 *

포트 *

SQL 인증

SQL 인증 ☐ 사용 안 함 ☒ 사용

로그인 이름 *

암호 *

Azure Key Vault 통합 ☐ 사용 안 함 ☒ 사용

TASK 02. Azure 가상 머신에 데이터 디스크 추가

1. 새로 만든 [SQLVM1 가상 머신] 블레이드로 이동합니다. [설정 - 디스크]로 이동한 후 다음과 같은 값으로 데이터 디스크를 추가하고 [저장]을 클릭합니다.

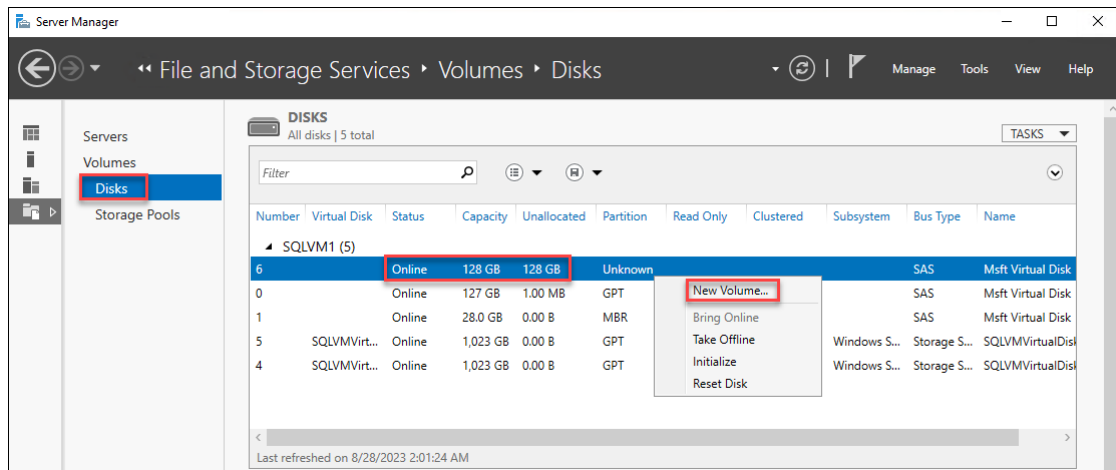
LUN	디스크 이름	스토리지 유형	크기(GiB)
2	DWDataFiles	표준 HDD(로컬 중복 스토리지)	128



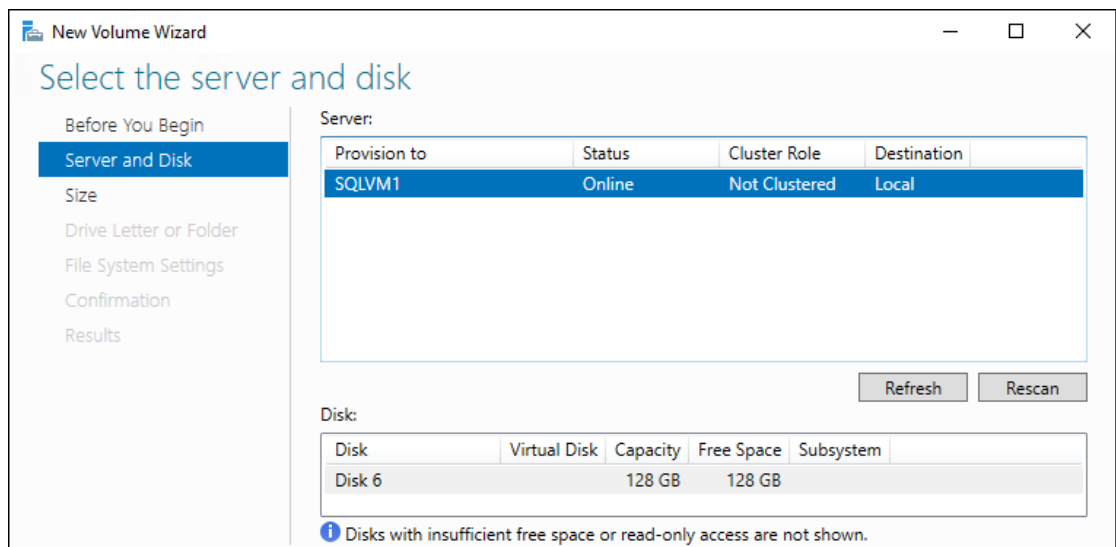
2. [SQLVM1 가상 머신] 블레이드의 [설정 - 연결]로 이동한 후 [원시 RDP] 타일에서 [선택]을 클릭합니다. [원시 RDP] 창에서 [RDP 파일 다운로드]를 클릭합니다. 다운로드한 파일을 실행하고 사용자 이름(azureAdmin)과 암호(Pa55w.rd1234)를 사용하여 로그인합니다.



