

试卷代号:1060

座位号

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第一学期“开放本科”期末考试

## 数据库系统概论 试题

2010 年 1 月

题号	一	二	三	四	五	六	总分
分数							

得分	评卷人

### 一、(每小题 8 分,共 16 分)

房屋租赁公司利用数据库记录房主的房屋和公司职员与有关客户的信息。其中房屋信息包括房屋编号、地址、面积、朝向、楼层、租金;

职员与有关客户的信息包括员工编号、姓名、联系的客户姓名;

约定客户看房涉及的信息包括:员工编号、客户姓名、房屋编号、时间。

(1)设计 E/R 图;

(2)转换成关系模型(注明函数依赖)。

得分	评卷人

### 二、(每小题 8 分,共 24 分)

用 SQL 的有关语句定义

(1)图书关系 Book,包括图书编号 BookID、图书名称 Title、图书作者 Author、出版社 Publisher;

(2)学生关系 Student,包括学生编号 StdID、学生姓名 Name、系 Dept;

(3)学生借书关系 Lend,包括学生编号 StdID、图书编号 BookID、借阅时间 LDate。

注意:说明主键码和外键码(如果有的话)。

得 分	评卷人

三、(每小题 6 分,共 18 分)

按题二的关系模式,用 SQL 的有关语句

- (1) 增加学生张京京,编号是 100200036,物理系;
- (2) 从学生借书关系 Lend 中,删除刘玉飞所借的所有书。
- (3) 用 SQL 语句查询借阅《数据结构》的学生的姓名和编号并输出。

得 分	评卷人

四、(本题 10 分)

关系模式如下:

商品关系 P(PNO,PN,COLOR,PRICE)

商店关系 S(SNO,SN,CITY)

销售关系 SP(PNO,SNO,QTY)

用 SQL 写出查询语句:查询销售商品“TV”的商店名 SN。

得 分	评卷人

五、(每小题 8 分,共 16 分)

已知关系 R 和 S 如下:

R:	A B	S:	B C D
	1 2		2 3 4
	6 7		2 3 7
	9 7		7 8 6

- (1) 写出  $R \bowtie S$  的结果;
- (2) 写出  $R \bowtie_{R.B \neq S.B} S$  的结果。

得 分	评卷人

六、(每小题 8 分,共 16 分)

对于电影关系 Movie(title, year, length, inColor, studioName)中的属性,写出下列约束:

- (1) 年份不能在 1895 年以前;
- (2) 电影长度不能短于 60 分钟,也不能长于 240 分钟。

试卷代号:1060

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第一学期“开放本科”期末考试

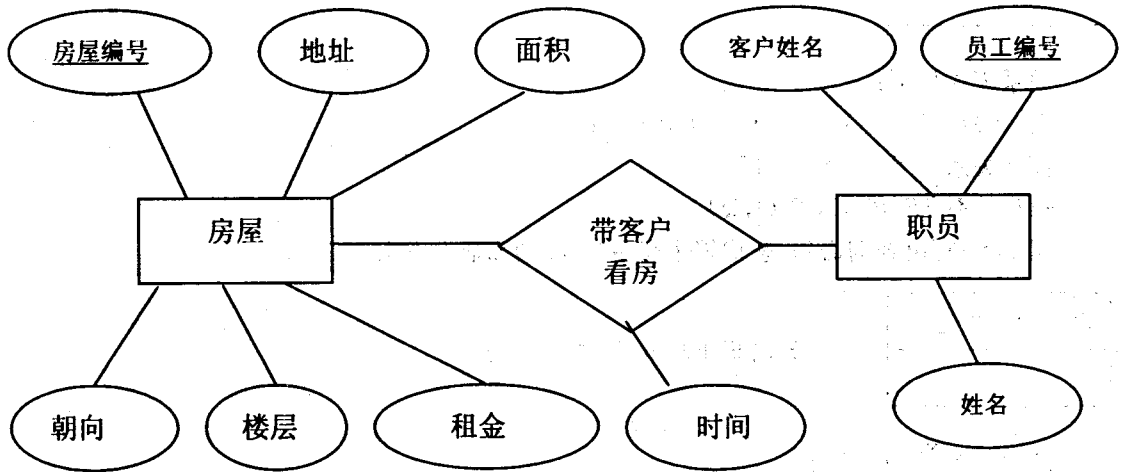
数据库系统概论 试题答案及评分标准

(供参考)

2010 年 1 月

一、(每小题 8 分,共 16 分)

(1)



(2)房屋(房屋编号,地址,面积,朝向,楼层,租金)

房屋编号→地址,面积,朝向,楼层,租金

职员(员工编号,员工姓名,客户姓名)

员工编号→员工姓名 客户姓名→员工编号(1个员工联系多个客户)

看房(房屋编号,客户姓名,员工编号,时间)

房屋编号,客户姓名,员工编号→时间

二、(每小题 8 分,共 24 分)

答:

(1)CREATE TABLE Book{

BookID varchar(20) PRIMARY KEY,

Title varchar(50),

```
Author varchar(50),  
Publisher varchar(50)  
};
```

```
(2)CREATE TABLE Student{  
StdID CHAR(10) PRIMARY KEY,  
Name varchar (20),  
Dept varchar (20)  
};
```

```
(3)CREATE TABLE Lend{  
StdID CHAR(10),  
BookID varchar(20),  
LDate datetime,  
PRIMARY KEY(StdID,BookID),  
FOREIGN KEY(StdID) REFERENCES Student(StdID),  
FOREIGN KEY(BookID) REFERENCES Book(BookID)  
};
```

三、(每小题 6 分,共 18 分)

答:

```
(1)INSERT INTO Student  
VALUES('100200036', '张京京', '物理系');
```

```
(2)DELETE FROM Lend  
WHERE StdID IN  
(SELECT StdID  
FROM Student  
WHERE Name='刘玉飞'  
);
```

```
(3)答案一: SELECT Name, StdID  
FROM Student
```

```

WHERE StdID IN
(SELECT StdID
FROM Lend
WHERE BookID IN
(SELECT BookID
FROM Book
WHERE Title = '数据结构')
);

```

答案二: SELECT Name, StdID  
FROM Student, Lend, Book  
WHERE Student. ID=Lend. StdID AND  
Book. BookID=Lend. BookID AND  
Title='数据结构';

四、(本题 10 分)

答:

```

SELECT S. SN
FROM S, SP, P
WHERE S. SNO=SP. SNO AND P. PNO= SP. PNO
AND P. PN='TV';

```

五、(每小题 8 分, 共 16 分)

答:

$R \bowtie S$  为

A	B	C	D
1	2	3	4
1	2	3	7
6	7	8	6
9	7	8	6

$R \bowtie_{R.B \neq S.B} S$  为

A	R. B	S. B	C	D
1	2	7	8	6
6	7	2	3	4
6	7	2	3	7
9	7	2	3	4
9	7	2	3	7

六、(每小题 8 分,共 16 分)

答:

(1)CREATE TABLE Movie

...

year INT CHECK (year $\geq$ 1895),

...

);

(2)CREATE TABLE Movie (

...

length INT CHECK (length $\geq$ 60 AND length $\leq$ 240),

...

);