



데이터 베이스 기초

오전 과제#4

2020.04.01. 수
B반 송명훈

목 차

1. [실습 #1] 초등학교 학생들의 반편성 테이블 구성하기
2. [실습 #2] 카페 메뉴 테이블 구성하기



실습 #1.
초등학생 반편성
테이블 구성하기

실습 #1. 초등학교 반 편성 테이블 구성

과제 내용

- 초등학교 학생들의 반 편성 테이블 구성하기
 - No, 이름, 학년, 전화번호 등 (칼럼 최소 5개)
 - 임의의 데이터 10개 이상 입력
 - 아래의 조건대로 출력하기
 - 현재 상태 그대로 전체 출력
 - 3학년인 학생들 출력
 - 전화번호에 숫자 3이 포함된 학생들 출력
 - 전화번호가 끝에서 네 번째 자리에 5가 포함된 학생들 출력 (1112222**5**555)

실습 #1. 초등학교 반 편성 테이블 구성

Elementary School					
No	Name	Grade	Phone	Address	E-mail
1	김민찬	1	010-5478-2313	경기 수원시 영통구 에듀타운로 101	mc.kim@google.com
2	김영주	4	010-7451-0123	경기 수원시 영통구 광고로42번길 80	yj.kim@google.com
3	신가람	2	010-7110-1231	경기 수원시 영통구 광고중앙로 55	kr.sin@google.com
4	주대훈	3	010-9874-6541	경기 수원시 영통구 중부대로271번길 27-9	dh.joo@google.com
5	이신형	5	010-7890-0103	경기 수원시 팔달구 중부대로223번길 54-13	sh.lee@naver.com
6	염상훈	6	010-7563-5993	경기 수원시 팔달구 아주로 17	sh.yeoum@hanmail.net
7	지원만	2	010-6513-4458	경기 수원시 팔달구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층	wm.jee@naver.com
8	하지훈	1	010-8844-1244	경기 수원시 영통구 중부대로246번길 20	jh.ha@google.com
9	송지효	3	010-9974-8841	경기 수원시 영통구 권광로260번길 36	jh.song@hanmail.net
10	김수안	5	010-1011-5770	경기 수원시 영통구 권광로290번길 34-18	sa.kim@naver.com

실습 #1. 초등학생 반 편성 테이블 구성

```
MySQL 8.0 Command Line Client
Your MySQL connection id is 13
Server version: 8.0.18 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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

Type 'help;' or 'Wh' for help. Type 'Wc' to clear the current input statement.

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sakila |
| sys |
| test |
| world |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

SHOW DATABASES;
현재 DB 확인

```
mysql> CREATE DATABASE ELEMENTARY_SCHOOL;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| elementary_school |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sakila |
| sys |
| test |
| world |
+-----+
```

CREATE DATABASE bookstore;
: "bookstore" 이름의 DB 생성
SHOW DATABASES;
: DB가 제대로 생성되었는지 확인

실습 #1. 초등학생 반 편성 테이블 구성

```
mysql> USE ELEMENTARY_SCHOOL;
Database changed
mysql> CREATE TABLE STUDENTS (
  -> No INT,
  -> Name CHAR(20),
  -> Grade INT,
  -> Phone CHAR(20),
  -> Address VARCHAR(255),
  -> Email VARCHAR(255)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
```

USE bookstore;
: 생성한 DB 사용 선택

CREATE TABLE customers (
: customers TABLE 생성

```
mysql> DESCRIBE STUDENTS;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| No     | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| Name   | char(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| Grade  | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| Phone  | char(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| Address| varchar(255)| YES  |     | NULL    |       |
| Email  | varchar(255)| YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