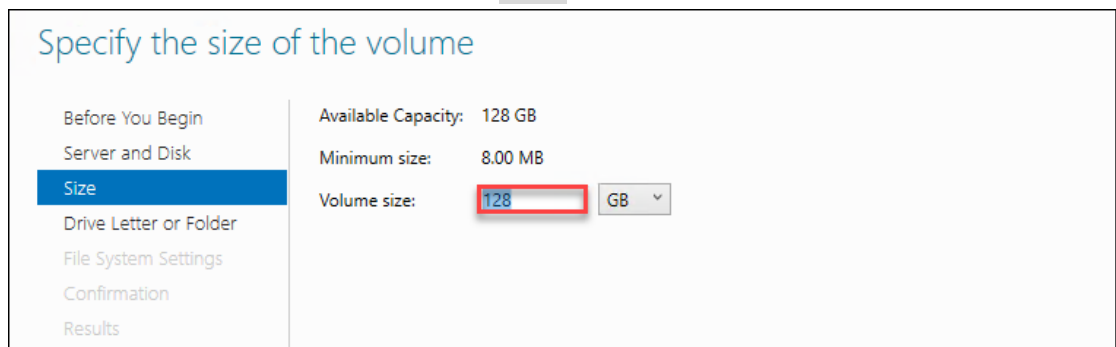
3. SQLVM1 가상 머신의 [Server Manager]에서 [File and Storage Services - Volumes - Disks]로 이동합니다. "Unknown" 상태의 디스크를 마우스 우 클릭한 후 [New Volume...]을 클릭합니다.



4. [New Volume Wizard] 창의 [Before you begin] 페이지에서 [Next]를 클릭합니다. [Select the server and disk] 페이지에서 선택한 디스크가 표시되는 것을 확인하고 [Next]를 클릭합니다. [Offline or Uninitialized Disk] 창이 표시되면 [OK]를 클릭합니다.



5. [Specify the size of the volume] 페이지에서 128GB 크기를 유지하고 [Next]를 클릭합니다.



6. [Assign to a driver letter or folder] 페이지에서 드라이브 문자명을 H로 선택한 후 [Next]를 클릭합니다.

Assign to a drive letter or folder

Before You Begin
Server and Disk
Size
Drive Letter or Folder
File System Settings
Confirmation
Results

Select whether to assign the volume to a drive letter or a folder. When you assign a volume to a folder, the volume appears as a folder within a drive, such as D:\UserData.

Assign to:

☒ Drive letter: **H**

☐ The following folder: **Browse...**

☐ Don't assign to a drive letter or folder.

7. [Select file system settings] 페이지에서 "Volume label"에 "DWDDataFiles"를 입력한 후 [Next]를 클릭합니다. [Confirm selections] 페이지에서 [Create]를 클릭합니다. 볼륨이 만들어지면 [Close]를 클릭합니다.

Select file system settings

Before You Begin
Server and Disk
Size
Drive Letter or Folder
File System Settings
Confirmation
Results

File system: **NTFS**

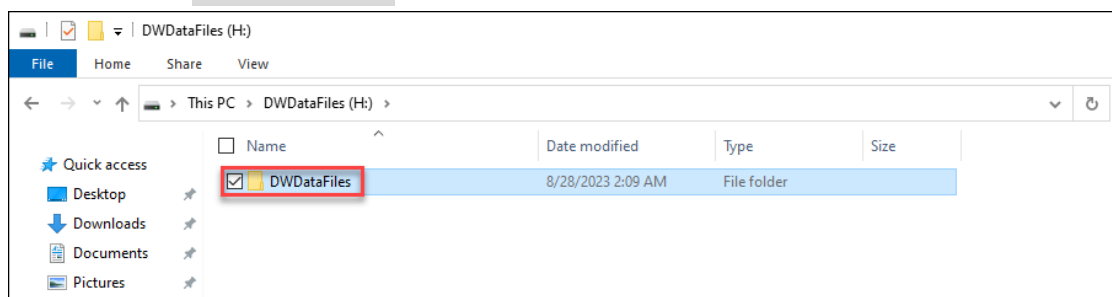
Allocation unit size: **Default**

Volume label: **DWDDataFiles**

☐ Generate short file names (not recommended)

