**数据库实验**

**第一次实验——SQL语言中的单表查询与连接查询**

曹广杰

数据科学与计算机学院

2017/10/13

任课教师：刘玉葆。

关键词：数据库；SQL语言；连接查询；

Contents

[Task1 1](#_Toc494614484)

[实验结果： 2](#_Toc494614485)

[Task2 2](#_Toc494614486)

[实验结果 3](#_Toc494614487)

[Task3 3](#_Toc494614488)

[实验结果： 4](#_Toc494614489)

[Task4 4](#_Toc494614490)

[实验结果： 4](#_Toc494614491)

[Task5 4](#_Toc494614492)

[实验结果： 5](#_Toc494614493)

[Task6 5](#_Toc494614494)

[实验结果： 6](#_Toc494614495)

[Task7 6](#_Toc494614496)

[实验结果： 6](#_Toc494614497)

[Task8 7](#_Toc494614498)

[实验结果： 7](#_Toc494614499)

[Task9 7](#_Toc494614500)

[实验结果： 8](#_Toc494614501)

[Task10 8](#_Toc494614502)

[实验结果： 8](#_Toc494614503)

本次实验基于school数据，联系SQL查询语言进行实验。该数据文件由4种关系构成，分别为courses、students、choices 和 teachers；

## Task1

要求：查询选修C++课程的成绩比姓名为 ZNKOO的学生高的所有学生的编号和姓名。

|  |
| --- |
|  |

句法：

1. 。

### 实验结果：

## Task2

要求：找出和学生883794999或学生850955252的年级一样的学生的姓名。

|  |
| --- |
|  |

查询两个不同的条件，不应该使用‘或’语言——带有比较运算符的子查询，该子查询必须返回单值，否则引起编译错误。所以，使用或语言的时候，返回值会不止一个，查询系统无从辨认。

### 实验结果

查询结果显示，两个年份分别为2001 & 1997。

## Task3

要求：查询没有选修Java的学生名称。

|  |
| --- |
|  |

### 实验结果：

## Task4

要求：找出课时最少的课程的详细信息。

|  |
| --- |
|  |

### 实验结果：

可以看到，最少课时为18。

## Task5

要求：查询工资最高的教师的编号和开设的课程号。

|  |
| --- |
|  |

句法：

条件 All（集合），表示集合内的所有数据都满足条件。

### 实验结果：

## Task6

要求：找出选修课程ERP成绩最高的学生编号。

|  |
| --- |
|  |

### 实验结果：

## Task7

要求：查询没有学生选修的课程名称。

|  |
| --- |
|  |

### 实验结果：

1. ；

## Task8

要求：查询讲授课程UML的教师所讲授的所有课程名称。

|  |
| --- |
|  |

### 实验结果：

关联嵌套的信息查询，需要的信息都不易获得，在此前提下使用子查询语句逐一获得需要的信息即可，注意使用any/all/not in等关系谓词。

## Task9

要求：使用集合交运算，查询既选修了database又选修了UML课程的学生编号。

|  |
| --- |
|  |

### 实验结果：

实际上就是分别查询，再使用一个连接词。

## Task10

要求：使用集合减运算，查询选修了database却没有选修UML课程的学生编号。

|  |
| --- |
|  |

表明，选择了database，但是没有选择UML的学生而已。对此，使用except语句，进行子集的分割清除。

### 实验结果：