

## 과제

작성자: Y2023011 윤요섭

# SQL Database 실습

## 1-1. SQL Database 서버 만들기 (기본)

Microsoft Azure | 리소스, 서비스 및 문서 검색(0+)

홈 > SQL 데이터베이스 > SQL 데이터베이스 만들기 >

### SQL Database 서버 만들기

Microsoft

**서버 정보**

이름 및 위치 계정을 포함하여 이 서버에 대한 필수 설정을 입력하세요. 이 서버(는) 데이터베이스와 동일한 구독 및 리소스 그룹에 생성됩니다.

서버 이름 \*

위치 \*

인증

이 서버에 액세스하는 데 사용할 인증 방법을 선택하세요. SQL 인증을 사용하여 서버에 액세스하려면 서버 관리자 로그인 및 암호를 생성하고 Azure AD 인증을 선택하세요. 자세한 정보 보기

인증 방법

☐ Azure Active Directory(Azure AD) 인증만 사용

☐ SQL 및 Azure AD 인증 모두 사용

☒ SQL 인증 사용

서버 관리자 로그인 \*

암호 \*

암호 확인 \*

Microsoft Azure | 리소스, 서비스 및 문서 검색(0+)

홈 > SQL 데이터베이스 >

### SQL 데이터베이스 만들기

Microsoft

**기본** | 네트워크 | 보안 | 추가 설정 | 태그 | 검토 | 만들기

원하는 구성으로 SQL 데이터베이스를 만듭니다. [기본] 탭을 완료한 후 [검토] + [만들기]로 가서 적절한 기본값으로 프로비전하거나, 각 탭을 방문하여 사용자 지정합니다. 자세한 정보 보기

**프로젝트 세부 정보**

비밀한 리소스와 비용을 관리할 구독을 선택합니다. 최대 같은 리소스 그룹을 사용하여 모든 리소스를 정리 및 관리합니다.

구독 \*

리소스 그룹 \*

데이터베이스 정보

논리 서버를 선택하고 컴퓨터 및 스토리지 리소스를 구성하는 것을 포함하여 이 데이터베이스의 필수 설정을 입력합니다.

데이터베이스 이름 \*

서버 \*

SQL Elastic Pool을 사용하시겠습니까? ☐ 예 ☒ 아니요

크로프트 환경 ☒ 개발 ☐ 생산

**비용 요약**

범용 (GP, S, Gen5, 1)	0.14
GB(128)당 비용	x 41.6
Max storage(GB)	
예약 스토리지 비용/월	5.65 USD
일부당 비용/VCORE/초 1	0.000164 USD

**참고**

1. 서버리스 데이터베이스는 CPU 및 메모리 사용량을 포함하여 <Core 단위>로 요금이 청구됩니다. 서버리스 영구적 데이터 저장 정보

## 1-2. SQL Database 서버 만들기 (네트워킹)

홈 > SQL 데이터베이스 >

### SQL 데이터베이스 만들기

Microsoft

기본 네트워킹 보안 추가 설정 태그 검토 + 만들기

서버에 대한 네트워크 액세스 및 연결을 구성하세요. 아래에서 선택한 서버 'sqlserver011' 및 이 서버에서 관리하는 모든 데이터베이스에 적용됩니다. 자세한 정보 >

#### 네트워크 연결

파블릭 엔드포인트 또는 프라이빗 엔드포인트를 통해 서버에 대한 연결을 구성하는 옵션을 선택하세요. (액세스 권한 없음)을 선택하면 기본값을 사용하여 생성되며 서버 생성 후 연결 방법을 구성할 수 있습니다. 자세한 정보 >

연결 방법 \* ○

☐ 액세스 권한 없음

☒ 파블릭 엔드포인트

☐ 프라이빗 엔드포인트

#### 방화벽 규칙

Azure 서비스 및 리소스가 이 서버에 액세스할 수 있도록 허용할 수 있도록 설정하면 규칙을 속할 수도 있고 속하지 않을 수도 있는 Azure 공개 내의 모든 리소스로부터의 통신이 허용됩니다. 자세한 정보 >

원격 클라이언트 IP 주소 추가를 (예)로 설정하면 서버 방화벽에 클라이언트 IP 주소에 대한 항목이 추가됩니다.

