

数据库原理上机实践 (SQL2000)

第一题答案:

首先建立样题一使用的数据库

```
IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'SCHOOL')
```

```
DROP DATABASE SCHOOL
```

```
GO
```

```
CREATE DATABASE SCHOOL
```

```
GO
```

```
USE SCHOOL
```

```
GO
```

以下建立三个基本表:DEPARTMENT, CLASS, STUDENT

```
CREATE TABLE DEPARTMENT
```

```
(系号 Smallint Primary key, 系名 varchar(20) UNIQUE)
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE CLASS
```

```
(班号 Smallint primary key, 专业名 varchar(20), 系名 varchar(20) FOREIGN KEY REFERENCES  
DEPARTMENT(系名), 入学年份 int)
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE STUDENT
```

```
(学号 Smallint primary key, 姓名 varchar(10) not null, 年龄 Smallint check(年龄>=16 and 年龄<=30),  
班号 Smallint FOREIGN KEY REFERENCES CLASS(班号) ON DELETE NO ACTION  
CHECK(20>=ALL(SELECT COUNT(学号) FROM STUDENT GROUP BY 班号)))
```

```
GO
```

下面是实现约束条件“每个班级的人数不能超过 20 人”

```
CREATE FUNCTION dbo.f_check()
```

```
RETURNS INT AS BEGIN DECLARE @num INT SELECT @num=MAX(A) FROM (SELECT COUNT(学号) AS A FROM  
STUDENT GROUP BY 班号) AS B RETURN @num
```

```
END
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE STUDENT ADD CONSTRAINT 学号检查 CHECK(dbo.f_check()<=20)
```

```
GO
```

```
=====
```

```
INSERT INTO DEPARTMENT(系号, 系名) VALUES ('001', '数学')
```

```
INSERT INTO DEPARTMENT(系号, 系名) VALUES ('002', '计算机')
```

```
INSERT INTO DEPARTMENT(系号, 系名) VALUES ('003', '化学')
```

```
INSERT INTO DEPARTMENT(系号, 系名) VALUES ('004', '中文')
```

```
INSERT INTO DEPARTMENT(系号, 系名) VALUES ('005', '经济')
```

```
GO
```

```
INSERT INTO CLASS(班号, 专业名, 系名, 入学年份) VALUES (101, '软件', '计算机', 1995)
```

```
INSERT INTO CLASS(班号, 专业名, 系名, 入学年份) VALUES (102, '微电子', '计算机', 1996)
```

```
INSERT INTO CLASS(班号, 专业名, 系名, 入学年份) VALUES (111, '无机化学', '化学', 1995)
```

```
INSERT INTO CLASS(班号, 专业名, 系名, 入学年份) VALUES (112, '分子化学', '化学', 1996)
```

```
INSERT INTO CLASS(班号, 专业名, 系名, 入学年份) VALUES (121, '统计数学', '数学', 1995)
```

```
INSERT INTO CLASS(班号, 专业名, 系名, 入学年份) VALUES (131, '现代语言', '中文', 1996)
```

```

INSERT INTO CLASS(班号,专业名,系名,入学年份) VALUES (141,'国际贸易','经济',1997)
INSERT INTO CLASS(班号,专业名,系名,入学年份) VALUES (142,'国际金融','经济',1996)
GO
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8101,'张三',18,101)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8102,'钱四',16,121)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8103,'王玲',17,131)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8105,'李飞',19,102)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8109,'赵四',18,141)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8110,'李可',20,142)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8201,'张飞',18,111)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8302,'周瑜',16,112)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8203,'王亮',17,111)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8305,'董庆',19,102)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8409,'赵龙',18,101)
INSERT INTO STUDENT(学号,姓名,年龄,班号) VALUES (8510,'李丽',20,142)
GO

```

```

=====
SELECT 班号,COUNT(学号) FROM STUDENT GROUP BY 班号

```

GO

(1):

```

SELECT * FROM STUDENT WHERE 姓名 like '李%' ORDER BY 年龄 ASC

```

GO

(2)

```

SELECT 系名 FROM CLASS GROUP BY 系名 HAVING (COUNT(*)>=2)

