

数据库实验八实验报告

尹小龙 201605301355

实验操作顺序模板如下（之后每步只列出 SQL 语句，不做重复说明）

- ①输入 SQL 语句
 - ②点击“执行”按钮
 - ③update dbtest set test=8
 - ④点击“commit”按钮（一个蓝色边线的白色按钮）
 - ⑤select * from dbscore, 点击“执行”按钮
- 查询所有实验的完成及出错情况
- ⑥select * from dbrank, 点击“执行”按钮
- 查询所有实验的得分情况以及班内排名

注：所有的学生中，只有 name 为“董育红”的学生修了两次数据结构课程，记录了两次成绩，因为计算单次成绩的时候取最高值，所以当程序执行的时候出现“单词查询返回多行结果”的问题时，只需要在“where”语句中加入“and rownum = 1”，然后单独修改董育红的成绩就行了。

第一步：1. 查询各院系（不包括院系名称为空的）的数据结构平均成绩 avg_ds_score、操作系统平均成绩 avg_os_score，平均成绩四舍五入到个位，创建表 test8_01，表结构及格式如下：

Dname	Avg_ds_score	Avg_os_score
马克思主义学院	72	70
软件学院	77	74
艺术学院	77	76
医学院	74	73

sql 命令如下：

```
create table test8_01 (dname varchar(30), avg_ds_score int, avg_os_score int)

insert into test8_01
select dname, round(avg(score), 0) avg_ds_score, 0
from pub.student, pub.student_course, pub.course
where pub.student.sid = pub.student_course.sid and pub.student_course.cid = pub.course.cid and
pub.course.name = '数据结构' and dname is not null
group by dname
```

```

create table t as
select dname,0,round(avg(score),0) avg_os_score
from pub.student,pub.student_course,pub.course
where pub.student.sid=pub.student_course.sid and pub.student_course.cid=pub.course.cid and
pub.course.name='操作系统' and dname is not null
group by dname

update test8_01 set avg_os_score=
(select avg_os_score from t where test8_01.dname = t.dname)

drop table t

```

第二步：查询“计算机科学与技术学院”的同时选修了数据结构、操作系统两门课的学生的学号 sid、姓名 name、院系名称 dname、数据结构成绩 ds_score、操作系统成绩 os_score，创建表 test8_02，表结构及格式如下：

学号	姓名	院系名称	数据结构	操作系统
200900130940	候美英	数学学院	87	76
200900132025	贾宏川	数学学院	82	66
200900132590	郝志强	数学学院	87	89
200900131260	白文襄	数学学院	64	88

sql 命令如下：

```

create table test8_02 (sid char(12),name varchar(10),dname varchar(30),ds_score int,os_score int)

insert into test8_02
select sid,name,dname,0,0 from pub.student where dname='计算机科学与技术学院' and sid in
(select sid
from pub.student_course,pub.course
where pub.student_course.cid=pub.course.cid and pub.course.name='数据结构' and sid in
(select sid from pub.student_course,pub.course
where pub.student_course.cid=pub.course.cid and pub.course.name='操作系统'))

update test8_02 set os_score=
(select score
from pub.student_course,pub.course
where test8_02.sid=pub.student_course.sid and pub.student_course.cid=pub.course.cid and
pub.course.name='操作系统')

update test8_02 set ds_score=

```

```
(select score
from pub.student_course, pub.course
where test8_02.sid=pub.student_course.sid and pub.student_course.cid=pub.course.cid and
pub.course.name='数据结构')
```

第三步：查询计算机科学与技术学院的选修了数据结构或者操作系统的学生的学号 sid、姓名 name、院系名称 dname、数据结构成绩 ds_score、操作系统成绩 os_score，创建表 test8_03，表结构及格式如下：

学号	姓名	院系名称	数据结构	操作系统
200900130799	李新旺	数学学院		95
200900130940	候美英	数学学院	87	76
200900132459	范俊富	数学学院		58
200900131115	李勇	数学学院		90

sql 命令如下：

```
create table test8_03 (sid char(12), name varchar(10), dname varchar(30), ds_score int, os_score int)

insert into test8_03
select sid, name, dname, 0, 0 from pub.student where dname='计算机科学与技术学院' and sid in
(select sid
from pub.student_course, pub.course
where pub.student_course.cid=pub.course.cid and pub.course.name='数据结构' or
pub.course.name='操作系统')

update test8_03 set ds_score=
(select score from pub.student_course, pub.course where test8_03.sid=pub.student_course.sid and
pub.student_course.cid=pub.course.cid and
pub.course.name='数据结构')

update test8_03 set os_score=
(select score from pub.student_course, pub.course where test8_03.sid=pub.student_course.sid and
pub.student_course.cid=pub.course.cid and
pub.course.name='操作系统')

delete from test8_03 where os_score is null and ds_score is null
```

第四步：查询计算机科学与技术学院所有学生的学号 sid、姓名 name、院系名称 dname、数据结构成绩 ds_score、操作系统成绩 os_score，创建表 test8_04，表结构及格式如下：

学号	姓名	院系名称	数据结构	操作系统
200900130019	韩胜利	数学学院		
200900130021	冯光清	数学学院	80	
200900130023	李东升	数学学院		
200900130051	段中	数学学院		95
200900130087	李贵猛	数学学院		
200900130117	刘海燕	数学学院	73	
200900130134	杜希民	数学学院		
200900130169	郭强	数学学院		
200900130181	冯鹏	数学学院		

sql 命令如下：

```
create table test7_04 (dname varchar(30), class varchar(10), p_count1 int, p_count2 int, p_count int)

insert into test7_04 select  dname, class, 0, 0, COUNT(sid)
from    pub.student
where   dname is not null
GROUP BY dname, class

CREATE TABLE t1 AS
SELECT  dname , class , pub.student.sid, SUM(credit) sum_credit
FROM    pub.student, pub.course , pub.student_course
WHERE   pub.student.sid=pub.student_course.sid
AND pub.student_course.cid = pub.course.cid
AND score >= 60
AND class > 2008
AND dname IS NOT NULL
GROUP BY dname, class , pub.student.sid

CREATE TABLE t2 AS SELECT  dname, class , pub.student.sid, SUM(credit) sum_credit
FROM    pub.student, pub.course , pub.student_course
WHERE   pub.student.sid=pub.student_course.sid
AND pub.student_course.cid = pub.course.cid
AND score >= 60
AND class <= 2008
AND dname
IS NOT NULL GROUP BY dname, class , pub.student.sid
//计算总学分 2

CREATE TABLE tt AS SELECT  dname, class, COUNT(sid) num
```

```
FROM    t1
WHERE    sum_credit >= 10
GROUP BY dname, class UNION SELECT  dname, class, COUNT(sid) num
FROM    t2 WHERE    sum_credit >= 8
GROUP BY dname, class
```

```
UPDATE test7_04 SET  p_count1 = ( SELECT  num
FROM    tt
WHERE    test7_04.dname = tt.dname
AND test7_04.class = tt.class )
```

//更新 1、2 之和。小心单行子查询返回多列 用 where 来控制

```
update test7_04 set p_count2 = p_count - p_count1
```

```
drop table t1
```

```
drop table t2
```

```
drop table tt
```