Azure 서비스 및 리소스가 이 서버에 액세스할 수 있도록 허용 \*

원격 클라이언트 IP 주소 추가 \*

#### 연결 정책

클라이언트가 SQL 데이터베이스 서버와 통신하는 방법을 구성합니다. 자세한 정보 >

연결 정책 ○

☒ 기본값 - Azure 내부에서 시작되는 모든 클라이언트 연결에 대해 리디렉션 정책을 사용하고 Azure 외부에서 시작되는 모든 클라이언트 연결에 대해 프록시를 사용합니다.

☐ 프록시 - 모든 연결은 Azure SQL Database 게이트웨이를 통해 프록시됩니다.

SQL

비용 요약

비용 (GP_5_Gen5_1)	
GB(USD)당 비용	0.14
Max storage <sup>1</sup> (단위:GB)	x 41.6
대상 스토리지 비용/월	5.65 USD
컴퓨팅 비용(VCORE/초) <sup>1</sup>	0.000164 USD

참고

<sup>1</sup> 서버리스 데이터베이스는 CPU 및 메모리 사용량을 조합하여 vCore 단위로 요금이 청구됩니다. 서버리스 청구에 대한 자세한 정보

## 1-3. SQL Database 서버 만들기 (추가 설정)

홈 > SQL 데이터베이스 >

### SQL 데이터베이스 만들기

Microsoft

기본 네트워킹 보안 추가 설정 태그 검토 + 만들기

데이터 연결 및 예제 데이터를 포함하여 추가 구성 단계 변수를 사용자 지정합니다.

#### 데이터 원본

새 데이터베이스를 채우려면 빈 데이터베이스로 시작하거나, 백업에서 복원하거나, 예제 데이터를 선택합니다.

기본 데이터 사용 \*

AdventureWorks는 샘플 데이터베이스로 만들어집니다.

#### 데이터베이스 데이터 연결

데이터베이스 데이터 연결은 데이터를 비교하고 집합하는 규칙을 정의하며, 데이터베이스를 만든 후에는 변경할 수 없습니다. 기본 데이터베이스 데이터 연결은 SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS입니다. 자세한 정보 >

데이터 연결 ○

SQL

비용 요약

비용 (GP_5_Gen5_1)	
GB(USD)당 비용	0.14
Max storage <sup>1</sup> (단위:GB)	x 41.6
대상 스토리지 비용/월	5.65 USD
컴퓨팅 비용(VCORE/초) <sup>1</sup>	0.000164 USD

참고

<sup>1</sup> 서버리스 데이터베이스는 CPU 및 메모리 사용량을 조합하여 vCore 단위로 요금이 청구됩니다. 서버리스 청구에 대한 자세한 정보

## 1-4. SQL Database 서버 만들기 (검토 + 만들기)

Microsoft Azure

리소스, 서비스 및 문서 검색(0/7)

홈 > SQL 데이터베이스 >

### SQL 데이터베이스 만들기

Microsoft

기본 네트워킹 보안 추가 설정 태그 검토 + 만들기

#### 재원 정보

SQL 데이터베이스

Microsoft

사용 약관 | 개인 정보 취급 방침

세상 비용

스토리지 비용 5.65 USD/월 + 컴퓨팅 비용 0.000164 USD/vCore/초

#### 사용 약관

"만들기"를 클릭함으로써 본인은 (a) 위의 해당 Marketplace 제품과 관련된 약관 및 개인정보처리방침에 동의하고, (b) Microsoft가 현재 공개 방법으로 제품과 관련된 요금을 내 Azure 구독과 관련된 대금 청구 주기로 청구하도록 권한을 부여하는 데 동의합니다. 또한 (c) Microsoft가 지원, 청구 및 기타 거래 목적으로 내 연락처 정보, 트랜잭션 정보 및 사용자 정보를 제품 공급자와 공유할 수 있다는 데 동의합니다. Microsoft는 타사 제품에 대한 권리를 제공하지 않습니다. 자세한 내용은 다음 페이지를 참조하세요. Azure Marketplace 약관입니다. >

