一,基本表的定义与删除.

表1-1 Student表结构列名 说明 数据类型 约束

Sno 学号 字符串，长度为7 主码

Sname 姓名 字符串，长度为10 非空

Ssex 性别 字符串，长度为2 取‘男’或‘女’

Sage 年龄 整数 取值15~45

Sdept 所在系 字符串，长度为20 默认为‘计算机系’

表1-2

Course表结构列名 说明 数据类型 约束

Cno 课程号 字符串，长度为10 主码

Cname 课程名 字符串，长度为20 非空

Ccredit 学分 整数 取值大于0

Semster 学期 整数 取值大于0

Period 学时 整数 取值大于0

表1-3

SC表结构列名 说明 数据类型 约束

Sno 学号 字符串，长度为7 主码

Cno 课程名 字符串，长度为10 主码

CourseGrade 成绩 整数 取值0~100

二，修改表结构

题1：为SC表添加“选课类别”列，此列的定义为XKLB char(4)

alter table SC add XKLB char(4);

题2：将新添加的XKLB的类型改为char(6)

alter table SC alter column XKLB char(6);

题3：删除Course表的Period列

alter table Course drop column Cperiod;

三，数据查询功能

表3-1 Student表数据

Sno Sname Ssex Sage Sdept

9512101 李勇 男 19 计算机系

9512102 刘晨 男 20 计算机系

9512103 王敏 女 20 计算机系

9521101 张立 男 22 信息系

9521102 吴宾 女 21 信息系

9521103 张海 男 20 信息系

9531101 钱小平 女 18 数学系

9531102 王大力 男 19 数学系

表3-2 Course表数据

Cno Cname Ccredit Semester

01 计算机文化学 3 1

02 VB 2 3

03 计算机网络 4 7

04 数据库基础 6 6

05 高等数学 8 2

06 数据结构 5 4

表 3-3 SC表数据

Sno Cno Grade XKLB

9512101 c01 90 必修

9512101 c02 86 选修

9512101 c06 必修

9512102 c02 78 选修

9512102 c04 66 必修

9521102 c01 82 选修

9521102 c02 75 选修

9521102 c04 92 必修

9521102 c05 50 必修

9521103 c02 68 选修

题4：查询全体学生及其所学课程名。

select Sname,Cname

from Student left join SC on Student.Sno=SC.Sno left join Course on SC.Cno=Course.Cno

题5：查询全体学生的姓名及其出生年份。select Sname,2011-Sage as '出生年份';

select Sname, 2018-Sage as '出生年份'

from Student

题6：在选课表（SC）中查询有哪些学生选修了课程，并列出学生的学号。

select distinct Sno

from SC

WHERE XKLB = ‘选修’

题7：查询计算机系全体学生的姓名。

select Sname

from Student

where Sdept='计算机系'

题8：统计学生总人数

select count(\*)

from Student

题9：统计男同学总人数

select count(\*)

from Student

where sex = ‘男’

题10：查询人数最多的系

select Sdept，count(1) CT

from Student

group by Sdept

ORDER BY 2 DESC

FETCH FIRST 1 ROWS ONLY

题11：统计高等数学的平均成绩

题12：查询所有年龄在20岁以下的学生的姓名及年龄。

题13：查询考试成绩不及格的学生的学号。

题14：查询年龄在20~23岁之间的学生的姓名，所在系和年龄

题15：查询年龄不在20~23之间的学生的姓名，所在系和年龄。

题16：查询信息系，数学系和计算机系学生的姓名和性别。

题17：查询既不属于信息系，数学系，也不属于计算机系的学生的姓名和性别。

题18：查询学生表中姓“张”，姓“李”和姓“刘”的学生的情况。

题19：查询名字中第2个字为“小”或“大”字的学生的姓名和学号。

题20：查询所有不姓“刘”的学生。

题21：从学生表中查询学号的最后一位不是2，3，5的学生的情况。

题22：查询无考试成绩的学生的学号和相应的课程号。

题23：查询所有有考试成绩的学生的学号和课程号。

题24：查询计算机系年龄在20岁以下的学生的姓名。

题25：将学生按年龄升序排序。

题26：查询选修了课程“c02”的学生的学号及其成绩，查询结果按成绩降序排列。

题27：统计选修了课程的学生的人数。

题28 ：计算学号为9512101的学生的考试总成绩之和。

题29：计算课程“c01”的学生的考试平均成绩。

题30：查询选修了课程“c01”的学生的最高分和最低分。

题31：统计每门课程的选课人数，列出课程号和人数。

题32：查询选课门数等于或大于4门的学生的平均成绩和选课门数。

四,多表连接查询。

题33：查询每个学生的情况及其选课的情况。

题34：查询计算机系学生的选课情况，要求列出学生的名字，所修课的课程号和成绩。

题35：查询信息系选修VB课程的学生的成绩，要求列出学生姓名，课程名和成绩

题36：查询所有选修了VB课程的学生的情况，要求列出学生姓名和所在的系。

题37：查询与刘晨在同一个系学习的学生的姓名和所在系。

题38：查询学生的选课情况，包括选修课程的学生和没有修课的学生。

五，自查询。

题39：查询与刘晨在同一个系的学生。

题40：查询成绩大于90分的学生的学号和姓名。

题41：查询选修了“数据库基础”课程的学生的学号和姓名。

题42：查询选修了课程“c02”且成绩高于次课程的平均成绩的学生的学号和成绩。

题43：查询选修了课程“c01”的学生姓名。

题44：查询没有选修课程“c01”的学生姓名和所在系。

六，自查询。

题45：查询选修了课程“c01”的学生的姓名和所在系。

题46：查询数学系成绩在80分以上的学生的学号，姓名。

题47：查询计算机系考试成绩最高的学生的姓名。

八，更新数据。

题48：将所有学生的年龄加1。

题49：将“9512101”学生的年龄改为21岁。

九，删除数据。

题50：删除计算机系不及格学生的选课记录。