**《数据库系统原理》编程练习试题（50+8）**

**一、SQL练习（50题）**

--建表

--学生表

CREATE TABLE Student(

s\_id VARCHAR(20),

s\_name VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

s\_birth VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

s\_sex VARCHAR(10) NOT NULL DEFAULT '',

PRIMARY KEY(s\_id)

);

--课程表

CREATE TABLE Course(

c\_id VARCHAR(20),

c\_name VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

t\_id VARCHAR(20) NOT NULL,

PRIMARY KEY(c\_id)

);

--教师表

CREATE TABLE Teacher(

t\_id VARCHAR(20),

t\_name VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

PRIMARY KEY(t\_id)

);

--成绩表

CREATE TABLE Score(

s\_id VARCHAR(20),

c\_id VARCHAR(20),

s\_score INT,

PRIMARY KEY(s\_id,c\_id)

);

--插入学生表测试数据

insert into Student values('01' , '赵雷' , '1990-01-01' , '男');

insert into Student values('02' , '钱电' , '1990-12-21' , '男');

insert into Student values('03' , '孙风' , '1990-05-20' , '男');

insert into Student values('04' , '李云' , '1990-08-06' , '男');

insert into Student values('05' , '周梅' , '1991-12-01' , '女');

insert into Student values('06' , '吴兰' , '1992-03-01' , '女');

insert into Student values('07' , '郑竹' , '1989-07-01' , '女');

insert into Student values('08' , '王菊' , '1990-01-20' , '女');

--课程表测试数据

insert into Course values('01' , '语文' , '02');

insert into Course values('02' , '数学' , '01');

insert into Course values('03' , '英语' , '03');

--教师表测试数据

insert into Teacher values('01' , '张三');

insert into Teacher values('02' , '李四');

insert into Teacher values('03' , '王五');

--成绩表测试数据

insert into Score values('01' , '01' , 80);

insert into Score values('01' , '02' , 90);

insert into Score values('01' , '03' , 99);

insert into Score values('02' , '01' , 70);

insert into Score values('02' , '02' , 60);

insert into Score values('02' , '03' , 80);

insert into Score values('03' , '01' , 80);

insert into Score values('03' , '02' , 80);

insert into Score values('03' , '03' , 80);

insert into Score values('04' , '01' , 50);

insert into Score values('04' , '02' , 30);

insert into Score values('04' , '03' , 20);

insert into Score values('05' , '01' , 76);

insert into Score values('05' , '02' , 87);

insert into Score values('06' , '01' , 31);

insert into Score values('06' , '03' , 34);

insert into Score values('07' , '02' , 89);

insert into Score values('07' , '03' , 98);

-- 1、查询"01"课程比"02"课程成绩高的学生的信息及课程分数

-- 2、查询"01"课程比"02"课程成绩低的学生的信息及课程分数

-- 3、查询平均成绩大于等于60分的同学的学生编号和学生姓名和平均成绩

-- 4、查询平均成绩小于60分的同学的学生编号和学生姓名和平均成绩 (包括有成绩的和无成绩的)

-- 5、查询所有同学的学生编号、学生姓名、选课总数、所有课程的总成绩

-- 6、查询"李"姓老师的数量

-- 7、查询学过"张三"老师授课的同学的信息

-- 8、查询没学过"张三"老师授课的同学的信息

-- 9、查询学过编号为"01"并且也学过编号为"02"的课程的同学的信息

-- 10、查询学过编号为"01"但是没有学过编号为"02"的课程的同学的信息

-- 11、查询没有学全所有课程的同学的信息

-- 12、查询至少有一门课与学号为"01"的同学所学相同的同学的信息

-- 13、查询和"01"号的同学学习的课程完全相同的其他同学的信息

-- 14、查询没学过"张三"老师讲授的任一门课程的学生姓名

-- 15、查询两门及其以上不及格课程的同学的学号，姓名及其平均成绩

-- 16、检索"01"课程分数小于60，按分数降序排列的学生信息

-- 17、按平均成绩从高到低显示所有学生的所有课程的成绩以及平均成绩

-- 18.查询各科成绩最高分、最低分和平均分：以如下形式显示：课程ID，课程name，最高分，最低分，平均分，及格率，中等率，优良率，优秀率

--及格为>=60，中等为：70-80，优良为：80-90，优秀为：>=90

-- 19、按各科成绩进行排序，并显示排名(实现不完全)

