

# 데이터베이스

인공지능소프트웨어학과

담당교수: 김희숙  
(jasmin11@hanmail.net)

# 데이터베이스

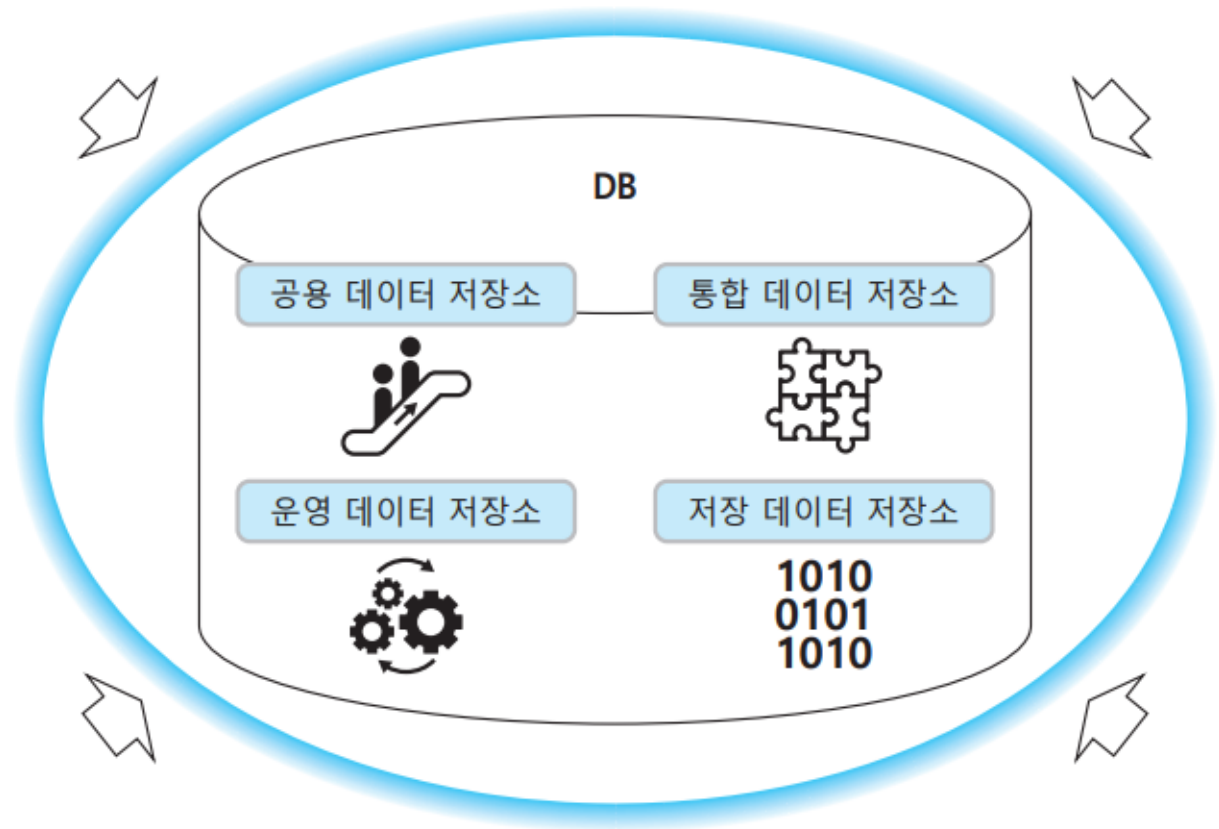
2주차

담당교수: 김희숙  
(jasmin11@hanmail.net)

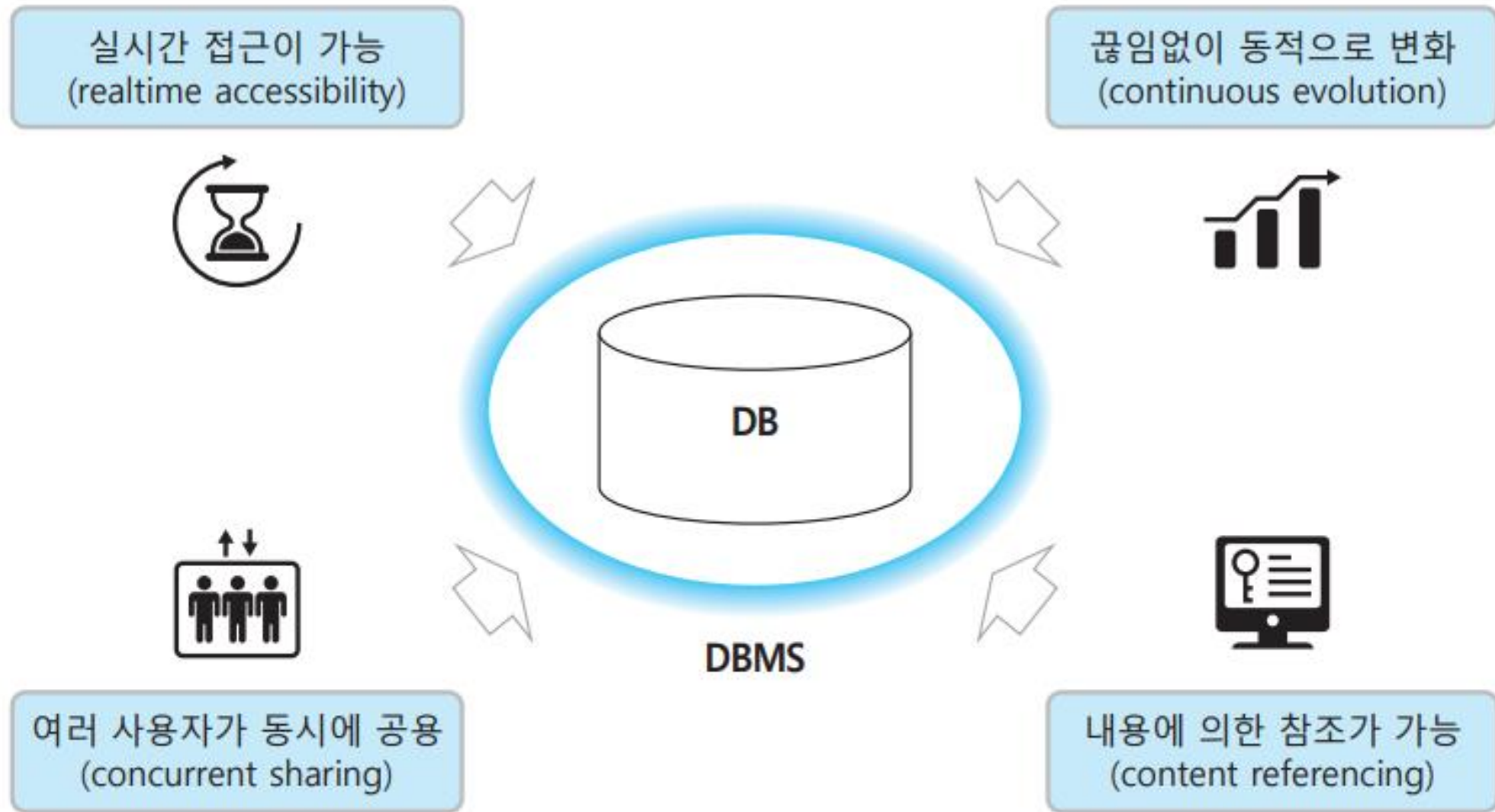
# 데이터베이스 정의

- 데이터베이스
  - 한 조직의 여러 응용시스템들이 데이터를 **공유**할 수 있도록 **통합**, 저장된 **운영**데이터의 집합체

- 공유: shared data
- 통합: integrated data
- 저장: stored data
- 운영: operational data



# 데이터베이스 특징



# MySQL 실습

담당교수: 김희숙  
(jasmin11@hanmail.net)

# [실습] MySQL

- 1단계: 데이터베이스 생성(스키마 생성)
- 사용할 데이터베이스 선택
- 2단계: 테이블 생성
- 3단계: 데이터 입력

[테이블 명세서] ↗

테이블이름: 학과

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	제약조건	기본키	외래키	FK테이블	FK열
학과	학과번호	int	NOT NULL	PK			
	학과명	varchar(50)					

학과(학과번호, 학과명)

