**实验3 数据库的连接查询**

**一、实验目的**

1. 熟悉基本的连接查询的概念和作用；

2. 了解数据库管理系统DBMS 实现连接查询的基本方法；

3. 掌握SQL语言连接查询语句的语法和功能，掌握并熟练运用连接查询语句实现数据库的多表查询应用。

**二、实验内容**

**（温馨提示：数据库名和关系名须加上学号最后3位）**

**针对供应管理数据库SPJ，使用连接查询完成以下问题：**

(1) 查询“S001”号供应商的供应信息（结果含供应商名、项目名、零件名、供应量）；

(2) 查询“北京”的供应商的供应信息（结果含供应商名、项目名、零件名、供应量）；

(3) 查询颜色为“红”色的零件供应信息（结果含供应商名、项目名、零件名、供应量）；

(4) 查询供应工程“长春一汽”零件的供应商信息；

(5) 查询供应工程“长春一汽”零件“螺丝刀”的供应商信息；

(6) 查询“螺丝刀”零件的供应信息（结果含供应商名、项目号、零件号、供应量）；

(7) 查询“北京启明星”供应商的供应信息（结果含供应商名、项目号、零件号、供应量）；

(8) 查询供应量在200和400之间的供应信息（结果含供应商名、项目名、零件名、供应量）；

(9) 查询两个供应量最大的供应信息（结果含供应商名、项目名、零件名、供应量）；

(10) 查询使用“天津”供应商供应的零件的工程信息。

**三、实验提示**

1. 内连接

SELECT <目标列表达式>

FROM <表1>,<表2>

WHERE [<表名1>.]<列名1> <比较运算符>[<表名2>.]<列名2>

或者

SELECT <目标列表达式>

FROM <表1> [ INNER] JOIN <表2> [ON <连接条件> ]

例如：SELECT s.SNO,s.SNAME,b.CNO,b.GRADE

FROM Student s, SC b

WHERE s.SNO= b.SNO ;

或者

SELECT s.SNO,s.SNAME,b.CNO,b.GRADE

FROM Student s INNER JOIN SC b ON s.SNO= b.SNO;

2. 外连接

(1) 左外连接

SELECT <目标列表达式>

FROM <表1> LEFT [ OUTER ] JOIN <表2> [ON <连接条件> ]

(2) 右外连接

SELECT <目标列表达式>

FROM <表1> RIGHT [ OUTER ] JOIN <表2> [ON <连接条件> ]

(3) 全外连接

SELECT <目标列表达式>

FROM <表1> FULL [ OUTER ] JOIN <表2> [ON <连接条件> ]