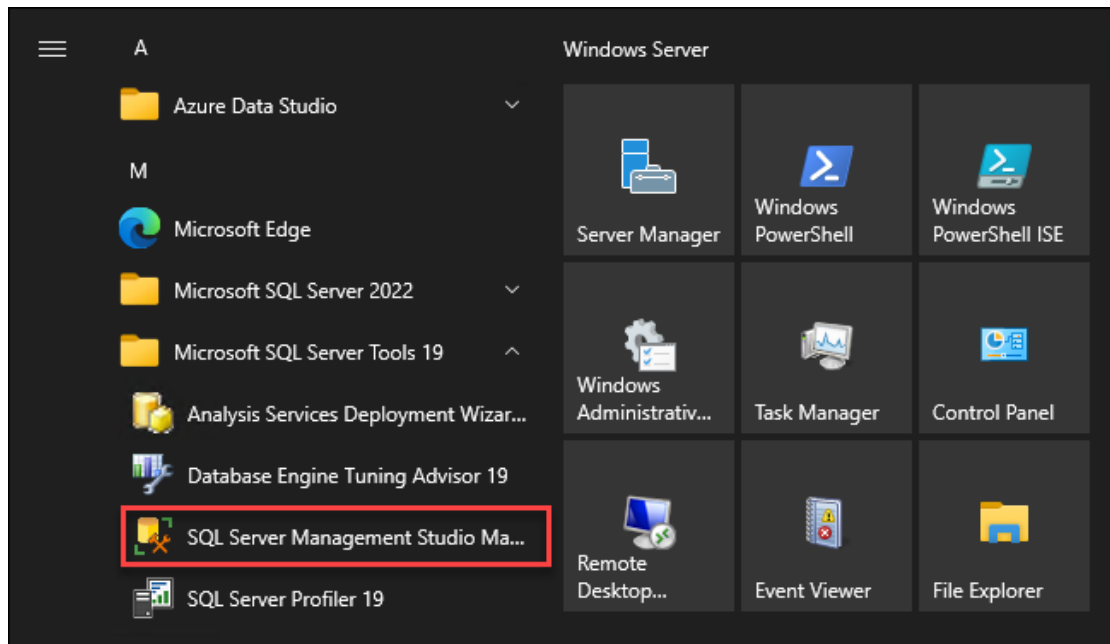
Short file names (8 characters with 3-character extensions) are required for some 16-bit applications running on client computers, but make file operations slower.

8. [탐색기]를 열고 **H:\DWDDataFiles** 폴더를 만듭니다.