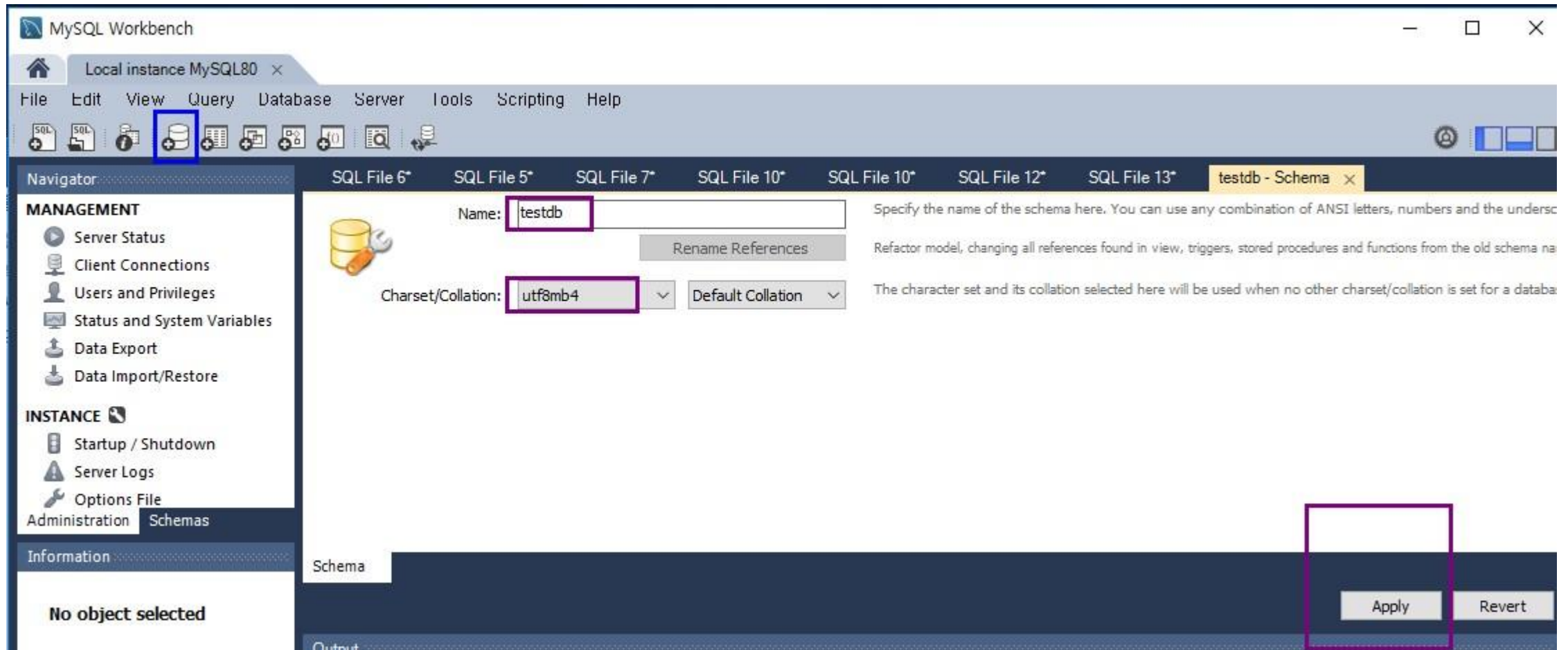
학과 테이블 <<출력 형태>>

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	인공지능소프트웨어과

# [실습] MySQL

1단계: 스키마 생성 testdb



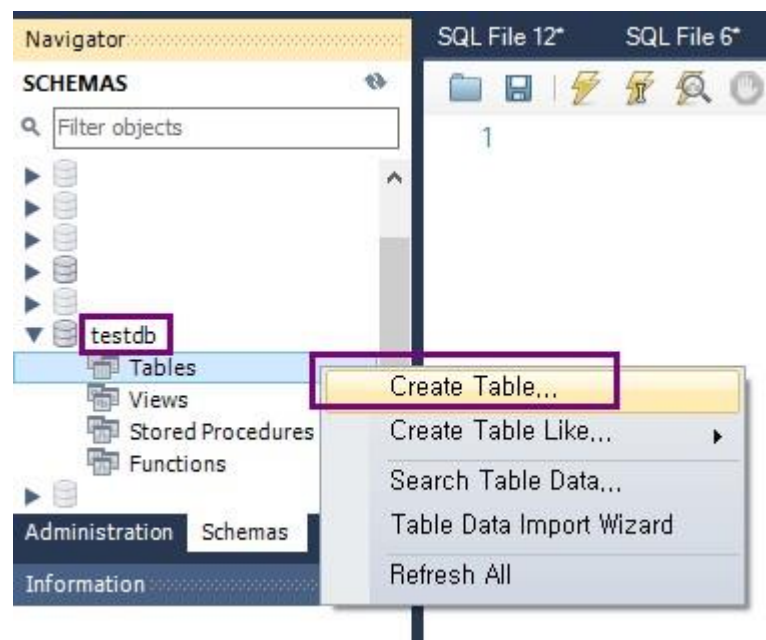
# [실습] MySQL

2단계: 스키마 생성

학과

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	인공지능소프트웨어과





# [실습] MySQL

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	인공지능소프트웨어과

2단계: 스키마 생성

학과

Navigator

**SCHEMAS**

Filter objects

- testdb
  - Tables
  - Views
  - Stored Procedures
  - Functions

Administration Schemas

Information

Schema: **testdb**

학과 - Table

Table Name: **학과** Schema: **testdb**

Charset/Collation: Default Charset Default Collation Engine: InnoDB

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
학과번호	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
학과명	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Column Name: Data Type:

Charset/Collation: Default Charset Default Collation Default:

Comments:

Storage:
 ☐ Virtual ☐ Stored
 ☐ Primary Key ☐ Not Null ☐ Unique
 ☐ Binary ☐ Unsigned ☐ Zero Fill
 ☐ Auto Increment ☐ Generated

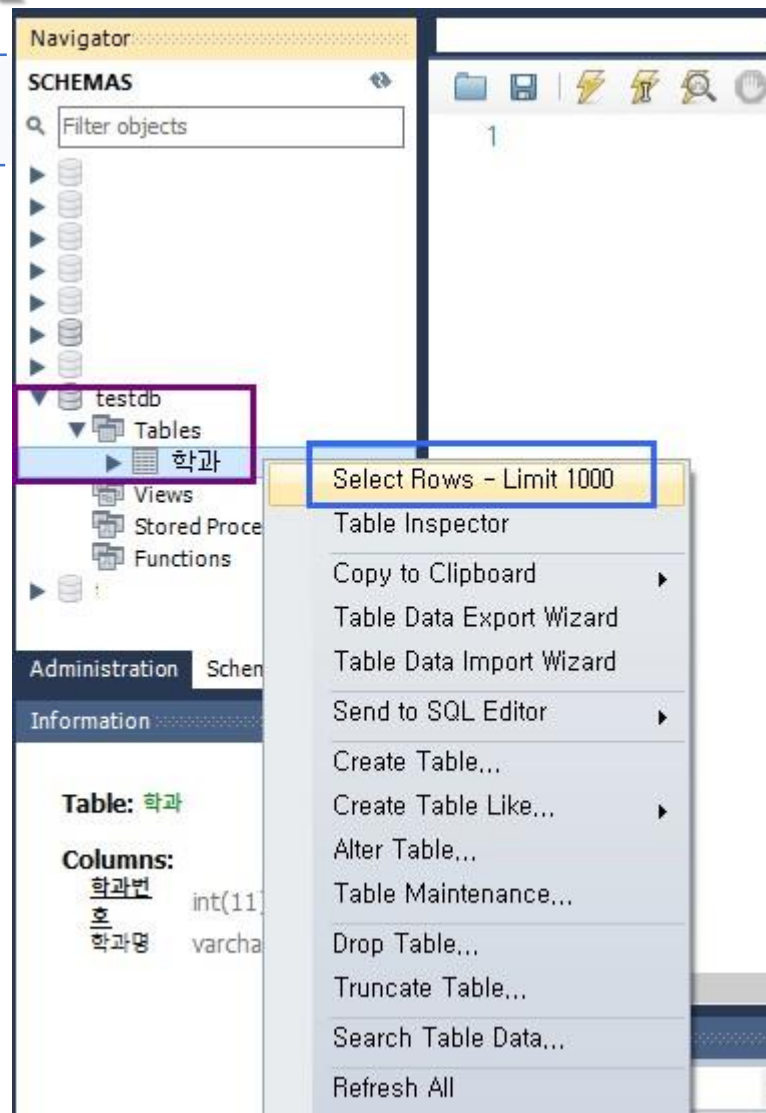
Columns Indexes Foreign Keys Triggers Partitioning Options