```

GO

(3) 两种方式解答

第一种:

```

SELECT * FROM DEPARTMENT WHERE 系名 in (SELECT 系名 FROM CLASS WHERE 班号 in (SELECT 班号
FROM STUDENT GROUP BY 班号 HAVING COUNT(*)>=2))

```

第二种:

```

SELECT 系号,系名 FROM DEPARTMENT WHERE 系名 IN (SELECT 系名 FROM CLASS AS C,STUDENT AS S WHERE
C.班号=S.班号 GROUP BY C.系名 HAVING (COUNT(*)>=2))

```

GO

4, 学生张三转到化学系 111 班, 请更新相关的表

```

=====
UPDATE STUDENT SET 班号=111 WHERE 姓名='张三'

```

GO

```

SELECT * FROM STUDENT WHERE 姓名='张三'

```

GO

第二题答案:

首先建立样题二使用的数据库

```

IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Company')

```

```

DROP DATABASE Company

```

GO

```

CREATE DATABASE Company

```

```

GO
USE Company
GO
=====
CREATE TABLE DEPT
(
    部门号 varchar(10) Primary key,
    部门名 varchar(10) not null,
    部门经理的职工号 varchar(10)
)
GO
CREATE TABLE EMP
(
    职工号 varchar(10) Primary key, 有重复, 所以不能作主码
    姓名 varchar(10) not null,
    工资 int check(工资>=800 and 工资<=5000),
    所在部门 varchar(10) FOREIGN KEY REFERENCES DEPT(部门号) 外码
)
GO
=====
INSERT INTO DEPT(部门号, 部门名, 部门经理的职工号) VALUES ('D01', '人事', 'E04')
INSERT INTO DEPT(部门号, 部门名, 部门经理的职工号) VALUES ('D02', '信息', 'E01')
INSERT INTO DEPT(部门号, 部门名, 部门经理的职工号) VALUES ('D03', '销售', 'E05')
INSERT INTO DEPT(部门号, 部门名, 部门经理的职工号) VALUES ('D04', '财务', 'E06')
GO
INSERT INTO EMP(职工号, 姓名, 工资, 所在部门) VALUES ('E01', '汤姆', 4000, 'D02')
INSERT INTO EMP(职工号, 姓名, 工资, 所在部门) VALUES ('E02', '丹尼', 3000, 'D02')
INSERT INTO EMP(职工号, 姓名, 工资, 所在部门) VALUES ('E03', '约翰', 1000, 'D01')
INSERT INTO EMP(职工号, 姓名, 工资, 所在部门) VALUES ('E04', '迪克', 5000, 'D03')
INSERT INTO EMP(职工号, 姓名, 工资, 所在部门) VALUES ('E04', '迪克', 5000, 'D01')
INSERT INTO EMP(职工号, 姓名, 工资, 所在部门) VALUES ('E05', '比尔', 3500, 'D04')
GO
=====
SELECT S1. 姓名, S1. 工资
FROM
    (SELECT * FROM EMP, DEPT WHERE EMP. 所在部门=DEPT. 部门号) AS S1,
    (SELECT * FROM EMP, DEPT WHERE EMP. 职工号=DEPT. 部门经理的职工号) AS S2
WHERE S1. 工资>S2. 工资 AND S1. 所在部门=S2. 部门号
GO
=====
UPDATE EMP
SET 工资=(SELECT AVG(工资)
    FROM EMP WHERE 所在部门='D01')
WHERE 职工号 IN (SELECT 部门经理的职工号
    FROM DEPT

```

```

WHERE 部门号='D01')
SELECT 职工号, 姓名, 工资, 部门名 只作检查是否 UPDATE 成功, 题目并无要求写出此查询语句.
FROM DEPT AS D, EMP AS E
WHERE 部门号='D01' AND 所在部门='D01' AND D. 部门经理的职工号=E. 职工号
GO
INSERT INTO DEPT(部门号, 部门名, 部门经理的职工号) VALUES ('D06', '广告', '')
SELECT * FROM DEPT
GO

