

说明：作业提交时间：4月7日，课间

设有一个教务管理数据库，其中的关系模式如下：

- Student (sno, name, dept) // 学生(学号, 姓名, 就读院系)
- Teacher (tno, name, dept) // 教师(工号, 姓名, 工作院系)
- Course (cno, name, dept, credit, opt) // 课程(课程号,课程名,开课院系,学分,课程类型)
- Session (ssid, cno, tno, ssyear, term, times) // 班级(ssid,课程号,授课教师工号,年份,学期,总课时数)
- Study (sno, ssid, grade) // 选课 (学号, ssid, 成绩)

其中：Session 对应着授课班级，每一个 Session 对应着一门课，一个授课教师以及一个授课年份和学期，ssid 是其关键字；同一门课同一个学生只能有一条选课记录；课程的学分为整数，类型分为‘核心’和‘其他’；成绩采用百分制，成绩大于或等于 60 分为及格；学分绩的计算公式是

$$\frac{\sum ((grade \div 20) \times credit)}{\sum credit}。$$

请用 SQL 语言来表示下述数据访问请求。

- 1) 查询满足下述条件的学生的学号：就读于计算机系且选修过课程名中含‘数据库’的课程；
- 2) 查询满足下述条件的教师的工号和姓名：在 2012 至 2016 年（含）之间没有承担过授课任务；
- 3) 查询满足下述条件的课程的课程号及开课院系：只有一位老师担任过该课程的授课任务；
- 4) 查询满足下述条件的学生的学号和姓名：选修过数学系的所有核心课且这些核心课的成绩都及格；
- 5) 查询满足下述条件的学生的学号和姓名：选修过课程且成绩都及格（给出使用统计函数和不使用统计函数的两种写法）；
- 6) 查询选修人数少于 10 个人的 Session，结果返回 ssid 和课程号；
- 7) 查询每一位教师在 2012 年至 2016 年（含）期间的授课情况，结果返回教师工号，授课次数及累计课时数；（注：Session 表中的一条记录表示授课 1 次，不包括在此期间没有上过课的老师）
- 8) 查询每一位老师的最后一年的授课情况，结果返回教师的工号，最后一次上课的年份及课程号，并按照教师工号和课程号的升序输出查询结果；（不分春季和秋季，可能担任多个 Session 的授课任务）
- 9) 查询每一个同学的核心课程的修读情况，结果返回：学生的学号，姓名，就读院系，核心课程的门数和学分绩（忽略那些成绩为空的核心课程），并按照‘就读院系’的升序和核心学分绩的降序输出查询结果。