实验五 嵌套查询

**一、实验目的**

(1) 掌握嵌套查询的使用方法。

(2) 掌握相关子查询与嵌套子查询的区别。

(3) 掌握带IN谓词的子查询的使用方法。

(4) 掌握带比较运算符的子查询的使用方法。

**二、实验要求**

1、学生提前准备好实验报告，预习并熟悉实验步骤；

2、遵守实验室纪律，在规定的时间内完成要求的内容；

3、1~2人为1小组，实验过程中独立操作、相互学习。

**三、实验内容及步骤**

在student数据库中完成下面查询：

1. 查询计算机系(CS)男学生的学生学号及考试成绩。

select sno, degree

from sc

where sno in(select sno from student

where sdept='计算机工程系' and ssex='男');

1. 查询“李勇”同学所选课程的成绩。

select degree

from sc

where sno in (

select sno from student

where sname='李勇');

(3) 查询“李新”老师所授课程的课程名称。

select cname

from course

where cno in (

select cno from teaching

where tno in (

select tno from teacher

where tname='李新'));

(4) 查询女教师所授课程的课程号及课程名称。

select cno, cname

from course

where cno in (

select cno from teaching

where tno in (

select tno from teacher

where tsex='女'));

(5) 查询姓“刘”的学生所学的课程名称。

select cname

from course

where cno in (

select cno from sc

where sno in (

select sno from student

where sname like '刘%'));

(6) 查询选修“数据库”课程且成绩在80～90分之间的学生学号及成绩。

select sno, degree

from sc

where degree between 80 and 90 and cno in(

select cno from course

where cname='数据库');

(7) 查询选修“C03”课程的学生的平均年龄。

select avg(2019-year(sbirthday))

from student

where sno in (

select sno from sc

where cno='c03');

(8) 查询学习课程名为“数字”的学生学号和姓名。

select sno, sname

from student

where sno in (

select sno from sc

where cno in (

select cno from course

where cname='数字'));

(9) 查询“钱军”教师任课的课程号，选修其课程的学生的学号和成绩。

select sno, degree

from sc

where cno in (

select cno from teaching

where tno in (

select tno from teacher

where tname='钱军'));

(10) 查询在第3学期所开课程的课程名称及成绩。

select cname, degree

from course, sc

where sc.cno in (

select cno from teaching where cterm='3')

and course.cno in (

select cno from teaching where cterm='3');

(11) 查询与“刘晨”同一个系的同学姓名。

select sname

from student

where sdept in (

select sdept from student

where sname='刘晨');

(12) 查询学号比“刘晨”同学大，而出生日期比他小的学生姓名。

select sname

from student

where sno > (

select sno from student

where sname='刘晨') and sbirthday < (

select sbirthday from student

where sname='刘晨');

(13) 查询出生日期大于所有女同学出生日期的男同学的姓名及系别。

select sname, sdept

from student

where ssex='男' and sbirthday >all (

select sbirthday from student

where ssex='女');

(14) 查询成绩比该课程平均成绩高的学生的学号及成绩。

select sno, degree

from sc a

where degree > (

select avg(degree) from sc b

where a.cno=b.cno);

(15) 查询不讲授“C01”课的教师姓名。

select tname from teacher

where tno not in (

select tno from teaching

where cno='c01');

(16) 查询没有选修“C02”课程的学生学号及姓名。

select sno, sname from student

where sno not in (

select sno from sc

where cno='c02');

(17) 查询选修了“数据库”课程的学生学号、姓名及系别。

select sno, sname, sdept from student

where sno in (

select sno from sc

where cno in (

select cno from course

where cname='数据库'));

(18) 查询“C02”号课程且小于90分的学生信息。

select \* from student

where sno in (

select sno from sc

where cno='c02' and degree<90);

**三、思考题**

(1) 子查询一般分为几种？

(2) 相关子查询的执行过程是什么？

**四、实验总结：**

1、收获

2、存在的问题