```

第三题答案:

首先建立样题三使用的数据库

```

IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Library')
DROP DATABASE Library
GO
CREATE DATABASE Library
GO
USE Library
GO
=====
CREATE TABLE BORROWER
(
    借书证号 varchar(10) Primary key, 主码
    姓名 varchar(10) not null,
    系名 varchar(10),
    班级 varchar(10)
)
GO
CREATE TABLE BOOKS
(
    索书号 varchar(10) not null,
    书名 varchar(20) not null,
    作者 varchar(10),
    图书登记号 varchar(10) Primary key, 主码
    出版社 varchar(10),
    价格 decimal(8,2)
)
GO
CREATE TABLE LOANS
(
    借书证号 varchar(10) FOREIGN KEY REFERENCES BORROWER(借书证号), 外码
    图书登记号 varchar(10) FOREIGN KEY REFERENCES BOOKS(图书登记号), 外码
    借书日期 datetime
)
GO
INSERT INTO BORROWER(借书证号, 姓名, 系名, 班级) VALUES ('03001', '赵垒', '信管系', '03-1')
INSERT INTO BORROWER(借书证号, 姓名, 系名, 班级) VALUES ('03002', '刘诚', '信管系', '03-1')

```

```

INSERT INTO BORROWER(借书证号,姓名,系名,班级) VALUES ('03101','陈林','计算机系','03-2')
GO
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP311.13','数据结构','李卫',
',','T00101','科学','19.00')
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP311.13','数据结构','李卫',
',','T00102','科学','19.00')
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP.065','数据结构导论','李卫',
',','T00201','北航','16.50')
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP.065','数据结构导论','李卫',
',','T00202','北航','16.50')
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP.1599','数据通信','扬志',
',','T00301','清华','28.50')
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP.1600','计算机网络','扬志',
',','T00401','清华','38.50')
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP.1600','计算机网络','扬志',
',','T00402','清华','38.50')
INSERT INTO BOOKS(索书号,书名,作者,图书登记号,出版社,价格) VALUES ('TP.1610','软件工程','李新',
',','T00501','清华','18.50')
GO
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03001','T00101','2004.04.01')
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03002','T00102','2004.04.01')
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03001','T00201','2004.04.01')
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03101','T00202','2004.05.31')
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03001','T00301','2004.04.01')
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03001','T00401','2004.04.01')
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03001','T00501','2004.04.01')
INSERT INTO LOANS(借书证号,图书登记号,借书日期) VALUES ('03101','T00402','2004.05.31')
GO
=====
SELECT B.借书证号,B.姓名,B.系名,COUNT(*) AS 借书数量
FROM BORROWER AS B INNER JOIN LOANS AS L ON B.借书证号 = L.借书证号
GROUP BY B.借书证号,B.姓名,B.系名
HAVING (COUNT(*) >= 5)
GO
=====
SELECT B.姓名,B.系名,K.书名,L.借书日期
FROM BORROWER AS B,LOANS AS L,BOOKS AS K
WHERE B.借书证号=L.借书证号
AND L.图书登记号=K.图书登记号
AND K.索书号 IN (SELECT 索书号
FROM BORROWER AS B,LOANS AS L,BOOKS AS K
WHERE B.借书证号=L.借书证号 AND L.图书登记号=K.图书登记号 AND B.姓名='赵垒')
AND B.姓名<>'赵垒'
GO
=====

```

```

CREATE VIEW SB
AS SELECT X. 借书证号, X. 姓名, X. 班级, Y. 图书登记号, Z. 书名, Z. 出版社, Y. 借书日期
FROM BORROWER X
    INNER JOIN LOANS Y ON X. 借书证号 = Y. 借书证号
    INNER JOIN BOOKS Z ON Y. 图书登记号 = Z. 图书登记号
WHERE (X. 系名 = '信管系')
GO
SELECT * FROM SB
GO

```

第四题答案:

首先建立样题四使用的数据库

```

IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Elective')
DROP DATABASE Elective
GO
CREATE DATABASE Elective
GO
USE Elective
GO

```

```

=====
CREATE TABLE 学生
(
    学号 int primary key, 主码
    姓名 varchar(10) NOT NULL,
    性别 char(2),
    年龄 Smallint CHECK(年龄>=16 AND 年龄<=30),
    系别 varchar(10)
)

```

```

GO
CREATE TABLE 课程
(
    课程号 int primary key, 主码
    课程名 varchar(20) NOT NULL,
    任课老师 varchar(10)
)

```

```

GO
CREATE TABLE 选修
(
    学号 int FOREIGN KEY REFERENCES 学生(学号), 外码
    课程号 int FOREIGN KEY REFERENCES 课程(课程号), 外码
    分数 int CHECK(分数 IS NULL OR (分数>=0 AND 分数<=100))
)

```

```

=====
INSERT INTO 学生(学号, 姓名, 性别, 年龄, 系别) VALUES (101, '张三', '男', 18, '计算机')
INSERT INTO 学生(学号, 姓名, 性别, 年龄, 系别) VALUES (102, '李四', '男', 16, '数学')
INSERT INTO 学生(学号, 姓名, 性别, 年龄, 系别) VALUES (103, '王玲', '女', 17, '中文')

```

```

INSERT INTO 学生(学号,姓名,性别,年龄,系别) VALUES (105,'李飞','男',19,'计算机')
INSERT INTO 学生(学号,姓名,性别,年龄,系别) VALUES (109,'赵四','女',18,'历史')
INSERT INTO 学生(学号,姓名,性别,年龄,系别) VALUES (110,'李平','男',20,'化学')
GO
INSERT INTO 课程(课程号,课程名,任课老师) VALUES (203,'操作系统','程羽')
INSERT INTO 课程(课程号,课程名,任课老师) VALUES (279,'高等数学','王备')
INSERT INTO 课程(课程号,课程名,任课老师) VALUES (210,'现代文学','王丹')
INSERT INTO 课程(课程号,课程名,任课老师) VALUES (243,'有机化学','沈同')
INSERT INTO 课程(课程号,课程名,任课老师) VALUES (204,'数据结构','张青')
GO
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (101,203,82)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (105,203,60) 不及格在 4 小题会被删除,但 5 小题中需要用到
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (102,203,59) 另加
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (102,279,90)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (101,279,88)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (105,279,82)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (110,279,68)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (109,210,72)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (103,210,90)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (110,243,92)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (101,204,85)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (105,204,91)
INSERT INTO 选修(学号,课程号,分数) VALUES (102,204,56)
GO
=====
SELECT 姓名,课程名,分数
FROM 学生 AS S,课程 AS C,选修 AS E
WHERE S.学号=E.学号 AND E.课程号=C.课程号 AND S.姓名='张三'
GO
SELECT 姓名
FROM 学生
WHERE 学号 NOT IN (SELECT 学号 FROM 选修 WHERE 分数<60)
GO
SELECT 姓名,分数
FROM 学生 AS S,选修 AS E,课程 AS C
WHERE S.学号=E.学号 AND C.课程号=E.课程号 AND 任课老师='张青'
AND 分数=(SELECT MAX(分数)
          FROM 选修 AS E,课程 AS C
          WHERE C.课程号=E.课程号 AND 任课老师='张青')
GO
=====
DELETE FROM 选修 WHERE 分数<60
SELECT * FROM 选修
GO

```

```
=====
UPDATE 选修
SET 分数=(SELECT AVG(分数) FROM 选修 WHERE 课程号='203')
WHERE 学号='105' AND 课程号='203'
SELECT * FROM 选修
GO
```

第五题答案:

首先建立样题五使用的数据库

```
IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Plans')
    DROP DATABASE Plans
GO
CREATE DATABASE Plans
GO
USE Plans
GO
CREATE TABLE Project
(
    工程代号 int primary key, 主码
    工程名称 varchar(30),
    工程负责人 varchar(10) 外码
)
GO
CREATE TABLE Employs
(
    职工编号 int primary key, 主码
    姓名 varchar(10),
    工作年限 datetime,
    职务级别 Smallint,
    工程代号 int FOREIGN KEY REFERENCES Project(工程代号) 外码
)
GO
INSERT INTO Project(工程代号, 工程名称, 工程负责人) VALUES (10, '人行天桥', '梁家辉')
INSERT INTO Project(工程代号, 工程名称, 工程负责人) VALUES (11, '东区D楼', '朱世富')
INSERT INTO Project(工程代号, 工程名称, 工程负责人) VALUES (12, '力学楼翻新', '杨咏宏')
INSERT INTO Project(工程代号, 工程名称, 工程负责人) VALUES (13, '中区校道', '李家承')
GO
INSERT INTO Employs(职工编号, 姓名, 工作年限, 职务级别, 工程代号) VALUES (8146, '李燕华', '1999-9-1', 5, 10)
INSERT INTO Employs(职工编号, 姓名, 工作年限, 职务级别, 工程代号) VALUES (8234, '王宏伟', '1996-8-21', 2, 11)
INSERT INTO Employs(职工编号, 姓名, 工作年限, 职务级别, 工程代号) VALUES (6237, '宋晓岚', '1997-6-10', 4, 11)
INSERT INTO Employs(职工编号, 姓名, 工作年限, 职务级别, 工程代号) VALUES (7973, '吴敏霞', '1998-9-15', 3, 12)
GO
```



```
=====
CREATE INDEX 职工索引 ON Employs(职工编号, 工程代号)
```

```
GO
```

```
CREATE INDEX 工程索引 ON Project(工程代号)
```

```
GO
```

```
SELECT E. 职工编号, E. 姓名, E. 工作年限, E. 职务级别, E. 工程代号, P. 工程代号, P. 工程名称, P. 工程负责人
FROM Employs AS E JOIN Project AS P ON E. 工程代号=P. 工程代号
```

```
GO
```

```
=====
SELECT 职工编号, 姓名, 职务级别, 工程名称
```

```
FROM Employs AS E INNER JOIN Project AS P
```

```
ON E. 工程代号=P. 工程代号
```

```
GO
```

```
SELECT 职工编号, 姓名, 职务级别, 工程名称 FROM Employs AS E, Project AS P
```

```
WHERE E. 工程代号=P. 工程代号 AND P. 工程名称='东区D楼'
```

```
GO
```

```
CREATE VIEW 职工与工程视图 AS (SELECT 职工编号, 姓名, 职务级别, 工程名称
```

```
FROM Employs AS E INNER JOIN Project AS P ON E. 工程代号=P. 工程代号)
```

```
GO
```

```
SELECT * FROM 职工与工程视图 ORDER BY 职工编号
```

```
GO
```

第六题答案:

首先建立样题六使用的数据库

```
IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Library1')
```

```
DROP DATABASE Library1
```

```
GO
```

```
CREATE DATABASE Library1
```

```
GO
```

```
USE Library1
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE 图书
```

```
(
```

```
图书号 varchar(10) primary key, 主码
```

```
书名 varchar(20),
```

```
作者 varchar(20),
```

```
单价 decimal(8,1),
```

```
库存量 smallint
```

```
)
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE 读者
```

```
(
```

```
读者号 varchar(10) primary key, 主码
```

```
姓名 varchar(20),
```

```
工作单位 varchar(30),
```

```

        地址 varchar(30),
    )
GO
CREATE TABLE 借阅
(
    图书号 varchar(10) FOREIGN KEY REFERENCES 图书(图书号), 外码
    读者号 varchar(10) FOREIGN KEY REFERENCES 读者(读者号), 外码
    借期 datetime,
    还期 datetime,
    备注 varchar(30)
)
GO
INSERT INTO 图书(图书号, 书名, 作者, 单价, 库存量) VALUES ('B1', '数据结构', '严苇铭', '22.5', 35)
INSERT INTO 图书(图书号, 书名, 作者, 单价, 库存量) VALUES ('B2', '数据通信', '梁景宏', '26.5', 44)
INSERT INTO 图书(图书号, 书名, 作者, 单价, 库存量) VALUES ('B3', '计算机网络', '谢西芬', '21.0', 38)
INSERT INTO 图书(图书号, 书名, 作者, 单价, 库存量) VALUES ('B4', '离散数学', '叶晓光', '18.0', 65)
INSERT INTO 图书(图书号, 书名, 作者, 单价, 库存量) VALUES ('B5', 'C 程序设计', '谭昊强', '16.5', 36)
INSERT INTO 图书(图书号, 书名, 作者, 单价, 库存量) VALUES ('B6', 'Java 程序设计', '李文君', '23.0', 52)
GO
INSERT INTO 读者(读者号, 姓名, 工作单位, 地址) VALUES ('R001', '王海', '数学系', '园西区 48 号')
INSERT INTO 读者(读者号, 姓名, 工作单位, 地址) VALUES ('R003', '刘宝林', '科计系', '东北区 23 号')
INSERT INTO 读者(读者号, 姓名, 工作单位, 地址) VALUES ('R004', '程伟林', '科计系', '东北区 25 号')
INSERT INTO 读者(读者号, 姓名, 工作单位, 地址) VALUES ('R005', '汪道晗', '物理系', '园西区 13 号')
INSERT INTO 读者(读者号, 姓名, 工作单位, 地址) VALUES ('R016', '卞靖宇', '电子系', '蒲园区 78 号')
GO
INSERT INTO 借阅(图书号, 读者号, 借期, 还期) VALUES ('B3', 'R004', '2004-6-30', NULL)
INSERT INTO 借阅(图书号, 读者号, 借期, 还期) VALUES ('B1', 'R003', '2004-3-14', '2004-5-14')
INSERT INTO 借阅(图书号, 读者号, 借期, 还期) VALUES ('B6', 'R003', '2004-3-14', NULL)
INSERT INTO 借阅(图书号, 读者号, 借期, 还期) VALUES ('B5', 'R016', '2004-5-17', NULL)
GO
=====
SELECT 姓名, 工作单位 FROM 读者 WHERE 读者号='R016'
GO
=====
SELECT 姓名, 图书号 FROM 读者 AS R, 借阅 AS L
WHERE R.读者号=L.读者号 AND 图书号='B5'
GO
=====
SELECT 书名 FROM 读者 AS R, 借阅 AS L, 图书 AS B
WHERE R.读者号=L.读者号 AND L.图书号=B.图书号 AND 姓名='刘宝林'
GO
=====
SELECT 书名
FROM 读者 AS R, 借阅 AS L, 图书 AS B
WHERE R.读者号=L.读者号 AND L.图书号=B.图书号 AND 姓名='刘宝林' AND 还期 IS NULL

```

GO

```
=====
DELETE FROM 借阅
WHERE 读者号 IN (SELECT 读者号 FROM 读者 WHERE 姓名='刘宝林') AND 还期 IS NOT NULL
GO
SELECT * FROM 借阅
GO
```

```
=====
CREATE VIEW 借阅视图 AS (SELECT 姓名, 工作单位
FROM 读者 AS R, 借阅 AS L WHERE (R.读者号 = L.读者号) AND (L.还期 IS NULL))
GO
SELECT * FROM 借阅视图
```

第七题答案:

首先建立样题七使用的数据库

```
IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Factory')
DROP DATABASE Factory
GO
CREATE DATABASE Factory
GO
USE Factory
GO
CREATE TABLE DEPT
(
    DNO int primary key, 主码
    DNAME varchar(20),
    MGR_ENO int
)
GO
CREATE TABLE EMP
(
    ENO int primary key, 主码
    ENAME varchar(20),
    AGE smallint,
    SEX varchar(2),
    SALARY decimal(8,2),
    DNO int FOREIGN KEY REFERENCES DEPT(DNO) 外码
)
GO
INSERT INTO DEPT(DNO, DNAME, MGR_ENO) VALUES ('01', '第一车间', 001)
INSERT INTO DEPT(DNO, DNAME, MGR_ENO) VALUES ('02', '第二车间', 005)
INSERT INTO DEPT(DNO, DNAME, MGR_ENO) VALUES ('03', '第三车间', 004)
INSERT INTO DEPT(DNO, DNAME, MGR_ENO) VALUES ('04', '第四车间', 013)
INSERT INTO DEPT(DNO, DNAME, MGR_ENO) VALUES ('05', '金工车间', 035)
INSERT INTO DEPT(DNO, DNAME, MGR_ENO) VALUES ('06', '第六车间', 053)
GO
```

```

INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (001, '王一', 53, '男', '3800', 01)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (004, '李二', 35, '男', '3500', 03)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (005, '张三', 33, '女', '3000', 02)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (013, '陈五', 33, '男', '2800', 04)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (035, '刘六', 32, '女', '2500', 05)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (053, '赵七', 31, '男', '2300', 06)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (002, '连八', 30, '男', '2000', 05)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (003, '蔡九', 29, '男', '1800', 05)
INSERT INTO EMP(ENO, ENAME, AGE, SEX, SALARY, DNO) VALUES (006, '何十', 25, '女', '1800', 01)
GO

```

```

=====
SELECT ENO, ENAME FROM EMP AS E, DEPT AS D
WHERE E.DNO=D.DNO AND D.DNAME='金工车间' AND SEX='男'
GO

```

```

=====
CREATE VIEW VIEW6 AS (SELECT ENO, ENAME FROM EMP WHERE SEX='女' AND ENO IN (SELECT MGR_ENO FROM DEPT))
或:
CREATE VIEW VIEW6 AS (SELECT ENO, ENAME FROM EMP INNER JOIN DEPT ON ENO=MGR_ENO WHERE SEX='女')
GO
SELECT * FROM VIEW6
GO

```

第八题答案:

首先建立样题八使用的数据库

```

IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Enterprise')
DROP DATABASE Enterprise
GO
CREATE DATABASE Enterprise
GO
USE Enterprise
GO

```

```

=====
CREATE TABLE 部门
(
    部门编号 int primary key, 主码
    部门名称 varchar(20),
    地址 varchar(40),
    电话 varchar(12),
)
GO
CREATE TABLE 职工
(
    职工号 int primary key, 主码
    姓名 varchar(20),
    性别 varchar(2),
    职务 varchar(10),

```

```

    家庭地址 varchar(40),
    部门编号 int FOREIGN KEY REFERENCES 部门(部门编号) 外码
)
GO
CREATE TABLE 保健
(
    保健卡编号 int primary key, 主码
    职工号 int FOREIGN KEY REFERENCES 职工(职工号), 外码
    检查身体日期 datetime,
    健康状况 varchar(10)
)
GO
INSERT INTO 部门(部门编号, 部门名称, 地址, 电话) VALUES (01, '办公室', '一号楼', '800100')
INSERT INTO 部门(部门编号, 部门名称, 地址, 电话) VALUES (02, '财务科', '二号楼', '800200')
INSERT INTO 部门(部门编号, 部门名称, 地址, 电话) VALUES (03, '采购部', '三号楼', '800300')
INSERT INTO 部门(部门编号, 部门名称, 地址, 电话) VALUES (04, '工程部', '四号楼', '800400')
INSERT INTO 部门(部门编号, 部门名称, 地址, 电话) VALUES (05, '人事科', '五号楼', '800500')
GO
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3061, '王一', '男', '科长', '天河区', 01)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3062, '李二', '男', '经理', '天河区', 02)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3063, '张三', '女', '秘书', '越秀区', 01)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3064, '陈五', '男', '经理', '海珠区', 03)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3065, '刘六', '女', '经理助理', '荔湾区', 02)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3016, '赵七', '男', '工程师', '越秀区', 04)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3067, '连八', '男', '人事主管', '黄埔区', 05)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3068, '蔡九', '男', '出纳', '白云区', 02)
INSERT INTO 职工(职工号, 姓名, 性别, 职务, 家庭地址, 部门编号) VALUES (3069, '何十', '女', '会计', '荔湾区', 02)
GO
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (01, 3061, '2005-9-1', '良好')
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (02, 3062, '2005-9-1', '良好')
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (03, 3063, '2005-9-8', '一般')
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (04, 3064, '2005-9-8', '差')
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (05, 3065, '2005-9-9', '良好')
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (06, 3016, '2005-9-9', '差')
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (07, 3067, '2006-1-1', '一般')
INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (08, 3068, '2006-1-1', '差')