**Apply** **Revert**

# [실습] MySQL

3단계: 데이터 입력

학과



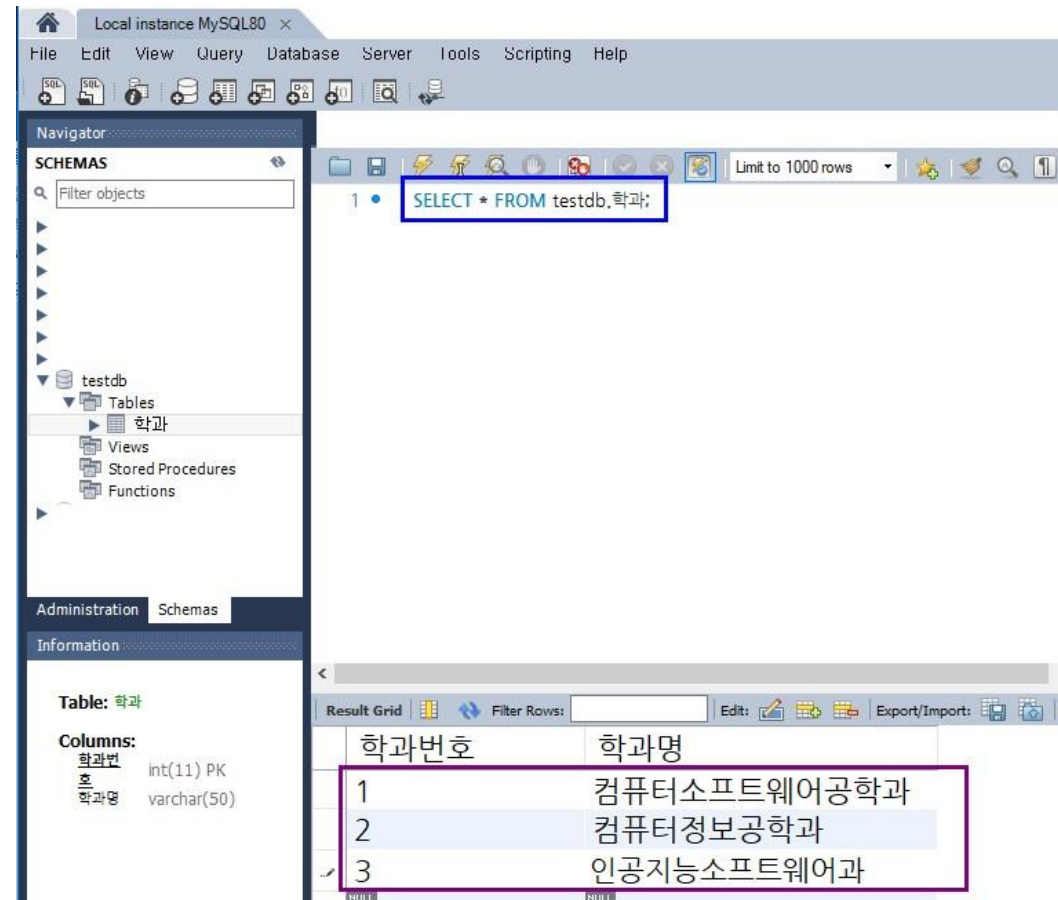
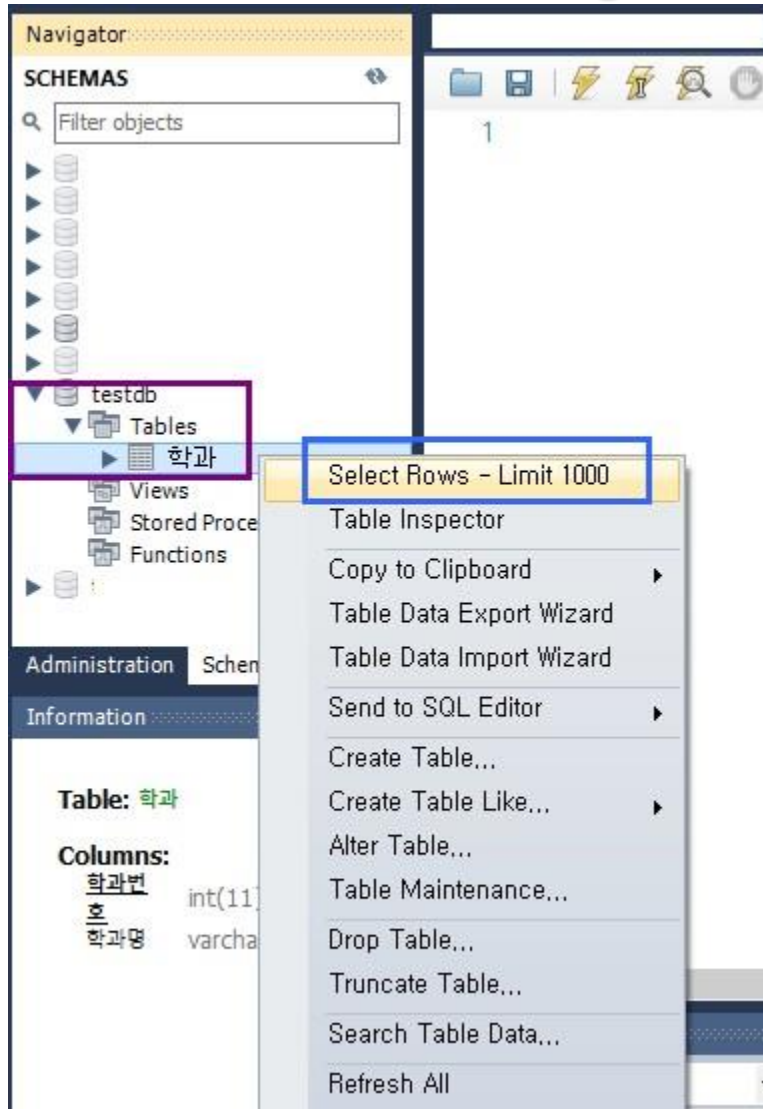
학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	인공지능소프트웨어과

# [실습] MySQL

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	인공지능소프트웨어과



# [실습] MySQL

3단계:

MySQL Workbench

Local instance MySQL80 x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

testdb

Tables

학과

Views

Stored Procedures

Functions

Administration Schemas

Information

Schema: testdb

SQL File 12\* SQL File 6\* SQL File 5\* SQL File 7\* SQL File 10\* SQL File 10\* SQL File 12\* SQL File 13\* SQL File 14 학과 x SQL File 15\*

Limit to 1000 rows

1 • SELECT \* FROM testdb.학과;

Result Grid

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	인공지능소프트웨어과

학과 1 x

Output

Apply Revert

학과

학과번호	학과명
1	컴퓨터소프트웨어공학과
2	컴퓨터정보공학과
3	인공지능소프트웨어과

# [Quiz] MySQL 실습



학생

학번	이름	성적	지도교수
100	Kim	92	P1
200	Park	88	P2
300	Lee	95	P3
400	Choi	73	P1
500	Kang	82	P1

```
-- 데이터 조회  
select * from 학생;
```

```
-- 화면캡처(win)  
<윈+shift+s>
```

```
-- 데이터 조회  
select 이름, 성적  
from 학생;  
  
select *  
from 학생  
where 이름 = 'kim';
```

# 데이터베이스 개념

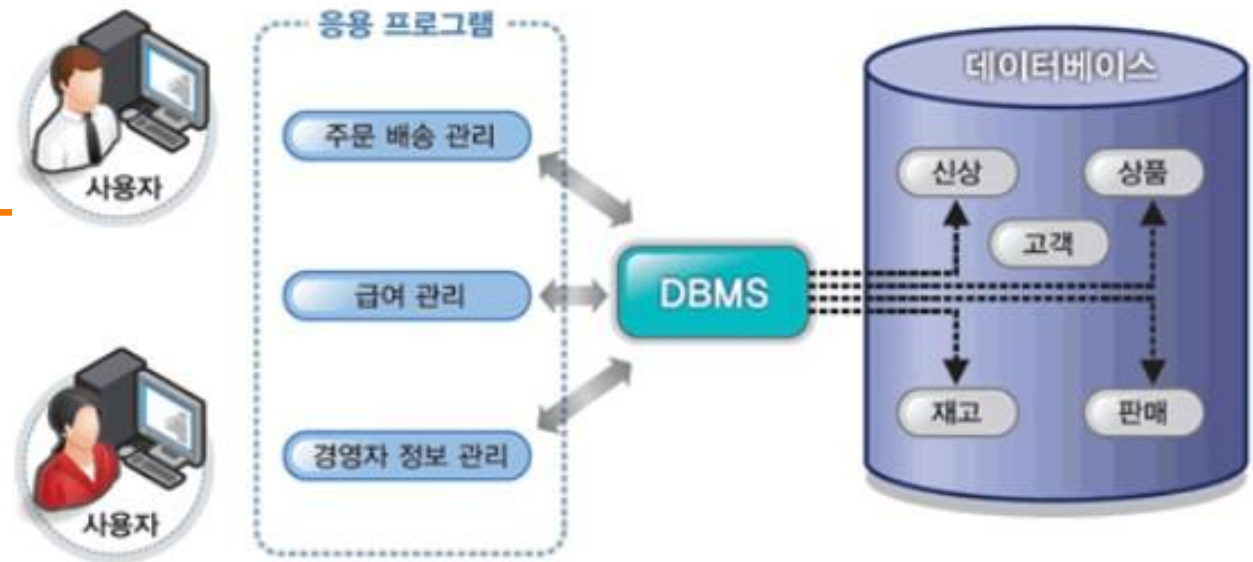
담당교수: 김희숙  
(jasmin11@hanmail.net)

# 데이터베이스



- 데이터베이스:

- 관련된 데이터 모임
- 한 조직의 여러 응용시스템들이 데이터를 공유할 수 있도록 통합, 저장된 운영데이터의 집합체



(그림 출처: "Understanding of Database", 이상구외 공저, 이한, 2012)



# 테이블(릴레이션)



- 테이블(table): 행과 열로 구성된 2차원의 표 형태

테이블 릴레이션

학생

필드 (속성, 열, 애트리뷰트) column

번호	이름	학년	분반	학과번호
1	하지혜	1	YB	1
2	이정우	1	YA	1
3	오지영	2	J1	2
4	강재미	1	YB	1
5	박철호	2	J1	2