#### 기본

구독	Azure for Students
리소스 그룹	rg-database
지역	Korea Central
데이터베이스 이름	testdb2023011
서버	(새로 만들기) sqlserver011
인증 방법	SQL 인증
서버 관리자 로그인	sqluser011
컴퓨팅 + 스토리지	범용 - 서버리스: 표준 시리즈(Gen5), 1 vCore, 32 GB 스토리지, 영역 중복 사용 안 함
백업 스토리지 중복	지역 중복 백업 스토리지

SQL

비용 요약

비용 (GP_5_Gen5_1)	
GB(USD)당 비용	0.14
Max storage <sup>1</sup> (단위:GB)	x 41.6
대상 스토리지 비용/월	5.65 USD
컴퓨팅 비용(VCORE/초) <sup>1</sup>	0.000164 USD

참고

<sup>1</sup> 서버리스 데이터베이스는 CPU 및 메모리 사용량을 조합하여 vCore 단위로 요금이 청구됩니다. 서버리스 청구에 대한 자세한 정보

## 1-5. SQL 데이터베이스 배포

## 1-6. 리소스로 이동

## 1-7. 쿼리 편집기로 이동

## 1-8. 쿼리 수행 후, 질의 결과 보기

The screenshot shows the Microsoft Azure Data Studio interface. The top bar indicates the connection is to 'testdbY2023011 (sqlserver011/testdbY2023011)'. The left sidebar shows the '쿼리 편집기(미리 보기)' (Query Editor (Preview)) tab. The main editor displays a SQL query:

```
1 SELECT TOP 20 pc.name as CategoryName, p.name as ProductName
2 FROM SalesLT.ProductCategory pc
3 JOIN SalesLT.Product p
4 ON pc.productcategoryid = p.productcategoryid;
```

Below the query editor, the '결과' (Results) tab is active, showing a table with two columns: 'CategoryName' and 'ProductName'. The results are as follows:

CategoryName	ProductName
Road Frames	HL Road Frame - Black, 58
Road Frames	HL Road Frame - Red, 58
Helmets	Sport-100 Helmet, Red
Helmets	Sport-100 Helmet, Black
Socks	Mountain Bike Socks, M

## Azure Storage Account 실습

### 2-1. 저장소 계정 만들기

[모든 서비스](#) > [스토리지 계정](#) >

#### 저장소 계정 만들기

[기본](#) [고급](#) [네트워킹](#) [데이터 보호](#) [암호화](#) [태그](#) [검토](#)

##### 프로젝트 정보

새 스토리지 계정을 만들 구독을 선택합니다. 다른 리소스와 함께 스토리지 계정을 구성하고 관리할 새 리소스 그룹 또는 기존 리소스 그룹을 선택합니다.

구독 \*

리소스 그룹 \*  [새로 만들기](#)

##### 인스턴스 정보

스토리지 계정 이름 ① \*

지역 ① \*  [예지 영역에 배포](#)

성능 ① \* ☒ 표준: 대부분 시나리오에 권장됨(범용 v2 계정)  
☐ 프리미엄: 짧은 대기 시간이 필요한 경우에 권장됩니다.

중복 ① \*

[검토](#)

[< 이전](#)

[다음: 고급 >](#)

[피드백 보내기](#)

## 2-2. 컨테이너 생성

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, the navigation pane is open, showing the 'Container' option under 'Data Storage'. The main area displays the 'mystorage2023011 | 컨테이너' page. A '새 컨테이너' (New Container) dialog is open on the right. The dialog has a title bar with a close button. It contains a form with the following fields: '이름' (Name) with the value 'blob011', '익명 액세스 수준' (Anonymous Access Level) set to '프라이빗(익명 액세스 없음)' (Private (No anonymous access)), and a blue information box stating: '이 스토리지 계정에서 익명 액세스가 비활성화되어 있으므로 액세스 수준이 비공개로 설정됩니다.' (Because anonymous access is disabled in this storage account, the access level is set to Private). Below the form is a '고급' (Advanced) section. At the bottom of the dialog are two buttons: '만들기' (Create) and '피드백 제공' (Provide feedback).

