

## SQL语句练习

### 【实验环境】

操作系统：macOS

Tools: DataGrip

Database: MySQL 8.0

### 【实验目的】

对sql语句的编写有一个熟练的掌握,能够独立完成数据表的创建,对数据库记录的增加,删除,更新,查找等操作。

### 【实验内容】

1. 完成patron表, menu表, food\_item表的创建。

```
USE cos;

CREATE TABLE Patron
(
    patron_id VARCHAR(11) PRIMARY KEY ,
    name VARCHAR(11),
    address VARCHAR(21),
    email VARCHAR(21)
);

CREATE TABLE menu
(
    menu_id VARCHAR(11) PRIMARY KEY ,
    menu_name VARCHAR(11),
    menu_date VARCHAR(11)
);

CREATE TABLE food_item
(
    food_description VARCHAR(11),
    food_price INT,
    menu_id VARCHAR(11),
    FOREIGN KEY (menu_id) REFERENCES menu(menu_id)
);
```

2. 完成修改patron表的结构, 增加一个字段patron的身份证号, 然后再删除这个字段

```
ALTER TABLE Patron ADD patron_card VARCHAR(11);

ALTER TABLE Patron DROP patron_card;
```

3. 任意新建一张表，然后删除此表

```
CREATE TABLE demo
(
    id INT
);

DROP TABLE demo;
```

4. 查询patron表中name字段的长度小于3的所有的人的记录

```
SELECT * FROM Patron WHERE LENGTH(name) < 3;
```

5. 增加一种菜类型（menu），并增加这种类型的菜2~3样（food\_item）

```
ALTER TABLE food_item ADD menu_type VARCHAR(11);

INSERT
INTO menu(menu_id, menu_name, menu_date)
VALUES ('0001', '江浙菜', '8/12'), ('0002', '广东菜', '8/13');

INSERT
INTO food_item(food_description, food_price, menu_id, menu_type)
VALUES ('东坡肉', '100', '0001', '江浙菜'),
       ('白切鸡', '58', '0002', '广东菜');
```

6. 新建一个视图，包含patron表中的name,email两个字段

```
INSERT
INTO Patron(patron_id, name, address, email)
VALUES ('538', '朱俊', '文荟公寓', 'ustc.cn.com'),
       ('539', '刘剑', '文荟公寓', 'ustc.cn.com'),
       ('540', '毕宗泽', '文荟公寓', 'ustc.cn.com');

CREATE VIEW nameANDemail
AS
SELECT name, email FROM Patron;
```

7. 查询food\_item表中的总记录数

```
SELECT COUNT(*) FROM food_item;
```

8. 查询patron表中手机尾号为'5728'的记录

```
ALTER TABLE Patron ADD tel VARCHAR(20);
INSERT
INTO Patron(patron_id, name, address, email, tel)
VALUES ('541', '王乐洋', '文荟公寓', 'ustc.cn.com', '13739255728');
SELECT * FROM Patron WHERE tel LIKE '%5728';
```

9. 将menu表按时间排序（升序）

```
SELECT * FROM menu ORDER BY menu_id ASC;
```

10. 查询出food\_item表中menu\_id以及对应的menu\_id的菜个数

```
SELECT menu_id FROM food_item;
SELECT COUNT(menu_id) FROM food_item;
```

11. 查询出patron表中的前5条记录

```
INSERT
INTO Patron(patron_id, name, address, email, tel)
VALUES ('542', '李广辉', '文荟公寓', 'ustc.cn.com', '13739252222'),
       ('543', '楼基颌', '文荟公寓', 'ustc.cn.com', '13739253333');
SELECT * FROM Patron LIMIT 0,5;
```

12. 查询出菜名为'土豆丝'的菜的价格，菜的描述以及它所属的菜的种类的名字

```
INSERT
INTO menu(menu_id, menu_name, menu_date) VALUES
      ('0003', '家常菜', '8/14'), ('0004', '东北菜', '8/15');
INSERT
INTO food_item(food_description, food_price, menu_id, menu_type)
VALUES ('土豆丝', '18', '0003', '家常菜'), ('肉末茄子', '18', '0003', '家常菜');
SELECT food_price, food_description, menu_type FROM food_item
WHERE food_description LIKE '土豆丝';
```

13. 查询出food\_item表中和'土豆丝'一样菜价的菜的名字，价格

```
SELECT food_description, food_price FROM food_item
WHERE food_price LIKE
(
    SELECT food_price FROM food_item
    WHERE food_description LIKE '土豆丝'
);
```