레코드  
(튜플, 행)  
row

학생(번호, 이름, 학년, 분반, 학과번호)



# 데이터베이스



- 데이터베이스:

- 관련된 데이터 모임
- 한 조직의 여러 응용시스템들이 데이터를 공유할 수 있도록 통합, 저장된 운영데이터의 집합체

예)

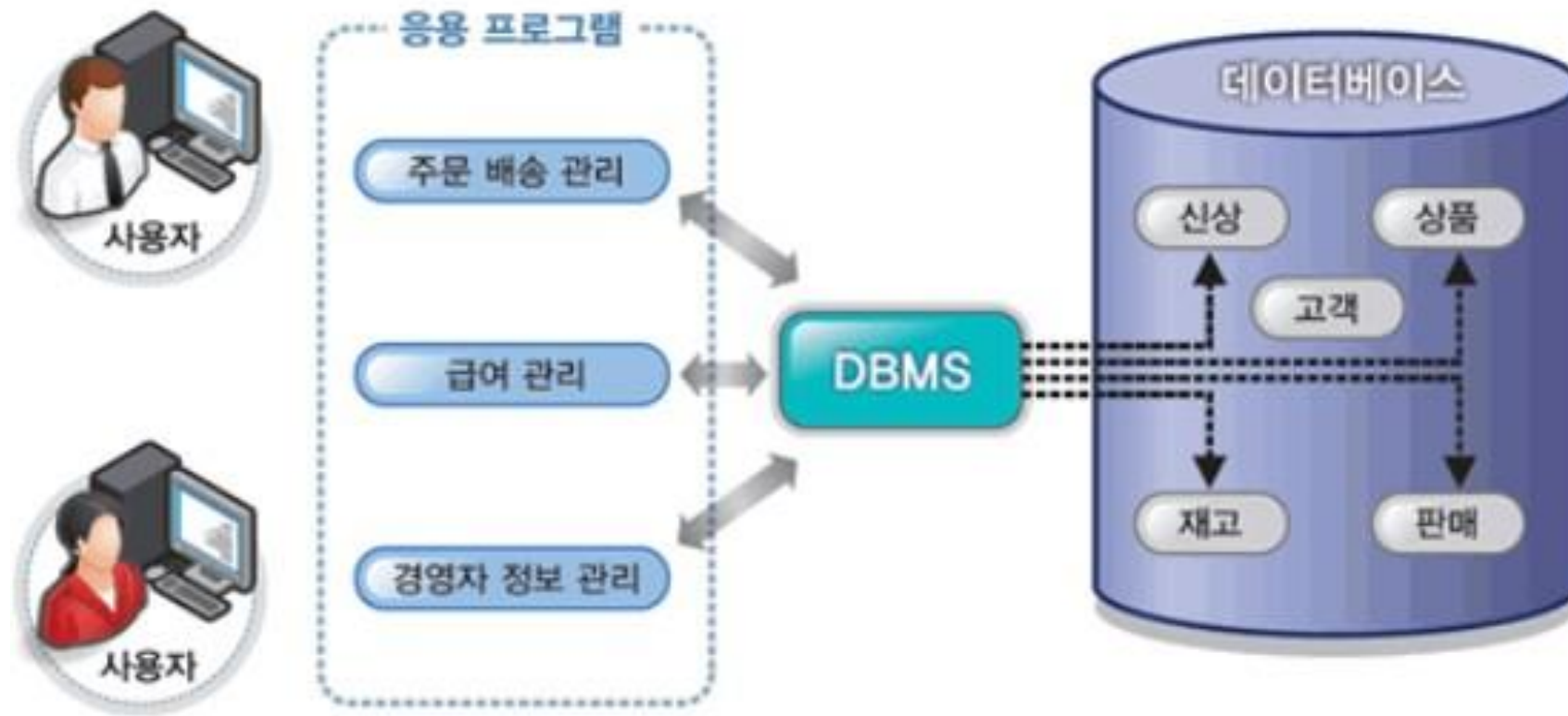
학사 데이터베이스(학생 관련 데이터)

은행 데이터베이스(계좌 거래내역, 신용카드 거래내역 등)

건강보험 데이터베이스(병원의 진료기록 등)

도서관 데이터베이스(도서관 문헌정보 데이터 등)

# 데이터베이스 구성요소



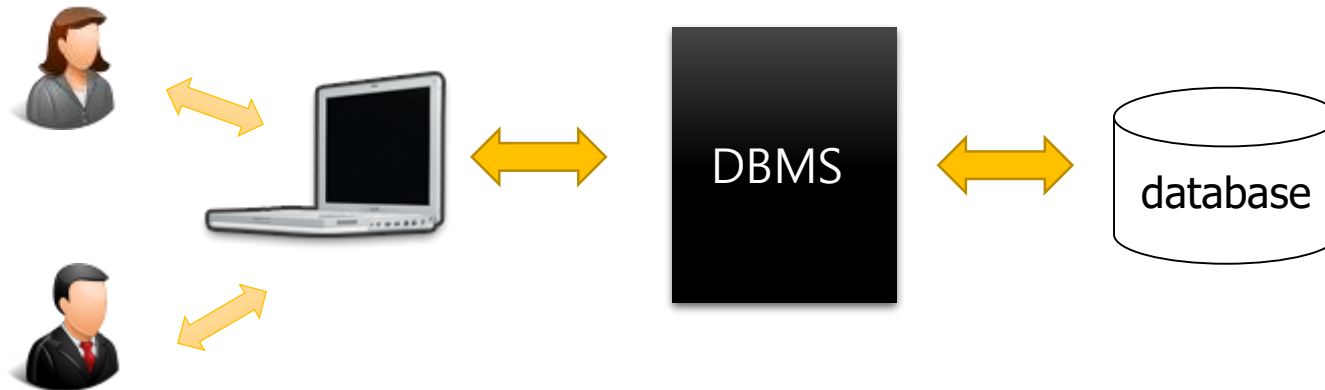
(그림 출처: "Understanding of Database", 이상구외 공저, 이한, 2012)

# 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)

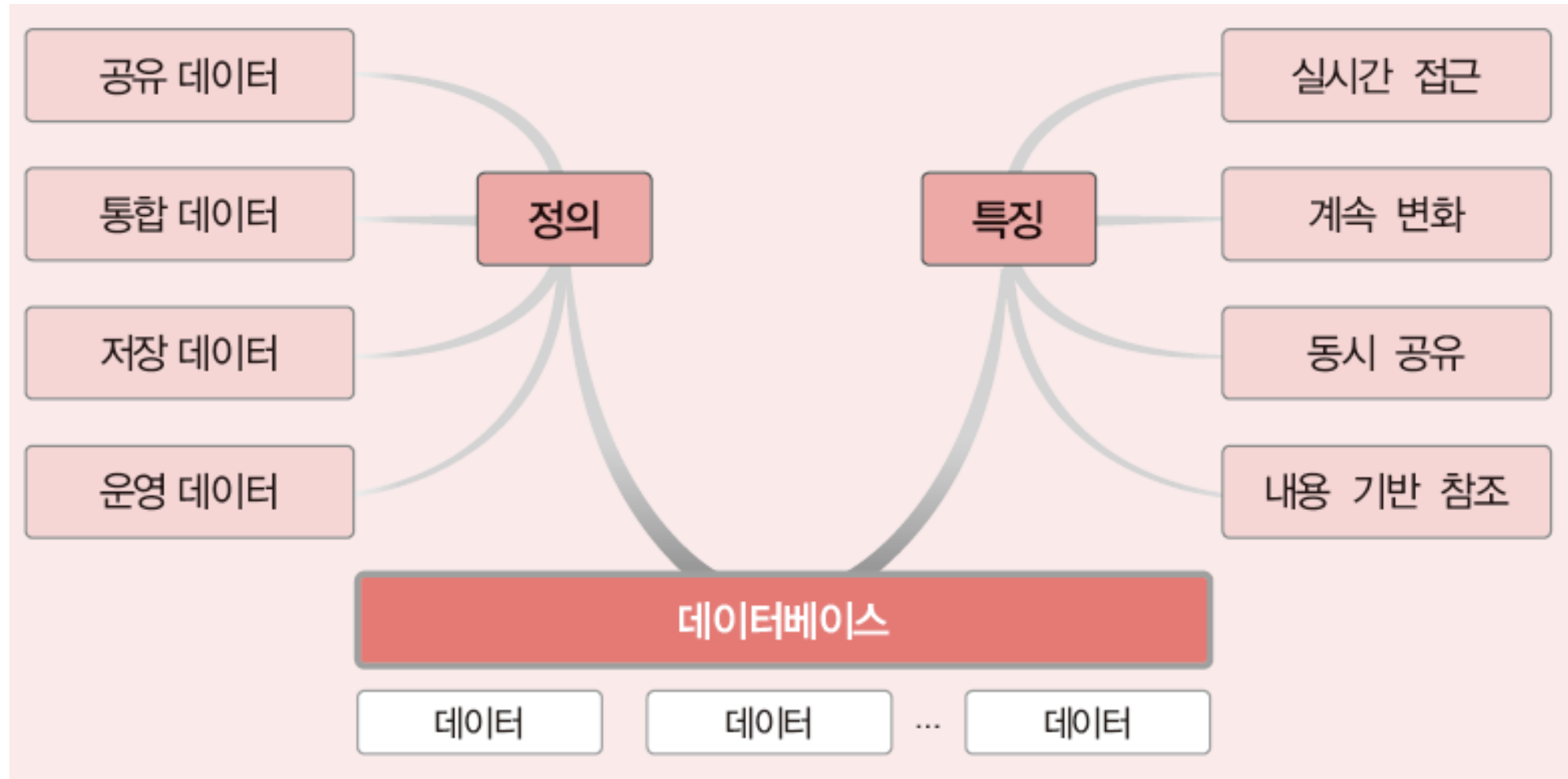


## □ 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)

- ✓ 데이터베이스를 관리하는 시스템 소프트웨어
  - ✓ MS SQL, MySQL, Oracle, DB2
  - ✓ MariaDB, CUBRID, PostgreSQL