## 2-3. 파일 업로드

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, the navigation pane is open, showing the 'Storage Explorer' option under 'Data Storage'. The main area displays the 'mystorage2023011 | 스토리지 브라우저' page. A 'Blob 업로드' (Blob Upload) dialog is open on the right. The dialog has a title bar with a close button. It contains a large dashed box for file selection with a cloud upload icon and the text: '1개 파일이 선택되었습니다. product1.json' (1 file selected. product1.json). Below this is a '기본 컨테이너 선택' (Select default container) section with a dropdown menu showing 'blob011'. There is also a checkbox for '파일이 이미 있는 경우 덮어쓰기' (Overwrite if file already exists). At the bottom of the dialog are two buttons: '업로드' (Upload) and '피드백 보내기' (Send feedback).

## 2-4. Daka Lake Gen2 업그레이드

Microsoft Azure | 리소스, 서비스 및 문서 검색하기

mystoragey2023011 | Data Lake Gen2 업그레이드

이 계정은 Azure Data Lake Gen2 기능으로 업그레이드되었습니다. 이 작업을 되돌릴 수 없습니다.

- 1단계: 업그레이드하기 전에 계정 변경 내용 검토 - 완료됨
- 2단계: 업그레이드하기 전에 계정 유효성 검사 - 완료됨
- 3단계: 계정 업그레이드 - 완료됨

업그레이드하는 동안 스토리지 계정은 오프라인 상태가 됩니다. 업그레이드를 완료하는 데 몇 시간이 걸릴 수 있습니다. 업그레이드한 후에는 계정을 되돌릴 수 없습니다.

업그레이드 성공(100% 완료)

Windows 정품 인증  
[설정]으로 이동하여 Windows를 정품 인증합니다.

## 2-5. 폴더 생성 한 뒤, 파일 업로드 후 확인

Microsoft Azure | 리소스, 서비스 및 문서 검색하기

mystoragey2023011 | 스토리지 브라우저

Blob 컨테이너 > blob011 > products

업로드 방법: 액세스 키 (Azure AD 사용자 계정으로 전환)

업로드 방법: 액세스 키 (Azure AD 사용자 계정으로 전환)

항목 1개 모두 표시

이름	마지막으로 수정한 날짜	액세스 계층	Blob 유형	크기	현재 상태
product2.json	2023. 9. 22. 오후 9:53:23	읽기(유지)	블록 Blob	341 B	사용 가능

## 2-6. Azure Files Share

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, the navigation pane is open, showing the 'Storage Explorer' section. The main area displays the 'New File Share' dialog box. The dialog box has a title bar '새 파일 공유' and a close button. It contains the following fields and options:

- 이름 \***: A text input field containing 'filesharetest'.
- 계층**: A dropdown menu set to '트랜잭션 최적화됨'.
- 성능**: A section showing performance settings:
  - 최대 IO/초: 1000
  - 송신 속도: 60 MiB/초
  - 수신 속도: 60 MiB/초
  - 최대 용량: 5TiB
  - 대용량 파일 공유: Disabled
- 이름 \***: A section with a warning icon and text: '이 스토리지 계정에 대해 대용량 파일 공유를 사용하도록 설정하여 성능 및 최대 공유 용량을 개선할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)'.
- 이름 \***: A section with an information icon and text: '이 공유와 함께 SMB 프로토콜을 사용하려면 포트 445를 통해 통신할 수 있는지 확인하세요. 이 스크립트는 [Windows 클라이언트](#) 및 [Linux 클라이언트](#)에 도움이 될 수 있습니다. [포트 445 문제를 피해 가십시오](#). 방법 알아보기'.

