实验七 综合查询

201605090123 张中一

实验题目

1. 在学生表 pub.student 中统计名字（姓名的第一位是姓氏，其余为名字，不考虑复姓）的使用的频率，将统计结果放入 test7_01 中，表结构如下。

First_name varchar(4)	frequency numeric(4)
国强	1034
红	1232
卫东	2323
……	

```
create table test7_01 (First_name varchar(4), frequency numeric(4))

insert into test7_01 (

    select replace(a.name, substr(a.NAME, 0, 1), '') , count(*) from pub.STUDENT a,
pub.STUDENT b

    where replace(a.name, substr(a.NAME, 0, 1), '') = replace(b.name,
substr(b.NAME, 0, 1), '')

    group by a.sid, a.name

)
```

2. 在学生表 pub.student 中统计名字（姓名的第一位是姓氏，不作统计，名字指姓名的第二个之后的汉字）的每个字使用的频率，将统计结果放入 test7_02 中（特别提示：需要区别 union 和 union all 的不同），表结构如下。

letter varchar(2)	frequency numeric(4)

锋	1034
红	1232
鹏	2323
.....	

```
create table test7_02 (
letter varchar(2),
frequency numeric(4)
)

insert into test7_02 (
    select a.letter, count(*) from (
        (select substr(name, 3, 1) letter from pub.STUDENT
        where substr(name, 3, 1) is not null)
        union (--这个地方没有  all
        select substr(name, 2, 1) letter from pub.STUDENT
        )
    ) a, (
        (select substr(name, 3, 1) letter from pub.STUDENT
        where substr(name, 3, 1) is not null)
        union all (--这个地方有  all
        select substr(name, 2, 1) letter from pub.STUDENT
        )
    ) b
```

```
  where a.letter = b.letter
  group by a.letter
)
```

3． 创建“学院班级学分达标情况统计表 1”test7_03，依据 pub.student，pub.course，pub.student_course 统计形成表中各项数据，成绩>=60 为及格计入学分，总学分>=10 为达标，院系为空值的数据不统计在下表中，表结构：院系名称 dname、班级 class、学分达标人数 p_count1、学分未达标人数 p_count2、总人数 p_count。

Dname varchar(30)	class varchar(10)	P_count1 Int	P_count2 int	P_count int
计算机学院	2006			
计算机学院	2007			
软件学院	2006			
……				

```
create table test7_03 (
dname varchar(30),
class varchar(10),
P_count1 int,
P_count2 int,
P_count int
)

insert into test7_03 (
select c.dname, c.class, 0, 0, count(*) from pub.STUDENT c
```

```
where c.dname is not null
group by c.dname, c.class
)

update test7_03
set p_count1=(
with maxs as (select sid,cid,sum(score) score from pub.STUDENT_COURSE
                group by sid,cid),
     sums as (select s.dname,s.class,s.sid,sum(credit) sum_credit from
pub.STUDENT s,maxs,pub.COURSE c
                where s.sid=maxs.sid and maxs.cid=c.cid and maxs.score>59 and
dname is not null
                group by s.dname,s.class,s.sid)
 select count(*) from sums
 where dname=test7_03.dname and class=test7_03.class and sum_credit>9
 group by dname,class)

update test7_03
set p_count1=0 where p_count1 is null

update test7_03
set p_count2=p_count-p_count1
```

4． 创建“学院班级学分达标情况统计表 2”test7_04，依据 pub.student，pub.course，pub.student_course 统计形成表中各项数据，成绩>=60 为及格计入学分，2008 级及之前的班级总学分>=8 为达标，2008 级之

后的班级学分>=10 未达标，院系为空值的数据不统计在下表中，表结构：

院系名称 dname、班级 class、学分达标人数 p_count1、学分未达标人数 p_count2、总人数 p_count。

Dname varchar(30)	class varchar(10)	P_count1 int	P_count2 int	P_count int
计算机学院	2006			
计算机学院	2007			
软件学院	2006			
.....				

```
create table test7_04 (
dname varchar(30),
class varchar(10),
P_count1 int,
P_count2 int,
P_count int
)

insert into test7_04 (
select c.dname, c.class, 0, 0, count(*) from pub.STUDENT c
where c.dname is not null
group by c.dname, c.class
)
```

```
update test7_04
set p_count1=(
with maxs as (select sid,cid,sum(score) score from pub.STUDENT_COURSE
                group by sid,cid),
     sums as (select s.dname,s.class,s.sid,sum(credit) sum_credit from
pub.STUDENT s,maxs,pub.COURSE c
                where s.sid=maxs.sid and maxs.cid=c.cid and maxs.score>59 and
dname is not null
                group by s.dname,s.class,s.sid)
 select count(*) from sums
 where dname=test7_04.dname and class=test7_04.class and ((sum_credit>9 and
to_number(class)>2008) or (sum_credit>7 and to_number(class)<2009))
 group by dname,class)

update test7_04
set p_count1=0 where p_count1 is null

update test7_04
set p_count2=p_count-p_count1
```