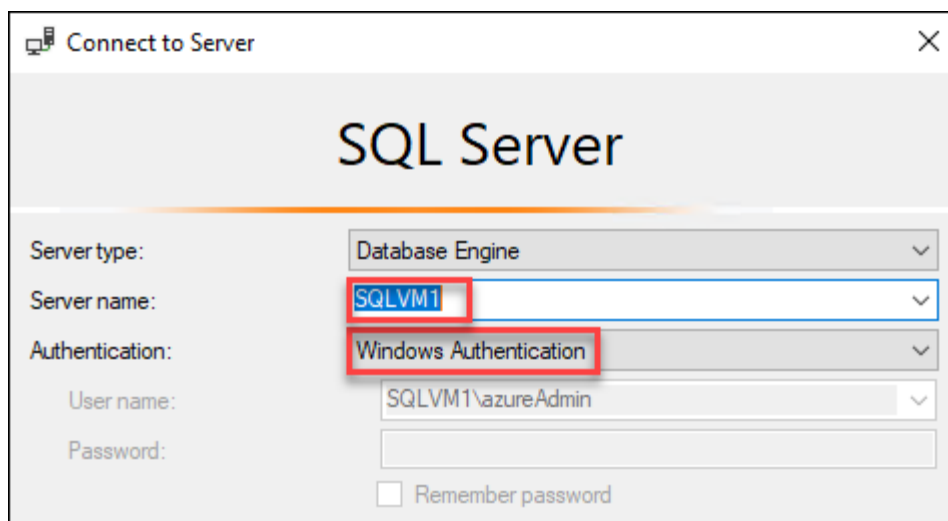


TASK 03. 새 데이터 디스크를 사용하여 데이터베이스 만들기

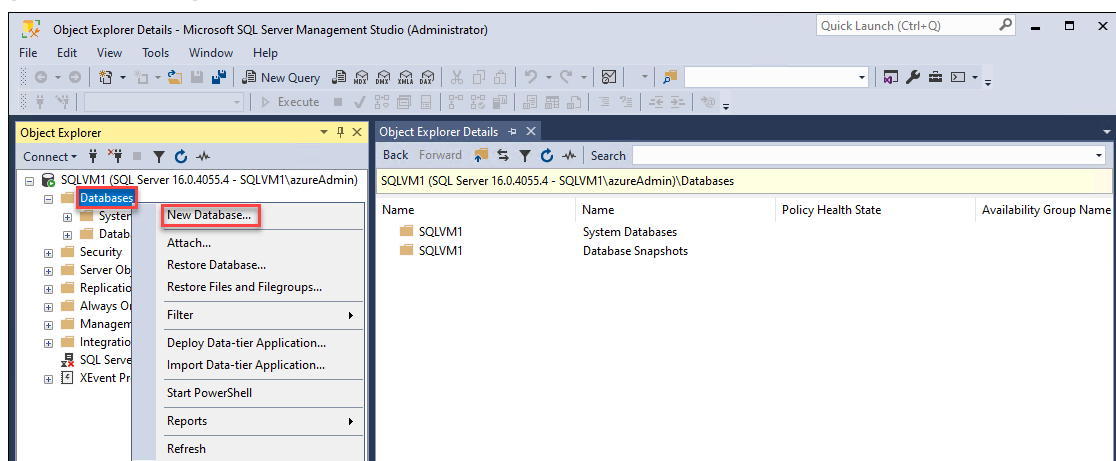
1. **SQLVM1** 가상 머신에서 [Microsoft SQL Server Management Studio]를 실행합니다.



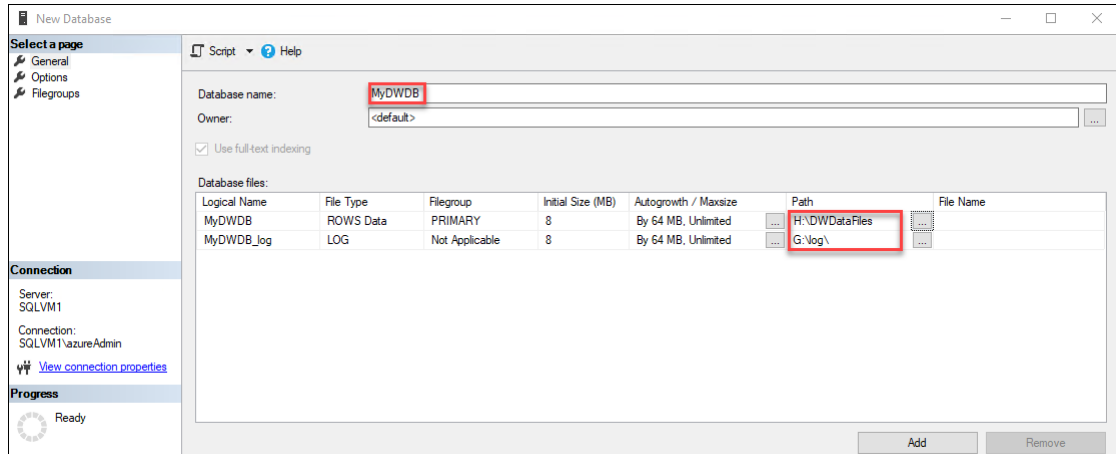
2. [Connect to Server] 창에서 기본 설정을 사용하여 [Connect]를 클릭합니다.



3. [Microsoft SQL Server Management Studio] 창에서 [SQLVM1 - Databases]를 마우스 우 클릭한 후 [New Database...]를 클릭합니다.



4. [New Database] 창의 [General] 탭에서 아래와 같이 구성한 후 [OK]를 클릭합니다.
- Database name: MyDWDB
 - 데이터베이스 경로: H:\DWDataFiles
 - 로그 경로: G:\log\



5. [탐색기]를 열고 H:\DWDataFiles\ 폴더로 이동한 후 MyDWDB.mdf 파일이 표시되고 G:\log\MyDWDB_log.ldf 파일이 표시되는지 확인합니다.