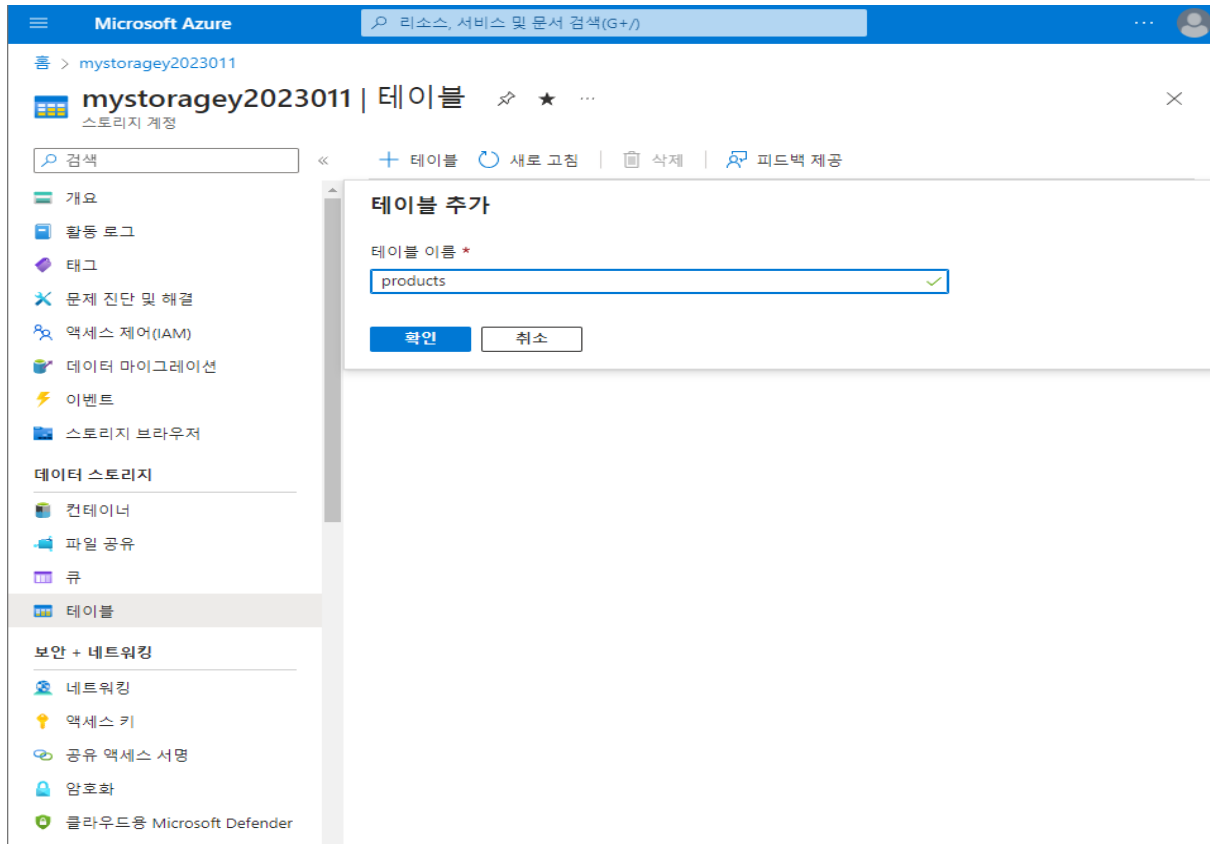
At the bottom of the dialog box, there are two buttons: '만들기' (Create) and '취소' (Cancel).

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The main area displays the 'File Shares' page for the storage account 'mystorage2023011'. The page has a title bar 'mystorage2023011 | 스토리지 브라우저' and a close button. It contains the following elements:

- 검색**: A search bar.
- 파일 공유**: A section showing a list of file shares. The list has columns: '이름', '계층', '수정된 날짜', and '용량'.
- 파일 공유**: A table with the following data:

이름	계층	수정된 날짜	용량
filesharetest	트랜잭션 최적화됨	2023. 9. 22. 오후 10:04:46	5 TiB

## 2-7. Azure 데이터 스토리지 테이블 생성



## 2-8. 엔티티 추가

