

# HW3

2019038046 김도현

1. Lab#3 수행 결과를 보고서 형태로 만들 것.

1) MySQL서버에 정적IP를 이용하여 SSH로 접속, "마당서점 데이터"를 위한 madang 데이터베이스를 생성.

```
mystic@mystics-MacBook-Air ~ % ssh dohyunkim@192.168.56.101
dohyunkim@192.168.56.101's password:
Last login: Thu Sep 21 12:25:04 2023
[dohyunkim@mysql ~]$ mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.7.43 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> CREATE DATABASE smallbookstore;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| madang |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

2) madang 데이터베이스의 Book, Orders, Customer 테이블을 생성하고 정상적으로 테이블이 생성되었는지 결과 확인.

```
[dohyunkim@mysql ~]$ mysql -u root -p < demo_madang.sql
Enter password:
[dohyunkim@mysql ~]$ mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3
Server version: 5.7.43 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

[[dohyunkim@mysql ~]$ ls
demo_madang.sql  demo_madang_init.sql
[dohyunkim@mysql ~]$ mysql -u root -p < demo_madang_init.sql
Enter password:
[[dohyunkim@mysql ~]$ mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5
Server version: 5.7.43 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| madang |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> use madang
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_madang |
+-----+
| Book |
| Customer |
| Imported_Book |
| Orders |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

3) 데이터가 정상적으로 입력되었는지 SELECT 문을 통해 확인.

```
[mysql> select * from Book;
```

bookid	bookname	publisher	price
1	축구의 역사	굿스포츠	7000
2	축구하는 여자	나무수	13000
3	축구의 이해	대한미디어	22000
4	골프 바이블	대한미디어	35000
5	피겨 교본	굿스포츠	8000
6	역도 단계별 기술	굿스포츠	6000
7	야구의 추억	이상미디어	20000
8	야구를 부탁해	이상미디어	13000
9	올림픽 이야기	삼성당	7500
10	Olympic Champions	Pearson	13000

```
10 rows in set (0.00 sec)
```

2. 다음 용어(terms)에 대해 간략하게 설명하라(최대 3줄이내).

- data: 이론의 기초가 되는 사실 또는 바탕이 되는 자료, CS에서는 컴퓨터에 의해 처리 가능한 문자, 그림, 소리 등의 형태로 되어있는 자료
- database: 다수의 사람들이 사용하는 것을 목적으로 관리되는 데이터들의 집합. 논리적 연관성이 있는 데이터들을 모아 구조적으로 통합해 놓은 것.
- DBMS: 데이터를 관리하기 위해 사용하는 프로그램, database를 생성, 저장, 관리할 수 있는 기능들을 제공하는 프로그램
- database systems: 데이터베이스에 데이터를 저장하고, 저장된 데이터를 관리하여 조직에 필요한 정보를 생성해주는 시스템.
- transaction: 데이터베이스의 상태에 변화를 주기 위해 수행하는 작업의 단위.
- data model: 데이터베이스의 개념적인 구조를 보여주는 모델
- database schema: 데이터베이스에 있는 자료간의 관계와 구조 타입등을 구조화해서 정의한 것
- database state: 특정 순간에 데이터가 데이터베이스에 저장되어져있는 상태.
- internal schema: 데이터베이스 구조의 3단계 중 가장 낮은 추상화 단계, 물리적 저장장치 입장에서 데이터베이스가 저장되는 구조와 접근 경로
- conceptual schema: 데이터베이스의 전체 조직에 대한 논리적인 구조. 물리적인 구조는 고려하지 않는다
- external schema: 사용자 또는 응용프로그램이 액세스하는 데이터를 나타내며 사용자에게 맞춤형 정보를 제공한다.
- data independence: 하위 단계의 데이터 구조가 변경돼도 상위 단계의 데이터 구조가 영향을 받지 않도록 독립적으로 만드는 속성. 응용 프로그램이 데이터에 종속되지 않기 위함.
- DDL: 데이터베이스의 스키마 객체를 생성, 변경, 제거등을 수행할 수 있는 문장들의 집합.
- DML: 데이터베이스의 스키마 객체의 데이터를 조회, 입력, 삭제, 수정 등을 수행할 수 있는 문장들의 집합
- catalog: 시스템 내의 모든 객체들에 대한 명세, 메타데이터.

3. Review Questions 3.3, p.126 (각 용어당 최대 3줄이내).

- entity: 필요한 정보를 저장 및 관리하기 위한 집합적인 무언가로 데이터베이스에 표현하려는 유, 무형의 서로 구별되는 객체
- attribute: 더이상 분리되지 않는 아토믹한 데이터 최소 단위, 엔티티를 설명하는 요소
- attribute value: 각각의 attribute의 값
- relationship instance: entity와 attribute간의 관계를 나타내는 것
- composite attribute: 여러개의 attribute로 구성된 것
- multivalued attribute: 객체가 여러개의 attribute를 가질 수 있는 속성.
- derived attribute: 값이 다른 속성에 의해 결정될 수 있는 속성.
- complex attribute: attribute에 여러가지 특성이 있는 것
- key attribute: 객체를 구별할 수 있는 속성
- value set (domain): attribute와 관련된 값들의 집합.