

《数据库原理与应用》实验报告

| 实验名称 | | 第4周上机任务：表的更改与查询 | | | |
|------|----------|-----------------|------------|----|----|
| 班级 | 计科11903班 | 学号 | 1904240921 | 姓名 | 姜楠 |

一、实验目的

1. 更新表中内容 (*Update*)
2. 删除表中内容 (*Delete*)
3. 查询学生全部信息 (2种方法)
4. 查询全部学生的姓名, 年龄, 出生年份, 并备注为武汉纺织大学的学生
5. 查询选课情况, *Sno*命名为学号, *cno*命名为课程号, 将成绩变成等制度。(别名的三种方法)
6. 查询成绩小于60学生的学号。

二、实验内容和步骤

1. 更新表中内容

(A) 实验内容:

- i. 把张立转到计算机系 (cs)
- ii. 所有学生年纪加1.

(B) 实验步骤

- i. 使用Update语句来更新张立的信息;

```
UPDATE student
SET Sdept = 'CS'
WHERE Sname = '张立';
```

- ii. 用Sage = Sage+1来更新表中年龄信息;

```
UPDATE student
SET Sage = Sage+1;
```

(C) 实验结果: 张立的Sdept成功改成CS, 每个学生的年龄也成功加一

| Sno | Sname | Sdept | Sage | Ssex |
|-----------|-------|-------|------|--------|
| 1 | 王丽 | CS | 20 | 女 |
| 2 | 李梅 | MA | 21 | 女 |
| 202019001 | 张三 | CS | 19 | 男 |
| 202019002 | 张立 | CS | 19 | (NULL) |
| 202019003 | 张三 2 | CS | 19 | (NULL) |
| 202019004 | 张三 3 | CS | 19 | 男 |
| 202019005 | 张三 4 | CS | 19 | 男 |
| 202019006 | 张三 5 | CS | 19 | 男 |
| 3 | 王恕 | IM | 19 | 男 |

2.删除表中的内容

(A) 实验内容：

- 删除学生王敏
- 删除课程号为3的选课信息

(B) 实验步骤

```
DELETE
FROM student
WHERE Sname = '王敏';

DELETE
FROM SC
WHERE Cno = '3';
```

(C) 实验结果：表中王敏和课程号为三的选课信息成功被删除

| sql | message |
|--------|-----------------------------------|
| DELETE | Affected rows: 1, Time: 0.003000s |

3.查询表中信息

(A) 实验内容：

用两种方法分别查询全部学生信息

(B) 实验步骤：用查询语句 SELECT 实现

```
--1
SELECT*
FROM student;

--2
SELECT Sno,Sname,Ssex,Sage,Sdept
FROM student;
```

(C) 实验结果：查询成功

| Sno | Sname | Sdept | Sage | Ssex |
|-----------|-------|-------|------|--------|
| 202019001 | 张三 | CS | 19 | 男 |
| 202019002 | 张立 | CS | 19 | (NULL) |
| 202019003 | 张三 2 | CS | 19 | (NULL) |
| 202019004 | 张三 3 | CS | 19 | 男 |
| 202019005 | 张三 4 | CS | 19 | 男 |
| 202019006 | 张三 5 | CS | 19 | 男 |
| 202019011 | 王丽 | CS | 20 | 女 |
| 202019012 | 李梅 | MA | 21 | 女 |
| 202019013 | 王恕 | IM | 19 | 男 |

4.查询特定列

(A) 实验内容：

查询全部学生的姓名，年龄，并备注为武汉纺织大学的学生

(B) 实验步骤：用到备注

```
SELECT Sname, Sage, LOWER(Sname) '武汉纺织大学学生'
FROM student;
```

(C) 实验结果：查询成功

| Sname | Sage | 武汉纺织大学学生 |
|-------|------|----------|
| 张三 | 19 | 张三 |
| 张立 | 19 | 张立 |
| 张三 2 | 19 | 张三 2 |
| 张三 3 | 19 | 张三 3 |
| 张三 4 | 19 | 张三 4 |
| 张三 5 | 19 | 张三 5 |
| 王丽 | 20 | 王丽 |
| 李梅 | 21 | 李梅 |
| 王恕 | 19 | 王恕 |

5.查询选课情况

(A) 实验内容

查询选课情况，Sno命名为学号，cno命名为课程号，将成绩变成等制度。（别名的三种方法）

(B) 实验步骤

```

-- 1
SELECT Sno as '学号', Cno as '课程号', 等级=
CASE
WHEN Grade IS NULL THEN '未选课或未结课'
WHEN Grade<60 THEN '不及格'
WHEN Grade>=60 AND Grade<=80 THEN '合格'
ELSE '优秀'
END
FROM SC;

-- 2
SELECT Sno '学号', Cno '课程号', 等级=
CASE
WHEN Grade IS NULL THEN '未选课或未结课'
WHEN Grade<60 THEN '不及格'
WHEN Grade>=60 and Grade<=80 THEN '合格'
ELSE '优秀'
END
FROM SC;

-- 3
SELECT '学号'=Sno, '课程号'=Cno, 等级=
CASE
WHEN Grade IS NULL THEN '未选课或未结课'
WHEN Grade<60 THEN '不及格'
WHEN Grade>=60 and Grade<=80 THEN '合格'
ELSE '优秀'
END
FROM SC;

```

(C) 实验结果：查询成功！

6. 查询成绩小于60学生的学号

(A) 实验内容

查询成绩小于60学生的学号

(B) 实验步骤

```

SELECT Sno
FROM SC
WHERE Grade<60;

```

(C) 实验结果

| | | 信息 | 结果 1 | 剖析 | 状态 |
|-----------|--|----|------|----|----|
| Sno | | | | | |
| 202019002 | | | | | |

三、实验总结：查询语句的使用，别名的使用。