-- 20、查询学生的总成绩并进行排名

-- 21、查询不同老师所教不同课程平均分从高到低显示

-- 22、查询所有课程的成绩第2名到第3名的学生信息及该课程成绩

-- 23、统计各科成绩各分数段人数：课程编号,课程名称,[100-85],[85-70],[70-60],[0-60]及所占百分比

-- 24、查询学生平均成绩及其名次

-- 25、查询各科成绩前三名的记录

-- 1.选出b表比a表成绩大的所有组

-- 2.选出比当前id成绩大的 小于三个的

-- 26、查询每门课程被选修的学生数

-- 27、查询出只有两门课程的全部学生的学号和姓名

-- 28、查询男生、女生人数

-- 29、查询名字中含有"风"字的学生信息

-- 30、查询同名同性学生名单，并统计同名人数

-- 31、查询1990年出生的学生名单

-- 32、查询每门课程的平均成绩，结果按平均成绩降序排列，平均成绩相同时，按课程编号升序排列

-- 33、查询平均成绩大于等于85的所有学生的学号、姓名和平均成绩

-- 34、查询课程名称为"数学"，且分数低于60的学生姓名和分数

-- 35、查询所有学生的课程及分数情况

-- 36、查询任何一门课程成绩在70分以上的姓名、课程名称和分数；

-- 37、查询不及格的课程

--38、查询课程编号为01且课程成绩在80分以上的学生的学号和姓名；

-- 39、求每门课程的学生人数

-- 40、查询选修"张三"老师所授课程的学生中，成绩最高的学生信息及其成绩

-- 41、查询不同课程成绩相同的学生的学生编号、课程编号、学生成绩

-- 42、查询每门功成绩最好的前两名

-- 43、统计每门课程的学生选修人数（超过5人的课程才统计）。要求输出课程号和选修人数，查询结果按人数降序排列，若人数相同，按课程号升序排列

-- 44、检索至少选修两门课程的学生学号

-- 45、查询选修了全部课程的学生信息

--46、查询各学生的年龄

-- 47、查询本周过生日的学生

-- 48、查询下周过生日的学生

-- 49、查询本月过生日的学生

-- 50、查询下月过生日的学生

**二、安全性练习题（8题）**

--建表

--学生表

CREATE TABLE Student(

s\_id VARCHAR(20),

s\_name VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

s\_birth VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

s\_sex VARCHAR(10) NOT NULL DEFAULT '',

PRIMARY KEY(s\_id)

);

--课程表

CREATE TABLE Course(

c\_id VARCHAR(20),

c\_name VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

t\_id VARCHAR(20) NOT NULL,

PRIMARY KEY(c\_id)

);

--教师表

CREATE TABLE Teacher(

t\_id VARCHAR(20),

t\_name VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',

PRIMARY KEY(t\_id)

);

--成绩表

CREATE TABLE Score(

s\_id VARCHAR(20),

c\_id VARCHAR(20),

s\_score INT,

PRIMARY KEY(s\_id,c\_id)

);

--插入学生表测试数据

insert into Student values('01' , '赵雷' , '1990-01-01' , '男');

insert into Student values('02' , '钱电' , '1990-12-21' , '男');

insert into Student values('03' , '孙风' , '1990-05-20' , '男');

insert into Student values('04' , '李云' , '1990-08-06' , '男');

insert into Student values('05' , '周梅' , '1991-12-01' , '女');

insert into Student values('06' , '吴兰' , '1992-03-01' , '女');

insert into Student values('07' , '郑竹' , '1989-07-01' , '女');

insert into Student values('08' , '王菊' , '1990-01-20' , '女');

--课程表测试数据

insert into Course values('01' , '语文' , '02');

insert into Course values('02' , '数学' , '01');

insert into Course values('03' , '英语' , '03');

--教师表测试数据

insert into Teacher values('01' , '张三');

insert into Teacher values('02' , '李四');

insert into Teacher values('03' , '王五');

--成绩表测试数据

insert into Score values('01' , '01' , 80);

insert into Score values('01' , '02' , 90);

insert into Score values('01' , '03' , 99);

insert into Score values('02' , '01' , 70);

insert into Score values('02' , '02' , 60);

insert into Score values('02' , '03' , 80);

insert into Score values('03' , '01' , 80);

insert into Score values('03' , '02' , 80);

insert into Score values('03' , '03' , 80);

insert into Score values('04' , '01' , 50);

insert into Score values('04' , '02' , 30);

insert into Score values('04' , '03' , 20);

insert into Score values('05' , '01' , 76);

insert into Score values('05' , '02' , 87);

insert into Score values('06' , '01' , 31);

insert into Score values('06' , '03' , 34);

insert into Score values('07' , '02' , 89);

insert into Score values('07' , '03' , 98);

--1.创建登陆帐户(登录账户名：你的名字缩写（‘例如zs’）， 密码：你的名字缩写，默认数据库：test)

--2.为登陆账户创建数据库用户,在test数据库中的'安全性'中的‘用户’下可以找到新创建的zs

--3.通过加入数据库角色，赋予zs用户“db\_owner”这个角色的权限

--4.创建一个查询角色SelectRole，并分配test数据库下4个表的查询权限。

use 实验数据库

grant select,update on score To u1,u2;

--5.创建一个角色SelectandInsertRole，并分配test数据库下4个表的查询,插入权限。

--6.创建一个角色TestManagerRole，并分配test数据库下4个表的所有权限。

--7.为用户zs分配所有test中4个表的所有权限,并允许zs将所拥有的权限授予其他用户

--8.回收用户zs的test中4个表的查看权限