DESCRIBE customers;
: 생성된 customers TABLE에 문제가 없는지 확인

INSERT INTO customers
: customers TABLE에 값 입력

Field list
: No, name, grade, phone, address, Email

```
mysql> INSERT INTO STUDENTS
  -> (No, name, grade, phone, address, Email)
  -> VALUES
  -> (1, "김민찬", 1, "010-5478-2313", "경기 수원시 영통구 에듀타운로 101", "mc.kim@google.com"),
  -> (2, "김영주", 4, "010-7451-0123", "경기 수원시 영통구 광교로42번길 80", "yj.kim@google.com"),
  -> (3, "신가람", 2, "010-7110-1231", "경기 수원시 영통구 광교중앙로 55", "kr.sin@google.com"),
  -> (4, "주대훈", 3, "010-9874-6541", "경기 수원시 영통구 중부대로271번길 27-9", "dh.joo@google.com"),
  -> (5, "이신형", 5, "010-7890-0103", "경기 수원시 팔달구 중부대로223번길 54-13", "sh.lee@naver.com"),
  -> (6, "염상훈", 6, "010-7563-5993", "경기 수원시 팔달구 아주로 17", "sh.yeoum@hanmail.net"),
  -> (7, "지원만", 2, "010-6513-4458", "경기 수원시 팔달구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층", "wm.jee@naver.com"),
  -> (8, "하지훈", 1, "010-8844-1244", "경기 수원시 영통구 중부대로246번길 20", "jh.ha@google.com"),
  -> (9, "송지호", 3, "010-9974-8841", "경기 수원시 영통구 권광로260번길 36", "jh.song@hanmail.net"),
  -> (10, "김수안", 5, "010-1011-5770", "경기 수원시 영통구 권광로290번길 34-18", "sa.kim@naver.com");
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)
Records: 10 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

실습 #1. 초등학교 반 편성 테이블 구성

```
mysql> SELECT * FROM STUDENTS; SELECT * FROM STUDENTS; ⇨ STUDENT TABLE 데이터 모두 조회
```

No	Name	Grade	Phone	Address	Email
1	김민찬	1	010-5478-2313	경기 수원시 영통구 에듀타운로 101	mc.kim@google.com
2	김영주	4	010-7451-0123	경기 수원시 영통구 광교로42번길 80	yj.kim@google.com
3	신가람	2	010-7110-1231	경기 수원시 영통구 광교중앙로 55	kr.sin@google.com
4	주대훈	3	010-9874-6541	경기 수원시 영통구 중부대로271번길 27-9	dh.joo@google.com
5	이신형	5	010-7890-0103	경기 수원시 팔달구 중부대로223번길 54-13	sh.lee@naver.com
6	염상훈	6	010-7563-5993	경기 수원시 팔달구 아주로 17	sh.yeoum@hanmail.net
7	지원만	2	010-6513-4458	경기 수원시 팔달구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층	wm.jee@naver.com
8	하지훈	1	010-8844-1244	경기 수원시 영통구 중부대로246번길 20	jh.ha@google.com
9	송지효	3	010-9974-8841	경기 수원시 영통구 권광로260번길 36	jh.song@hanmail.net
10	김수안	5	010-1011-5770	경기 수원시 영통구 권광로290번길 34-18	sa.kim@naver.com

10 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT *
-> FROM STUDENTS
-> WHERE
-> GRADE = 3; SELECT FROM STUDENTS WHERE GRADE = 3;
: Grade = 3인 데이터 모두 출력
```

No	Name	Grade	Phone	Address	Email
4	주대훈	3	010-9874-6541	경기 수원시 영통구 중부대로271번길 27-9	dh.joo@google.com
9	송지효	3	010-9974-8841	경기 수원시 영통구 권광로260번길 36	jh.song@hanmail.net

2 rows in set (0.00 sec)

실습 #1. 초등학생 반 편성 테이블 구성

```
mysql> SELECT * FROM STUDENTS WHERE PHONE LIKE '010-%3%';
-> FROM STUDENTS : STUDENTS TABLE에서 전화번호에 숫자 3이 포함된 학생 목록 출력
-> WHERE
-> Phone like '010-%3%';
```

No	Name	Grade	Phone	Address	Email
1	김민찬	1	010-5478-2313	경기 수원시 영통구 에듀타운로 101	mc.kim@google.com
2	김영주	4	010-7451-0123	경기 수원시 영통구 광교로42번길 80	yj.kim@google.com
3	신가람	2	010-7110-1231	경기 수원시 영통구 광교중앙로 55	kr.sin@google.com
5	이신형	5	010-7890-0103	경기 수원시 팔달구 중부대로223번길 54-13	sh.lee@naver.com
6	염상훈	6	010-7563-5993	경기 수원시 팔달구 아주로 17	sh.yeoum@hanmail.net
7	지원만	2	010-6513-4458	경기 수원시 팔달구 중부대로 241 동양빌딩 지하 1층	wm.jee@naver.com

