

桂林电子科技大学试卷

2017-2018 学年第 1 学期

课号 BT123268

课程名称 数据库原理及应用 (A 卷; 闭卷)

适用班级 (或年级、专业) 16 级计算机系所有专业

考试时间 60 分钟

班级

学号

姓名

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	成绩
满分											
得分											
评卷人											

一、考试题目

1、用可视化的操作方式和 sql 语句创建一个学生数据库 (student)。

2、用可视化的操作方式和 sql 语句创建三张表:

学生基本信息表 (studentinfo), 课程信息表 (course), 成绩表 (grade)

(1) 学生基本信息表 (studentinfo)

字段	数据类型	备注
学号 (Sno)	Char(10)	主键
姓名(Sname)	Char(10)	非空值
性别(Ssex)	Char(2)	只能输入“男”或“女”, 默认值为“男”
出生日期(Sbirthday)	datetime	非空值
联系电话(Stel)	Char(11)	
入学日期(Stime)	smalldatetime	

(2) 课程信息表 (course)

字段	数据类型	备注
课程编号(Cno)	int	主键
课程名称(Cname)	Char(50)	非空值
课程学分(Credit)	Char(2)	非空值

(3) 成绩表 (grade)

字段	数据类型	备注
课程编号(Cno)	int	(学号, 课程编号) 作为成绩表的主键
学号 (Sno)	Char(10)	
成绩 (grade)	int	成绩输入应在 0-100 之间

3、分别给以上三张表添加 5 条记录。

(1) 学生基本信息表 (studentinfo)

Sno	Sname	Ssex	Sbirthday	Stel	Stime
1212010101	张小溪	男	1991-01-01	null	2012-09-01
1213010101	李大男	男	1992-01-01	null	2013-09-01
1214010101	陈茜茜	女	1993-01-01	null	2014-09-01
考生本人学号	考生本人姓名	考生本人性别	考生本人出生日期	null	考生本人入学时间

(2) 课程信息表 (course)

Cno	Cname	Credit
001	数据库原理	3
002	C 语言	7
003	网页设计与制作	3
004	体育	2

(3) 成绩表 (grade)

Cno	Sno	grade
001	1212010101	80
001	考生本人学号	90
003	1212010101	75
003	1213010101	92

4、利用 sql 语句实现对任意一张表的增加、删除、修改、查询操作。

(1)查询 student 表中所有姓“李”的同学记录信息。

```
select * from studentinfo
where Sname like '李%'
```

(2) 查询年龄大于 20 岁的男学生的学号和姓名。

```
select Sno as 学号,Sname as 姓名
from studentinfo
where Ssex='男' and (datediff(year,Sbirthday,getdate()))>=20
```

(3)在 grade 中检索成绩为空值的学生学号和课程号。

```
select Sno as 学号,Cno as 课程号
from grade
where grade=null
```

(4)查询既选修“001”课程，又选修“003”课程的所有学生姓名。

```
select a.Sname as 姓名
from studentinfo a,grade b
where a.Sno=b.Sno and b.Cno='001'and b.Cno='003'
```

(5)查询选修“数据库原理”课程的所有学生姓名。

```
select a.Sname as 姓名
from studentinfo a,course b,grade c
where a.Sno=c.Sno and b.Cno=c.Cno and Cname='数据库原理'
```

(6)查询每门课程成绩最高的同学学号。

```
select Sno as 学号,c.grade as 成绩
from grade c,course b
WHERE grade=(select max(grade) FROM grade c WHERE b.Cno=c.Cno)
```

(7)查询“数据库原理”课程的平均成绩。

```
select avg(grade)as 平均成绩
FROM course b,grade c
WHERE b.Cno=c.Cno and b.Cname='数据库原理'
```

(8)在基本表 grade 中修改“001”课程的成绩,让每位同学的成绩都加 5 分。

```
update grade
```

```
set grade=grade+5
WHERE Cno='001'
```

(9)统计每门课程的学生选修人数，查询结果按人数降序排列。

```
select course.Cno as 课程编号,count(distinct grade.Sno)as 选课人数
from grade
join course on grade.Cno=course.Cno
group by course.Cno
order by 选课人数 desc
```

或者

```
select c.Cno as 课程编号,count(DISTINCT c.Sno) as 选课人数
from grade c
group by c.Cno
/*having b.Cno*/
order by 选课人数 desc
```

(10)查询出有二门以上（含两门）课程不及格的学生姓名和学号。

```
select a.Sno as 学号,a.Sname as 姓名
from studentinfo a,grade b,course c
where a.Sno=b.Sno and b.Cno=c.Cno and grade<60
group by a.Sno,Sname
having count(c.Cno)>=2
```

5、创建视图，视图内容包括学号，姓名，性别，课程编号，课程名称，成绩。

```
create view view_2
```

```
as
```

```
select a.Sno as 学号,a.Sname as 姓名,a.Ssex as 性别,b.Cno as 课程编号,b.Cname as
课程名称,c.grade as 成绩
from studentinfo a,course b,grade c
where a.Sno=c.Sno and b.Cno=c.Cno
```

6、做完以上操作将所有 sql 编程语句和数据库文件上传至教师端。

二、考试要求

- 1、学生在指定时间内做题，为了防止数据丢失，在计算机最后一个盘中新建一个文件夹，以自己的“学号_姓名”的方式命名，将所有编写程序和数据保存到其中。
- 2、不可以带书，禁止使用 U 盘、移动硬盘、存储卡、手机等存储设备，也不允许使用网络，一经发现，按作弊处理，后果自负。