

Student (Sno, Sname, Ssex, Sage, Sdept)

学生 (学号, 姓名, 性别, 年龄, 所在系)

Course (Cno, Cname, Cjno, Ccredit)

课程 (课程号, 课程名, 先行课, 学分)

SC (Sno, Cno, Grade)

选修 (学号, 课程号, 成绩)

用关系代数语言查询:

1. 求年龄在22岁以下的女学生;
2. 求成绩在90分以上的学生的学号和姓名;
3. 求选修数据库课程的学生的姓名和成绩;
4. 查询没选005号课程的学生姓名与年龄;
5. 查询选修了全部课程的学生号码和姓名;

$$1. \sigma_{Ssex=女, Sage < 22} (Student)$$

$$2. \pi_{Sno} (\sigma_{Grade > 90} (SC)) \bowtie \pi_{Sno, Sname} (Student)$$

$$3. \pi_{Sname, Grade} \left( \pi_{Cno} (\sigma_{Cname=数据库} (Course)) \bowtie SC \bowtie \pi_{Sno, Sname} (Student) \right)$$

$$4. \pi_{Sname, Sage} \left( \left( \pi_{Sno} (SC) - \pi_{Sno} (\sigma_{Cno=005} (SC)) \right) \bowtie \pi_{Sno, Sname, Sage} (Student) \right)$$

$$5. \left( \pi_{Sno, Cno} (SC) \div \pi_{Cno} (Course) \right) \bowtie \pi_{Sno, Sname} (Student)$$