# 데이터베이스 정의와 특징



(그림 출처: "데이터베이스 개론 2판", 김연희 저, 한빛아카데미, 2019)

# 실습

## MySQL(Workbench)

담당교수: 김희숙  
(jasmin11@hanmail.net)



File Edit View Database Tools Scripting Help



# Welcome to MySQL Workbench

MySQL Workbench is the official graphical user interface (GUI) tool for MySQL. It allows you to design, create and browse your database schemas, work with database objects and insert data as well as design and run SQL queries to work with stored data. You can also migrate schemas and data from other database vendors to your MySQL database.

[Browse Documentation >](#)[Read the Blog >](#)[Discuss on the Forums >](#)

## MySQL Connections



Local instance MySQL80

 root

 localhost:3306

The screenshot shows the MySQL Workbench application window. On the left, a sidebar lists installation options, with 'MySQL Workbench 8.0 CE' highlighted by a blue box. The main window displays a 'Welcome to MySQL Workbench' message and a 'Connect to MySQL Server' dialog box. The dialog box prompts the user to enter a password for the 'root' user on 'localhost:3306'. Below the dialog box, the 'MySQL Connections' panel shows a 'Local instance MySQL80' connection.

MySQL Workbench

File Edit View Database Tools Scripting Help

## Welcome to MySQL Workbench

MySQL Workbench is the official graphical user interface (GUI) tool for MySQL. It allows you to design, create and browse your database schemas, work with database objects and insert data as well as design and run SQL queries to work with stored data. You can also migrate schemas and data from other

[Browse Documentation >](#) [Discuss on the Forums >](#)

**Connect to MySQL Server**

Please enter password for the following service:

Service: Mysql@localhost:3306  
User: root  
Password:

