**实验4 数据库的嵌套查询和集合查询**

**一、实验目的**

1. 理解并掌握子查询的概念和作用；

2. 掌握DBMS 实现嵌套查询的基本方法和应用；

3. 掌握DBMS 实现集合查询的基本方法和应用；

4. 学习、掌握并熟练运用使用嵌套查询与集合查询实现数据查询的各种方法。

**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，使用嵌套查询和集合查询完成以下问题：**

(1) 查询使用了“S001”供应商供应的零件的工程项目信息；

(2) 查询供应零件“螺丝刀”的供应商信息；

(3) 查询供应商“北京新天地”的所有客户（工程项目）的信息；

(4) 查询供应了“J003”工程“P001”零件的供应商信息；

(5) 查询使用了“天津”供应商供应的“红色”零件的工程项目信息；

(6) 查询没有使用“天津”供应商供应的“红色”零件的工程项目信息；

(7) 查询使用了“S001”供应的“螺母”零件的工程信息；

(8) 查询使用了“螺母”零件的工程信息及相应供应商信息；

(9) 查询给“长春一汽”项目供应零件的供应商信息和供应情况；

(10) 查询给“北京三建”项目供应“螺丝刀”零件最多的供应商信息和供应情况；

(11) 查询使用了“螺母”或“螺丝刀”零件的工程项目信息；

(12) 查询既使用了“螺母”又使用了“螺丝刀”零件的工程项目信息；

(13) 查询使用了“螺母”零件但没有使用“螺丝刀”零件的工程项目信息；

(14) 查询使用过所有供应了零件的供应商都供应了零件的工程项目信息。