6 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT * FROM STUDENTS WHERE Phone like '010-____-5____';
-> FROM STUDENTS : 전화번호 끝에서 네 번째 자리에 5가 포함된 학생들 출력
-> WHERE
-> Phone like '010-____-5____';
```

No	Name	Grade	Phone	Address	Email
6	염상훈	6	010-7563-5993	경기 수원시 팔달구 아주로 17	sh.yeoum@hanmail.net
10	김수안	5	010-1011-5770	경기 수원시 영통구 권광로290번길 34-18	sa.kim@naver.com

2 rows in set (0.00 sec)



실습 #2.
카페 메뉴
테이블 구성하기

실습 #2. 카페 메뉴 테이블 구성

과제 내용

- 카페 메뉴 테이블 구성하기
 1. No, 메뉴명, 가격 등 (칼럼 최소 4개)
 2. 임의의 데이터 10개 입력
 3. 아래 조건대로 출력하기
 - ① 현재 상태 그대로 전체 출력
 - ② 가격이 4000원 미만인 메뉴들은 4000원으로 변경 후 전체 출력
 - ③ 가격이 6000원 이상인 메뉴들은 6000원으로 변경 후 전체 출력
 - ④ 가격 이 4000원에서 5500원 사이인 메뉴 전체 출력

실습 #2. 카페 메뉴 테이블 구성

Cafe			
No	Menu	Hot_price	Ice_pice
1	아메리카노	2000	2500
2	카페라떼	2500	3500
3	카푸치노	2500	3500
4	카라멜마끼아또	3000	3500
5	카페모카	3000	3500
6	초코라떼	3500	4000
7	헤이즐넛라떼	3500	4000
8	바닐라라떼	3500	4000
9	그린티라떼	3700	4200
10	오곡라떼	3700	4200
11	수제 대추차	6500	7000
12	수제 생강차	6700	7100

실습 #2. 카페 메뉴 테이블 구성

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| elementary_school |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sakila |
| sys |
| test |
| world |
+-----+
8 rows in set (0.00 sec)
```

SHOW DATABASES;
현재 DB 확인

```
mysql> CREATE DATABASE CAFE;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| cafe |
| elementary_school |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sakila |
| sys |
| test |
| world |
+-----+
9 rows in set (0.00 sec)
```

CREATE DATABASE CAFE;
: "CAFE" 이름의 DB 생성
SHOW DATABASES;
: DB가 제대로 생성되었는지 확인

```
mysql> USE CAFE;
Database changed
```

USE CAFE;
: 생성한 DB 사용 선택

실습 #2. 카페 메뉴 테이블 구성

```
mysql> CREATE TABLE CAFE (  
  -> No INT,  
  -> Menu CHAR(20),  
  -> Hot_price INT,  
  -> Ice_price INT  
  -> );  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

CREATE TABLE CAFE (
: CAFE TABLE 생성

```
mysql> DESCRIBE CAFE;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| No         | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |  
| Menu       | char(20)  | YES  |     | NULL    |       |  
| Hot_price  | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |  
| Ice_price  | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
4 rows in set (0.00 sec)
```

DESCRIBE CAFE;
: 생성된 customers TABLE에 문제가 없는지 확인

```
mysql> INSERT INTO CAFE  
  -> (No, Menu, Hot_price, Ice_price)  
  -> VALUES  
  -> (1, "아메리카노", 2000, 2500),  
  -> (2, "카페라떼", 2500, 3500),  
  -> (3, "카푸치노", 2500, 3500),  
  -> (4, "카라멜마끼아또", 3000, 3500),  
  -> (5, "카페모카", 3000, 3500),  
  -> (6, "초코라떼", 3500, 4000),  
  -> (7, "헤이즐넛라떼", 3500, 4000),  
  -> (8, "바닐라라떼", 3500, 4000),  
  -> (9, "그린티라떼", 3700, 4200),  
  -> (10, "오곡라떼", 3700, 4200),  
  -> (11, "수제 대추차", 6500, 7000),  
  -> (12, "수제 생강차", 6700, 7100);  
Query OK, 12 rows affected (0.01 sec)  
Records: 12 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

INSERT INTO CAFE
: CAFE TABLE에 값 입력
Field list
: No, Menu, Hot_price, Ice_price

실습 #2. 카페 메뉴 테이블 구성

```
mysql> SELECT * FROM CAFE;
```

No	Menu	Hot_price	Ice_price
1	아메리카노	2000	2500
2	카페라떼	2500	3500
3	카푸치노	2500	3500
4	카라멜마끼아또	3000	3500
5	카페모카	3000	3500
6	초코라떼	3500	4000
7	헤이즐넛라떼	3500	4000
8	바닐라라떼	3500	4000
9	그린티라떼	3700	4200
10	오곡라떼	3700	4200
11	수제 대추차	6500	7000
12	수제 생강차	6700	7100