☐ Save password in vault

OK Cancel

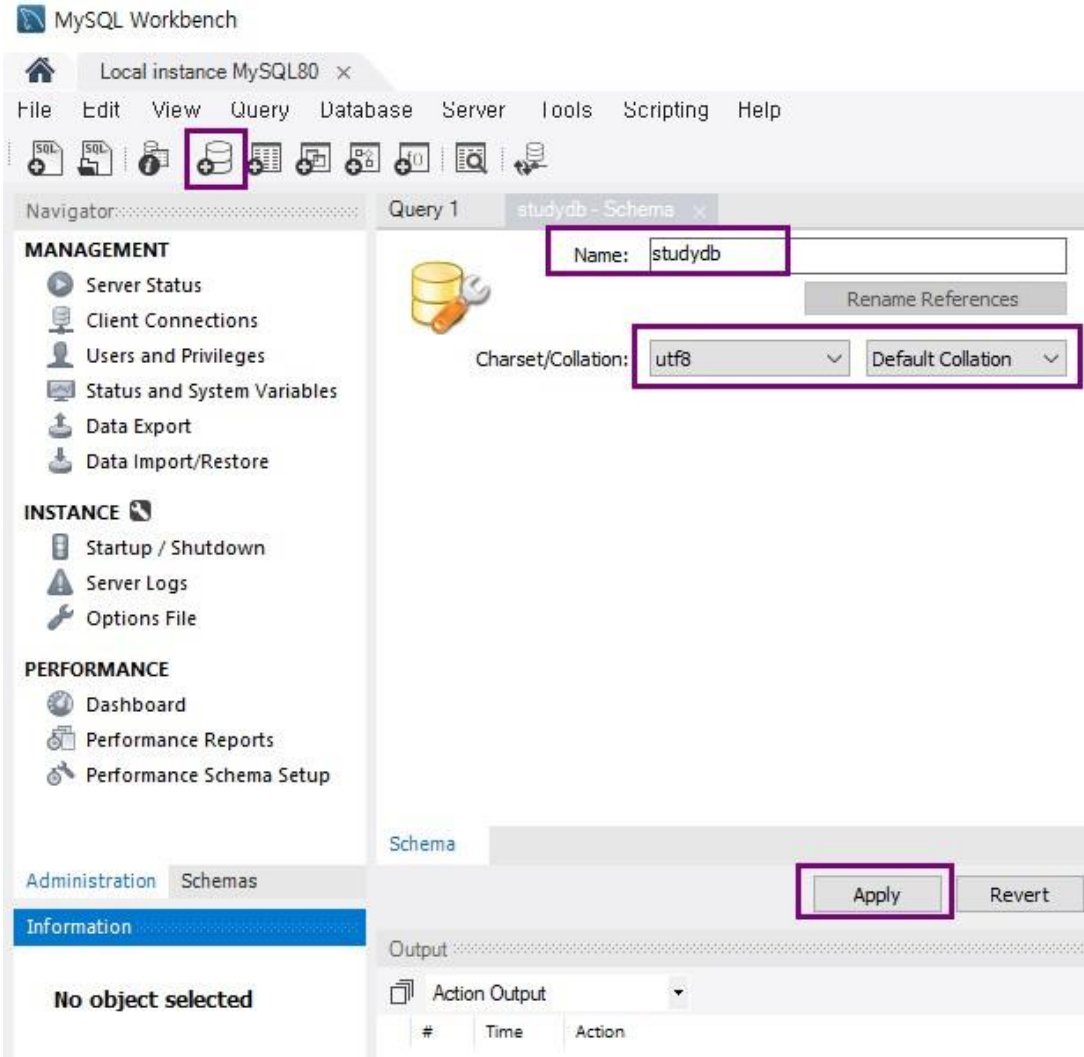
**MySQL Connections** + -

Local instance MySQL80

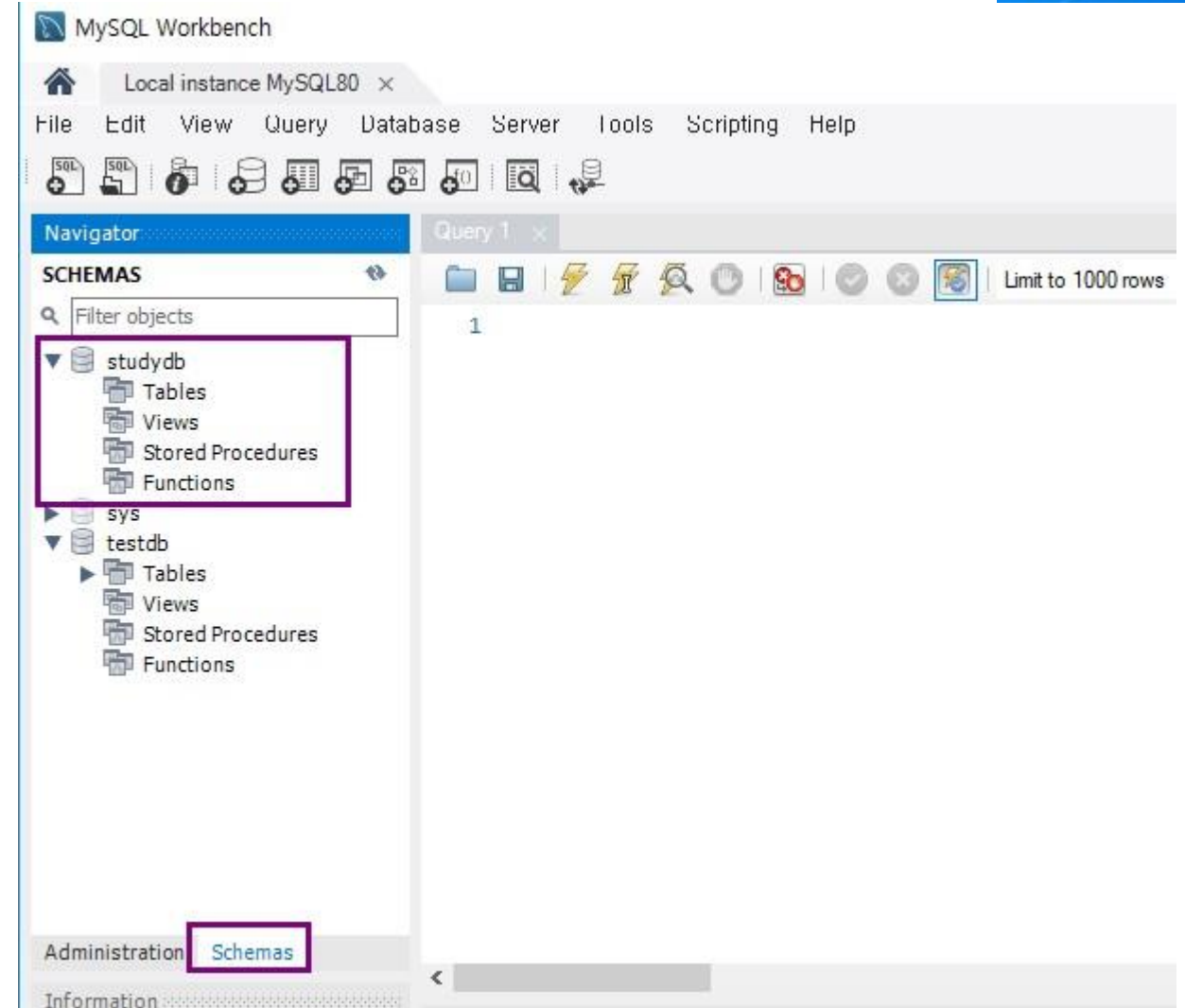
root  
localhost:3306

Filter connections

# MySQL 실습



MySQL





# [실습] (실행) MySQL: 스키마 생성

Apply SQL Script to Database



## Review SQL Script

Apply SQL Script

## Review the SQL Script to be Applied on the Database

Online DDL

Algorithm:

Default

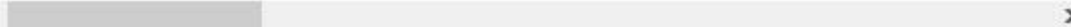


Lock Type:

Default



```
1 CREATE SCHEMA `studydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;  
2
```



Back

Apply

Cancel

# [실습] (실행) MySQL: 스키마 생성

Apply SQL Script to Database

**Review SQL Script**  
Apply SQL Script

Review the SQL Script to be Applied

Online DDL

Algorithm:

Default

```
1 CREATE SCHEMA `stud
2
```

<

Apply SQL Script to Database

Review SQL Script

Apply SQL Script

## Applying SQL script to the database

The following tasks will now be executed. Please monitor the execution.  
Press Show Logs to see the execution logs.

☒ Execute SQL Statements

SQL script was successfully applied to the database.

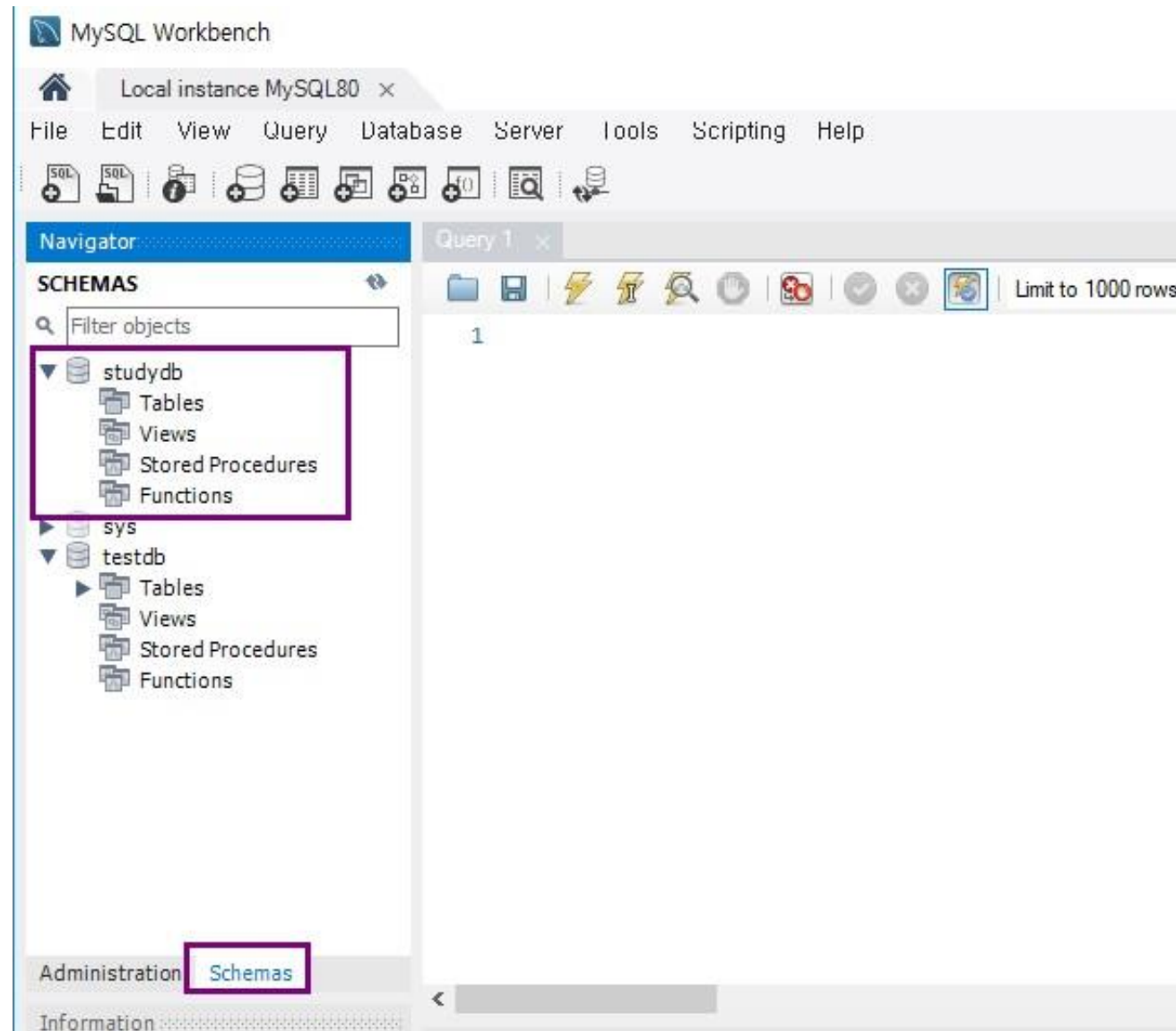
Show Logs

Back

Finish

Cancel

## [실습] (실행) MySQL: 스키마 생성



# MySQL 실습



-- MySQL Workbench 실행

-- (MySQL)

```
drop database studydb;
```

```
CREATE DATABASE `studydb`  
  DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4;
```

```
use studydb;
```

1단계: 스키마/데이터베이스 생성 **studydb**  
2단계: 테이블 생성 **학과, 학생**  
3단계: 데이터 입력

-- 1단계: 스키마 생성

```
CREATE SCHEMA `studydb`  
DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 ;
```

