## 实验三 数据查询实验

### 实验目的

通过对实验二中建立的数据库关系表和视图的各种查询的操作，加深对SQL语言和Transact SQL查询语言的了解，掌握相关查询语句的语法和使用方法。

### 实验内容

**数据库关系表查询：**

1. 简单的查询操作，包括单表的查询、选择条件、结果排序等的练习；
2. 多表的连接查询，包括等值连接、自然连接等；
3. 复杂的查询操作，包括使用分组函数等库函数的查询操作；
4. 练习带有IN、比较符的嵌套查询。

具体内容包括：

1. **简单查询:**

(1) 查询班号为g00401班的学生的学号和姓名；

(2) 查询“SQL Server数据库开发技术”课程的学分；

(3) 查询选修了课程编号为“dep04\_s003”的学生的学号和成绩，并将成绩按降序输出；(4) 查询学号为“g9940205”的学生选修的课程号和成绩；

(5) 查询选修了课程编号为“dep04\_s001”且成绩高于85分的学生的学号和成绩。

**在多表连接的查询实验中，在SQL　SERVER提供的交互式语言环境下用Transact SQL语句完成以下查询操作：**

(1)查询选修了课程编号为“dep04\_s002”且成绩高于85分的学生的学号、姓名和成绩；

(2) 查询所有学生的学号、姓名、选修的课程名称和成绩；

(3) 查询计算机科学系林红同学选修的课程名称、学分和成绩。(考试成绩>＝60　有学分，否则无学分。**)**

**在复杂查询实验中，在SQL　SERVER提供的交互式语言环境下用Transact SQL语句完成以下查询操作：**

(1)查询至少选修了三门课程的学生的学号和姓名；

(2) 查询选修课程号为“dep04\_b001”的学生的平均成绩；

(3) 查询所有学生的学号和他选修课程的最高成绩，要求他的选修课程中没有成绩为空的；

(4) 查询严为老师2001/2002学年所授“软件开发技术”课程的最高成绩及此学生的学号、姓名、班级；

(5) 查询数据库开发技术课程用过的教材名称，作者和出版社；

(6) 查询计算机科学系讲授过“JAVA程序设计与开发”的老师姓名和职称。

1. **在嵌套查询实验中，在SQL　SERVER提供的交互式语言环境下用Transact SQL语句完成以下查询操作，要求写嵌套查询语句：**

(1)查询选修了“计算机基础”的学生的学号和姓名；

(2) 查询没有选修 “计算机基础”的学生的学号和姓名；

(3) 查询至少选修了学号为“g9940201”的学生所选修的所有课程的学生的学号和姓名。

**建立如下视图：**

学生选修课程信息视图，包括以下内容：

1）学生学号、姓名、所在系、授课老师姓名、课程名称、课程教材名称、出版社、学分、选课成绩

2）修改以上视图，增加学生所在班级信息。

3）对以上视图进行相关的查询操作：

(1) 查询选修了计算机基础的学生的学号和成绩；

(2) 查询所有学生的学号、姓名、选修的课程名称和成绩；

(3) 查询选修了乔红老师课程的学生的学号和姓名、课程名称。

### 实验要求

1. 分别用Enterprise Manager和Transact\_SQL语句完成以上操作
2. 要求学生独立完成以上内容。
3. 实验完成后完成要求的实验报告内容。