```

```

INSERT INTO 保健(保健卡编号, 职工号, 检查身体日期, 健康状况) VALUES (09, 3069, '2006-1-1', '良好')
GO

=====

SELECT 姓名, 家庭地址 FROM 职工 AS E, 部门 AS D
WHERE E. 部门编号=D. 部门编号 AND E. 职务='科长' AND D. 部门名称='办公室'
GO

=====

SELECT 姓名, 家庭地址 FROM 职工 AS E, 部门 AS D, 保健 AS B
WHERE E. 部门编号=D. 部门编号 AND E. 职工号=B. 职工号 AND 部门名称='财务科' AND 健康状况='良好'
GO

=====

DELETE FROM 保健 WHERE 职工号='3016'
DELETE FROM 职工 WHERE 职工号='3016'
SELECT * FROM 职工
GO

=====

UPDATE 保健 SET 健康状况='一般' WHERE 职工号='3061'
SELECT * FROM 保健
GO

=====

CREATE VIEW 健康状况差视图 AS (SELECT E. 职工号, 姓名, 部门名称, 检查身体日期
FROM 职工 AS E, 部门 AS D, 保健 AS B WHERE E. 职工号=B. 职工号 AND E. 部门编号=D. 部门编号 AND B. 健康状况='差')
GO

SELECT * FROM 健康状况差视图
GO

第九题答案:
首先建立样题九使用的数据库
IF EXISTS (SELECT * FROM master..sysdatabases WHERE name = N'Hschool')
DROP DATABASE Hschool
GO
CREATE DATABASE Hschool
GO
USE Hschool
GO

=====

CREATE TABLE S
(
    学号 Smallint primary key, 主码
    姓名 varchar(10) not null,
    年龄 Smallint,
    班级 Smallint
)
GO
CREATE TABLE SC

```

```

(
    学号 Smallint FOREIGN KEY REFERENCES S(学号), 外码
    课程号 varchar(10),
    成绩 Smallint
)
GO
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8101, '张三', 18, 101)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8102, '钱四', 16, 121)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8103, '王玲', 17, 131)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8105, '李林', 19, 102)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8109, '赵四', 18, 141)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8110, '李可', 20, 142)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8201, '张飞', 18, 111)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8302, '周瑜', 16, 112)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8203, '王明', 17, 111)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8305, '董庆', 19, 102)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8409, '赵龙', 18, 101)
INSERT INTO S(学号, 姓名, 年龄, 班级) VALUES (8510, '李丽', 20, 142)
GO
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8105, 'C1', 80)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8101, 'C1', 61)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8101, 'C2', 81)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8102, 'C3', 66)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8102, 'C3', 61)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8103, 'C3', 73)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8105, 'C2', 92)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8109, 'C3', 84)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8110, 'C4', 42)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8201, 'C5', 81)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8302, 'C6', 62)
INSERT INTO SC(学号, 课程号, 成绩) VALUES (8203, 'C2', 71)
GO
=====
SELECT DISTINCT 学号 FROM SC
WHERE 学号 NOT IN (SELECT 学号 FROM SC WHERE 课程号='C1' OR 课程号='C2')
GO
=====
SELECT 课程号 FROM S, SC
WHERE S.学号=SC.学号 AND 姓名='李林' AND 课程号 NOT IN
(SELECT 课程号 FROM S, SC WHERE S.学号=SC.学号 AND 姓名='王明')
GO

```