-- 사용할 데이터베이스 선택

```
USE studydb;
```

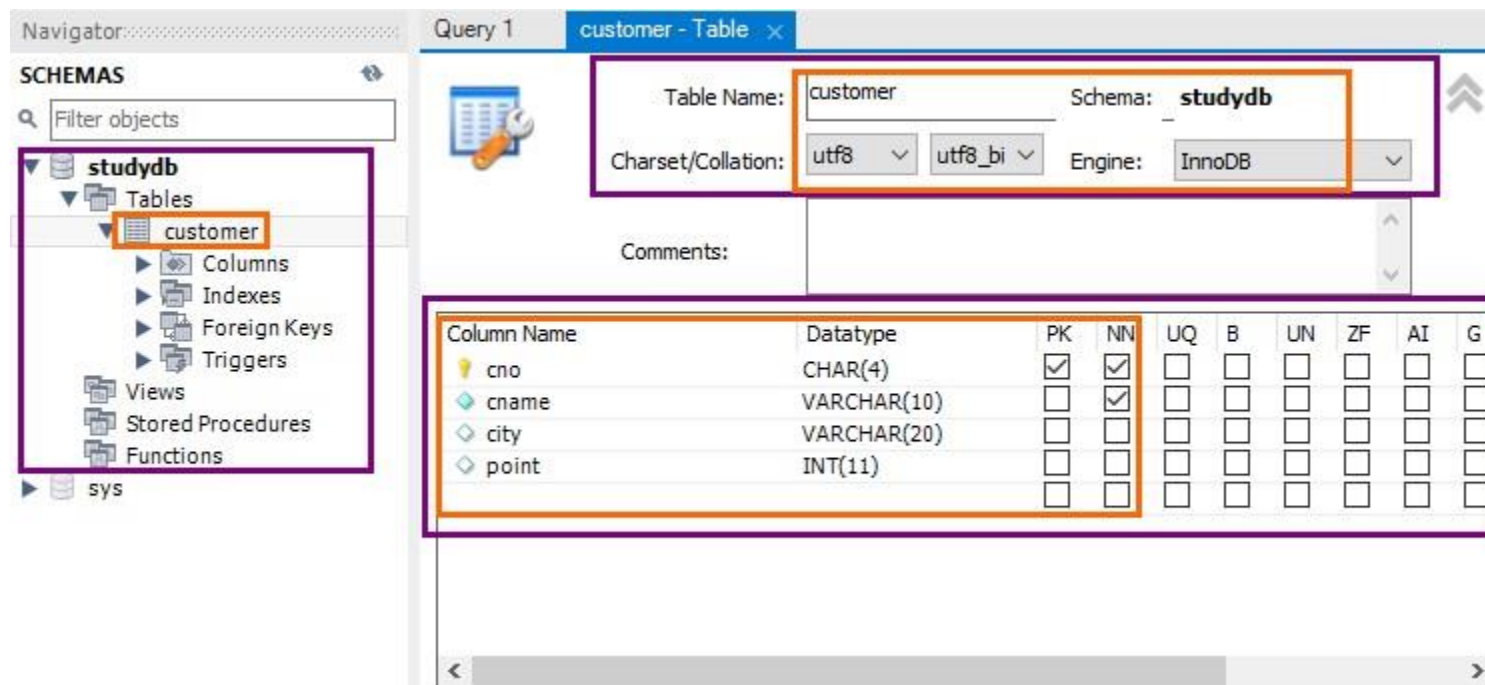
-- 데이터베이스 삭제

-- (MySQL)

```
drop database testdb;
```

# MySQL 실습

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	NULL 유무	기본키
customer	cno	char(4)	NOT NULL	PK
	cname	varchar(10)	NOT NULL	
	city	varchar(20)		
	point	int		



Navigator: SCHEMAS

Filter objects

studydb

- Tables
  - customer
- Columns
- Indexes
- Foreign Keys
- Triggers
- Views
- Stored Procedures
- Functions

sys

Query 1 customer - Table

Table Name: customer Schema: studydb

Charset/Collation: utf8 utf8\_bi Engine: InnoDB

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
cno	CHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cname	VARCHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
city	VARCHAR(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
point	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# MySQL 실습

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	NULL 유무	기본키
customer	cno	char(4)	NOT NULL	PK
	cname	varchar(10)	NOT NULL	
	city	varchar(20)		
	point	int		

```
-- customer 테이블 생성
CREATE TABLE customer (
  cno      char(4)      NOT NULL   PRIMARY KEY ,
  cname    varchar(10)  NOT NULL ,
  city     varchar(20) ,
  point    int
);
```

# MySQL 실습

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	NULL 유무	기본키
customer	cno	char(4)	NOT NULL	PK
	cname	varchar(10)	NOT NULL	
	city	varchar(20)		
	point	int		

-- 데이터 입력

-- customer(cno, cname, city, point)

```
insert into customer values('c101','홍길동','서울',500);
insert into customer values('c102','임꺽정','인천',300);
insert into customer values('c103','박찬호','안양',800);
insert into customer values('c204','신동엽','과천',350);
insert into customer values('c205','정진우','고양',400);
```

-- 데이터 조회

```
select * from customer;
```

Result Grid					Filter Rows:
	cno	cname	city	point	
▶	c101	홍길동	서울	500	
	c102	임꺽정	인천	300	
	c103	박찬호	안양	800	
	c204	신동엽	과천	350	
	c205	정진우	고양	400	



# MySQL 실습

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	NULL 유무	기본키
customer	cno	char(4)	NOT NULL	PK
	cname	varchar(10)	NOT NULL	
	city	varchar(20)		
	point	int		

Result Grid	cno	cname	city	point
▶	c101	홍길동	서울	500
	c102	임꺽정	인천	300
	c103	박찬호	안양	800
	c204	신동엽	과천	350
	c205	정진우	고양	400

## \* MySQL Workbench 사용

- 1) 한 줄 SQL 실행: <Ctrl + Enter>
- 2) 여러 줄 SQL 실행: <Ctrl + shift + Enter>



MySQL Workbench

Local instance MySQL80 x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: Schemas

Filter objects

studydb

- Tables
- Views
- Stored Procedures
- Functions

sys

- testdb
- Tables
- Views
- Stored Procedures
- Functions

Administration Schemas Information

Schema: studydb

Query 1

Limit to 1000 rows

```

1  /* customer 테이블 생성 */
2  create table customer (
3      cno char(4) NOT NULL PRIMARY KEY ,
4      cname varchar(8) NOT NULL ,
5      city varchar(20) ,
6      point int
7  );
8
9  /* customer(cno, cname, city, point) */
10 insert into customer values('c101', '홍길동', '서울', 500);
11 insert into customer values('c102', '임꺽정', '인천', 300);
12 insert into customer values('c103', '박찬호', '안양', 800);
13 insert into customer values('c204', '신동엽', '과천', 350);
14 insert into customer values('c205', '정진우', '고양', 400);
15
16 /* 데이터 조회 */
17 select * from customer;
    
```

Output



## [실습] customer

테이블 이름	열 이름	데이터 형식	NULL 유무	기본키
customer	cno	char(4)	NOT NULL	PK
	cname	varchar(10)	NOT NULL	
	city	varchar(20)		
	point	int		

Result Grid					Filter Rows:
	cno	cname	city	point	
▶	c101	홍길동	서울	500	
	c102	임꺽정	인천	300	
	c103	박찬호	안양	800	
	c204	신동엽	과천	350	
	c205	정진우	고양	400	

-- MySQL 실습

/\*

1단계: 스키마/데이터베이스 생성

2단계: 테이블 생성

3단계: 데이터 입력

studydb  
customer

\*/

-- MySQL

-- 1단계: 스키마 생성

CREATE SCHEMA studydb DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;

-- 사용할 데이터베이스 선택

USE studydb;

-- 2단계: 테이블 생성

-- 테이블 삭제

drop table customer;

-- customer 테이블 생성

CREATE TABLE customer (  
 cno char(4) NOT NULL PRIMARY KEY ,  
 cname varchar(10) NOT NULL ,  
 city varchar(20) ,  
 point int  
 );

-- 데이터 입력

-- customer(cno, cname, city, point)

insert into customer values('c101','홍길동','서울',500);

insert into customer values('c102','임꺽정','인천',300);

insert into customer values('c103','박찬호','안양',800);

insert into customer values('c204','신동엽','과천',350);

insert into customer values('c205','정진우','고양',400);

-- 데이터 조회

select \* from customer;

# 실습환경

(MySQL)

담당교수: 김희숙  
(jasmin11@hanmail.net)

# [설치] (MySQL)

## 1. MySQL 다운로드 (MySQL Community Server 8.0.39)

- 1) <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>
- 2) 다운로드 : MySQL Community Server  
(mysql-installer-web-community-8.0.39.msi)
- 3) "No thanks, just start my download" 를 클릭하면 로그인 하지 않고  
다운로드 가능

## MySQL Community Server

mysql.com/downloads/

## MySQL Enterprise Edition

MySQL Enterprise Edition includes the most comprehensive set of advanced features and management tools for MySQL.

- MySQL Database
- MySQL Storage Engines (InnoDB, MyISAM, etc.)
- MySQL Connectors (JDBC, ODBC, .Net, etc.)
- MySQL Replication
- MySQL Partitioning
- MySQL Router
- MySQL Shell
- MySQL Workbench
- 24x7 Technical Support
- MySQL Enterprise Backup
- MySQL Enterprise Monitor
- MySQL Enterprise HA
- MySQL Enterprise Transparent Data Encryption (TDE)
- MySQL Enterprise Masking and De-identification
- MySQL Enterprise Firewall
- MySQL Enterprise Encryption
- MySQL Enterprise Audit

Learn More

Customer Download

Trial Download

### Contact Sales

USA: +1-866-221-0634  
Canada: +1-866-221-0634

Germany: +49 89 143 01280  
France: +33 1 57 60 83 57  
Italy: +39 02 249 59 120  
UK: +44 207 553 8447

Japan: 0120-065556  
China: 10800-811-0823  
India: 0008001005870

More Countries »

Contact Us Online »



### Oracle MySQL Cloud Service

Oracle MySQL Cloud Service is built on MySQL Enterprise Edition and powered by Oracle Cloud, providing an enterprise-grade MySQL database service.

Learn More »

### MySQL Cluster CGE

MySQL Cluster is a real-time open source transactional database designed for fast, always-on access to data under high throughput conditions.