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

```
mysql> UPDATE CAFE
```

```
-> SET Hot_price = 4000
```

```
-> WHERE Hot_price < 4000;
```

```
Query OK, 10 rows affected (0.01 sec)
```

```
Rows matched: 10 Changed: 10 Warnings: 0
```

```
mysql> UPDATE CAFE
```

```
-> SET Ice_price = 4000
```

```
-> WHERE Ice_price < 4000;
```

```
Query OK, 5 rows affected (0.01 sec)
```

```
Rows matched: 5 Changed: 5 Warnings: 0
```

SELECT * FROM CAFE;
: CAFE TABLE 데이터 모두 조회

UPDATE CAFE
SET Hot_price = 4000
WHERE Hot_price < 4000;
: Hot_price Field 중 4000원 미만인 값
모두 4000원으로 변경

UPDATE CAFE
SET Ice_price = 4000
WHERE Ice_price < 4000;
: Ice_price Field 중 4000원 미만인 값
모두 4000원으로 변경

실습 #2. 카페 메뉴 테이블 구성

```
mysql> SELECT * FROM CAFE;
```

No	Menu	Hot_price	Ice_price
1	아메리카노	4000	4000
2	카페라떼	4000	4000
3	카푸치노	4000	4000
4	카라멜마끼아또	4000	4000
5	카페모카	4000	4000
6	초코라떼	4000	4000
7	헤이즐넛라떼	4000	4000
8	바닐라라떼	4000	4000
9	그린티라떼	4000	4200
10	오크라떼	4000	4200
11	수제 대추차	6500	7000
12	수제 생강차	6700	7100

12 rows in set (0.00 sec)

SELECT * FROM CAFE;

: 4000 원 미만을 모두 4000원으로 변경 후 결과
확인을 위해 CAFE TABLE 데이터 모두 조회

```
mysql> UPDATE CAFE
```

```
-> SET Hot_price = 6000
```

```
-> WHERE Hot_price > 6000;
```

```
Query OK, 2 rows affected (0.01 sec)
```

```
Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0
```

UPDATE CAFE

SET Hot_price = 6000

WHERE Hot_price < 6000;

: Hot_price Field 중 6000원 초과인 값
모두 6000원으로 변경

```
mysql> UPDATE CAFE
```

```
-> SET Ice_price = 6000
```

```
-> WHERE Ice_price > 6000;
```

```
Query OK, 2 rows affected (0.00 sec)
```

```
Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0
```

UPDATE CAFE

SET Ice_price = 6000

WHERE Ice_price < 6000;

: Ice_price Field 중 6000원 초과인 값
모두 6000원으로 변경

실습 #2. 카페 메뉴 테이블 구성

```
mysql> SELECT * FROM CAFE;
```

No	Menu	Hot_price	Ice_price
1	아메리카노	4000	4000
2	카페라떼	4000	4000
3	카푸치노	4000	4000
4	카라멜마끼아또	4000	4000
5	카페모카	4000	4000
6	초코라떼	4000	4000
7	헤이즐넛라떼	4000	4000
8	바닐라라떼	4000	4000
9	그린티라떼	4000	4200
10	오곡라떼	4000	4200
11	수제 대추차	6000	6000
12	수제 생강차	6000	6000

12 rows in set (0.00 sec)

SELECT * FROM CAFE;

: 6000 원 초과를 모두 6000원으로 변경 후 결과
확인을 위해 CAFE TABLE 데이터 모두 조회

```
mysql> SELECT *  
-> FROM CAFE  
-> WHERE  
-> Hot_price >= 4000  
-> AND Ice_price >= 4000  
-> AND Hot_price <= 5500  
-> AND Ice_price <= 5500;
```

No	Menu	Hot_price	Ice_price
1	아메리카노	4000	4000
2	카페라떼	4000	4000
3	카푸치노	4000	4000
4	카라멜마끼아또	4000	4000
5	카페모카	4000	4000
6	초코라떼	4000	4000
7	헤이즐넛라떼	4000	4000
8	바닐라라떼	4000	4000
9	그린티라떼	4000	4200
10	오곡라떼	4000	4200

10 rows in set (0.00 sec)

SELECT *

FROM CAFE

WHERE

Hot_price >= 4000

AND Ice_price >= 4000

AND Hot_price <= 5500

AND Ice_price <= 5500;

: Hot_price, Ice_price Field 중 4000원 이상
5500 이하의 값을 갖는 데이터 조회