**一、创建数据库和表**

创建myDB数据库，包含3张表

图书表

书号 char(4) primary key,

书名 varchar(30),

作者 varchar(10),

出版日期 date,

价格 int,

出版社 varchar(30)

表内容如下：

insert into 图书表(书号,书名,作者,出版日期,价格,出版社)

values('TP1','数据库','王娜','2006-2-1',28,'机械工业')

insert into 图书表(书号,书名,作者,出版日期,价格,出版社)

values('TP2','计算机网络','刘霞','2007-5-1',25,'人民邮电')

insert into 图书表(书号,书名,作者,出版日期,价格,出版社)

values('TP3','计算机基础','张丽','2008-8-1',30,'清华大学')

insert into 图书表(书号,书名,作者,出版日期,价格,出版社)

values('I2','高等教育','宋欣','2007-3-1',26,'高等教育')

insert into 图书表(书号,书名,作者,出版日期,价格,出版社)

values('I3','教育研究','王强','2006-5-1',25,'高等教育')

insert into 图书表(书号,书名,作者,出版日期,价格,出版社)

values('O3','项目管理','曹红','2006-10-1',18,'机械工业')

读者表

借书证号 varchar(6) primary key,

姓名 varchar(10),

性别 char(4),

出生日期 date,

班号 char(6)

表内容如下：

insert into 读者表(借书证号,姓名,性别,出生日期,班号)

values('10001','张三','男','1990-2-28','09101')

insert into 读者表(借书证号,姓名,性别,出生日期,班号)

values('10002','李四','女','1991-3-20','09101')

insert into 读者表(借书证号,姓名,性别,出生日期,班号)

values('10003','王五','女','1990-6-2','09101')

insert into 读者表(借书证号,姓名,性别,出生日期,班号)

values('20001','周六','男','1990-9-12','09102')

insert into 读者表(借书证号,姓名,性别,出生日期,班号)

values('20002','吴七','男','1991-10-12','09102')

insert into 读者表(借书证号,姓名,性别,出生日期,班号)

values('20003','赵八','女','1991-11-11','09102')

借阅表

书号 char(4),

借书证号 varchar(6),

借书日期 date,

还书日期 date,

primary key(书号,借书证号)

表内容如下：

insert into 借阅表(书号,借书证号,借书日期,还书日期)

values('TP1','10001','2009-10-15','2009-10-25')

insert into 借阅表(书号,借书证号,借书日期,还书日期)

values('TP2','10002','2009-10-19','2009-11-01')

insert into 借阅表(书号,借书证号,借书日期,还书日期)

values('TP1','10002','2009-12-11',null)

insert into 借阅表(书号,借书证号,借书日期,还书日期)

values('I2','20001','2009-10-19','2009-10-30')

insert into 借阅表(书号,借书证号,借书日期,还书日期)

values('I3','20001','2009-10-19','2009-11-04')

insert into 借阅表(书号,借书证号,借书日期,还书日期)

values('I3','20002','2009-12-10',null)

**二、按要求完成SQL语句，其中加红色的是多表查询**

1、查询所有图书信息

Select \* from 图书表;

2、查询所有读者的借书证号、姓名和班号

Select 借书证号,姓名,班号 from 读者表;

3、查询价格小于或等于25元的图书信息

Select \* from 图书表 where 价格<=25;

1. 查询在2009年10月借出的图书书号(图书表.书号)、书名(图书表.书名)和借书日期(借阅表.借书日期)

Select 图书表.书号,图书表.书名,借阅表.借书日期 from 图书表 join 借阅表 on 图书表.书号=借阅表.书号 where year(借阅表.借书日期)=2009 and month(借阅表.借书日期)=10;

1. 查询书号以“TP”开头的图书信息

Select \* from 图书表 where 书号 like ‘TP%’;

6、查询所有没有归还（还书日期为空）的图书书号，书名，价格，借书日期，借书证号，

并按照价格降序排列

Select 图书表.书号,图书表.书名,图书表.价格,借阅表.借书日期,读者表.借书证号 from 读者表 join 借阅表 on 读者表.借书证号=借阅表.借书证号 join 图书表 on 借阅表.书号=图书表.书号 where 借阅表.还书日期 is null

1. 查询价格最高的图书信息

Select \* from 图书表 order by 价格 limit 1;

1. 查询各个出版社的名称和该出版社图书的平均价格，将查询结果创建为视图v1

Create view v1(出版社名称,平均价格)

As

Select 出版社,avg(价格) from 图书表 group by 出版社;

1. 查询每个班的读者人数

Select 班号,count(\*) from 读者表 group by 班号;

1. 查询借阅表中每人的借阅图书数量，要求：借阅的图书数量大于或等于两本

Select 借书证号,count(\*) from 借阅表 group by 借书证号 having count(\*)>=2;

1. 查询所有借了书的读者的借书证号和姓名（将查询结果创建为视图v2）

Create view v2(借书证号,姓名)

As

Select 读者表.借书证号,读者表.姓名 from 读者表 join 借阅表 on 读者表.借书证号=借阅表.借书证号;

12.查询姓名为李四的同学的借阅信息（借阅信息包括书号,借书证号,借书日期,还书日期）

本题请使用两种方法

Create view v3(姓名,书号,借书证号,借书日期,还书日期)

As

Select 读者表.姓名,借阅表.书号,读者表.借书证号,借阅表.借书日期,借阅表.还书日期 from 读者表 join 借阅表 on 读者表.借书证号=借阅表.借书证号;

Select \* from v3 where 姓名=’李四’;

Select 读者表.姓名,借阅表.书号,读者表.借书证号,借阅表.借书日期,借阅表.还书日期 from 读者表 join 借阅表 on 读者表.借书证号=借阅表.借书证号 where 读者表.姓名=’李四’;

13.查询姓名为李四的同学所借图书的基本信息（图书信息包括书号,书名,作者,出版日期,价格,出版社）

Create view v4(姓名,书号,作者,出版日期,价格,出版社)

As

Select 读者表.姓名,图书表.书号,图书表.作者,图书表.出版日期, 图书表.价格,图书表.出版社 from 读者表 join 借阅表 on 读者表.借书证号=借阅表.借书证号 join 图书表 on 借阅表.书号=图书表.书号;

Select \* from v4 where 姓名=’李四’;

1. 查询价格低于所有图书平均价格的图书信息

Select \* from 图书表 where 价格<(select avg(价格)from 图书表);

1. 复制图书表到新表book

Create table book like 图书表;

Insert into book select \* from 图书表;

1. 操作book表，将清华大学出版社的图书价格打9折

Update book set 价格=价格\*0.9 where 出版社=’清华大学’;

1. 操作book表，将图书“计算机网络”的价格提高10%

Update book set 价格=价格\*1.1 where 书名=’计算机网络’;

1. 修改book表，将机械工业出版的图书“数据库”作者改为“王丽娜”

Update book set 作者=’王丽娜’ where 出版社=’机械工业’;

1. 操作book表，删除价格低于25元的图书信息

Delete from book where 价格 <25;

1. 删除book表所有信息

Delete from book;

1. 删除book表和v1、v2视图

Drop table book ;

drop view v1,v2;