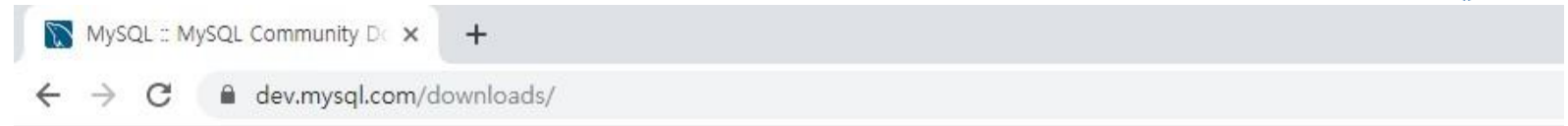
- MySQL Cluster
- MySQL Cluster Manager
- Plus, everything in MySQL Enterprise Edition

Learn More »

Customer Download » (Select Patches & Updates Tab, Product Search)

Trial Download »

MySQL Community (GPL) Downloads »



-- 각각 다운로드 하여 설치

1. MySQL Community Server
2. MySQL Workbench

- MySQL Yum Repository
- MySQL APT Repository
- MySQL SUSE Repository
- MySQL Community Server
- MySQL Cluster
- MySQL Router
- MySQL Shell
- MySQL Workbench
- MySQL Installer for Windows
- MySQL for Excel
- MySQL for Visual Studio
- MySQL Notifier
- Connector/C (libmysqlclient)
- Connector/C++
- Connector/J
- Connector/NET
- Connector/Node.js
- Connector/ODBC
- Connector/Python
- MySQL Native Driver for PHP
- MySQL Benchmark Tool
- Time zone description tables
- Download Archives

**ORACLE** © 2019, Oracle Corporation and/or its affiliates

[Legal Policies](#) | [Your Privacy Rights](#) | [Terms of Use](#) | [Trademark Policy](#) | [Contributor Agreement](#) | [Cookie Preferences](#)

-- (사용자계정이 한글인 경우)

사용자계정 추가

1. <원+r>

cmd

2. 다음 명령 입력한다

netplwiz

추가

Microsoft 계정없이 로그인

로컬계정

사용자추가

예) mysqladmin

마우스. 놓고

속성

그룹등록 탭

관리자 선택

## [실습] (win) (사용자계정) 영문으로 생성

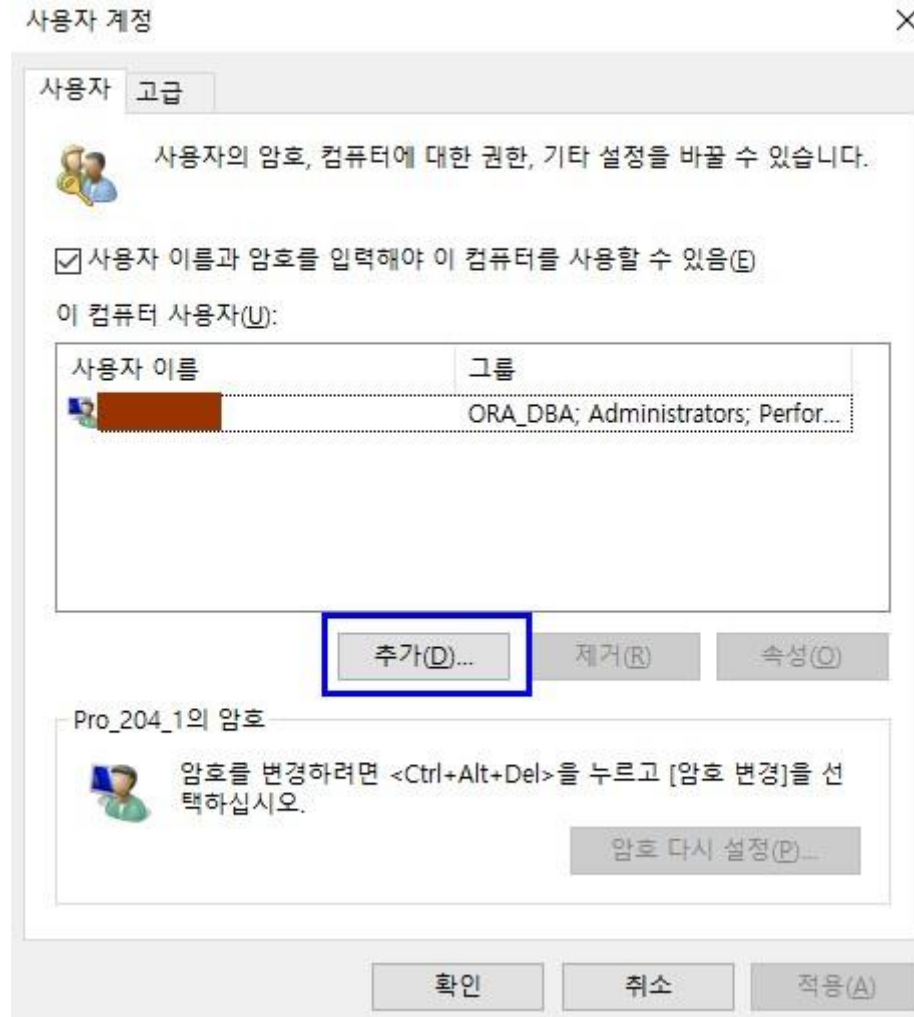
### -- (사용자계정이 한글인 경우)

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Microsoft Windows [Version 10.0.19045.4529]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\>netplwiz

C:\Users\>





## -- (사용자계정이 한글인 경우)

### 이 사용자의 로그인 방법

Windows 서비스에 로그인할 때 어떤 메일 주소를 사용하시겠습니까? 이미 Microsoft 계정이 있을 경우 아래에 입력하세요.

메일 주소

새 메일 주소 만들기

모든 장치에서 로그인하여 온라인 메일, 사진, 파일 및 설정(예: 브라우저의 열어 본 페이지 목록 및 즐겨찾기)을 쉽게 가져올 수 있습니다. 언제든지 동기화된 설정을 관리할 수 있습니다.

개인 정보 취급 방침

Microsoft 계정 없이 로그인(권장하지 않음)

다음

취소

### ← 사용자 추가

아래 두 가지 옵션을 사용하여 로그인할 수 있습니다.

#### Microsoft 계정

메일 주소로 PC에 로그인하면,

- Windows 스토어에서 앱을 다운로드할 수 있습니다.
- Microsoft 앱의 온라인 콘텐츠를 자동으로 가져옵니다.
- 브라우저의 열어본 페이지 목록, 계정 사진 및 색 등의 설정을 온라인으로 동기화하여 사용하는 모든 PC에서 같은 환경과 설정을 유지할 수 있습니다.

#### 로컬 계정

로컬 계정으로 PC에 로그인하면,

- 사용하는 PC마다 사용자 이름 및 계정을 만들어야 합니다.
- 스토어에서 앱을 다운로드할 수 없지만, 나중에 Microsoft 계정을 설정할 수 있습니다.
- 사용하는 PC 간에 설정이 동기화되지 않습니다.

Microsoft 계정

로컬 계정

취소



## [실습] (win) (사용자계정) 영문으로 생성

-- (사용자계정이 한글인 경우)

← 사용자 추가

암호를 꼭 기억해 두세요. 잊어버릴 경우에 대비해 암호를 기억해낼 수 있는 힌트를 입력해 주세요.

사용자 이름

mysqladmin

암호

.....

비밀번호 확인

.....

암호 힌트

a

×


다음

취소

암호 힌트에는 암호를 포함할 수 없습니다.

사용자 추가

다음 사용자는 이제 이 PC에 로그인할 수 있습니다.



mysqladmin

로컬 계정

마침

## [실습] (win) (사용자계정) 영문으로 생성

-- (사용자계정이 한글인 경우)

사용자 계정

사용자 고급

사용자의 암호, 컴퓨터에 대한 권한, 기타 설정을 바꿀 수 있습니다.

☒ 사용자 이름과 암호를 입력해야 이 컴퓨터를 사용할 수 있음(E)

이 컴퓨터 사용자(U):

사용자 이름	그룹
mysqladmin	Users
[redacted]	ORA_DBA; Administrators; Perfor...

추가(D)... 제거(R) 속성(O)

Pro\_204\_1의 암호

암호를 변경하려면 <Ctrl+Alt+Del>을 누르고 [암호 변경]을 선택하십시오.

암호 다시 설정(P)...

확인 취소 적용(A)

사용자 계정

사용자 고급

사용자의 암호, 컴퓨터에 대한 권한, 기타 설정을 바꿀 수 있습니다.

☒ 사용자 이름과 암호를 입력해야 이 컴퓨터를 사용할 수 있음(E)

이 컴퓨터 사용자(U):

사용자 이름	그룹
mysqladmin	Users
[redacted]	ORA_DBA; Administrators; Perfor...

추가(D)... 제거(R) 속성(O)

mysqladmin의 암호

mysqladmin의 암호를 변경하려면 [암호 다시 설정]을 클릭하십시오.

암호 다시 설정(P)...

확인 취소 적용(A)

## [실습] (win) (사용자계정) 영문으로 생성

-- (사용자계정이 한글인 경우)

PRO204-1-PC#mysqladmin 속성

일반 그룹 등록

이 사용자에게 어떤 수준의 액세스를 허용하시겠습니까?

☐ 표준 사용자(S) (Users 그룹)  
표준 계정 사용자는 대부분의 소프트웨어를 사용할 수 있으며 다른 사용자에게 영향을 미치지 않는 시스템 설정을 변경할 수 있습니다.

☒ 관리자(A) (Administrators 그룹)  
관리자는 컴퓨터에 대한 모든 권한을 소유하며 원하는 대로 변경할 수 있습니다. 하지만 알림 설정에 따라, 다른 사용자에게 영향을 주는 설정을 변경하려면 관리자 암호를 입력하거나 확인을 받아야 합니다.

☐ 기타(O): Users

확인 취소 적용(A)

