

组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息: 1/11

一、单项选择题

- 1-5 CADCB
- 6-10 ADACB
- 11-15 DADAB
- 16-17 CD

二、填空题

1. 整体数据的结构化
2. 权限
3. 系统故障, 介质故障
4. 可串行化的



组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息 2/11

三、简答题

1. (1)

A	B
a	1
b	3
a	3

(2)

A	B	C
a	1	C ₁
a	1	C ₂
b	3	C ₃
a	3	C ₃
b	2	NULL

(3)

A	R.B	S.B	C
a	1	1	C ₁
a	1	1	C ₂
b	3	3	C ₃
a	3	3	C ₃

(4)

R.A
a

2.

B1, 因为实现了安全保护, 用户需要正确的用户名和密码才能访问
实现了强制存取控制



组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息: 3/11

二、简答题

3. 不是冲突可串行化调度。

因为每个相邻操作, 要么是同一事务的操作, 此时不能交换顺序
要么是不同事务对同一数据的冲突操作, 此时也不能交换顺序
因此, 该调度, 不能转化为 2 个事务的串行调度。

4. $A=20, B=15, C=60$

分析: 系统故障发生在 12 之后, 此时, T_3, T_4 均未完成, 需要回滚撤消;
而 T_1, T_2 已经完成, 需要重做。

故: 重做: T_1, T_2 回滚: T_3, T_4

根据 T_1, T_2 的操作, 得到答案



组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息: 4/11

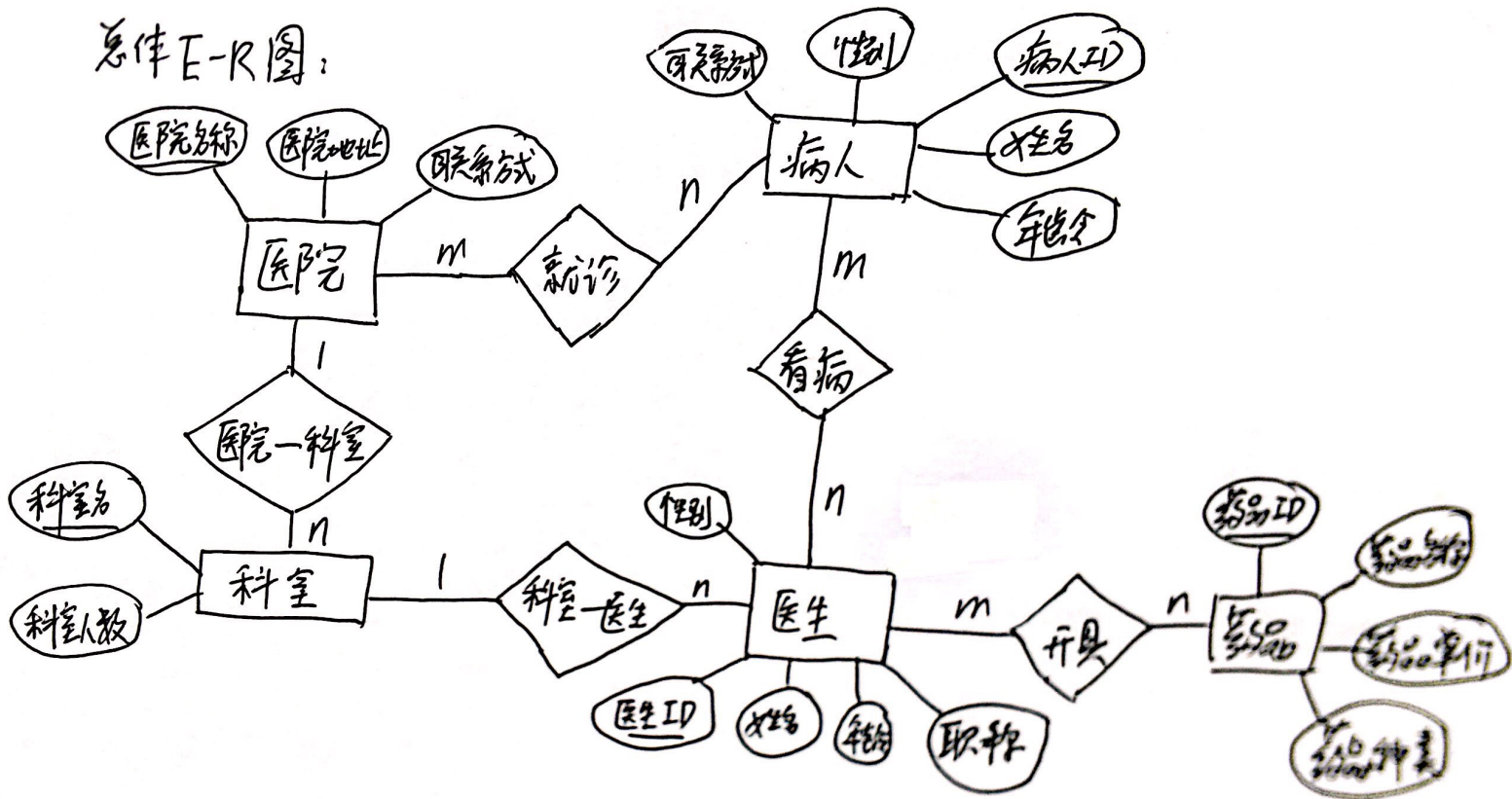
四、设计题

1、实体: 医院, 科室, 医生, 病人, 药品

联系: 医院与科室之间, 科室与医生之间, 医生与病人之间, 病人与医院之间,
医生与药品之间



总体E-R图：



组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息: 5/11

四、设计题

2、医院(医院名称, 医院地址, 联系方式) 主码: 医院名称 外码: 无
科室(科室名, 医院名称, 科室人数) 主码: 科室名 外码: 医院名称

医生(医生ID, 科室名, 姓名, 性别, 年龄, 职称) 主码: 医生ID, 外码: 科室名

病人信息(病人ID, 医院名称, 医生ID, 姓名, 年龄, 性别, 联系方式) 主码: 病人ID, 医院名称, 医生ID

药品开具(药品ID, 医生ID, 药品名称, 药品单价, 药品种类) 主码: 药品ID, 医生ID



组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息: 6/11

五. 综合题

1. (1)

```
select cust-name
  from costomer
 where cust-province = '福建省' and cust-city = '厦门市';
```
- (2)

```
select cust-name
  from costomer
 where cust-no not in (select distinct cust-no
                        from order
                        where current_date - order_date <= 7);
```
- (3)

```
select item-name, item-price, item-discount
  from item
 where item-type like '%葡萄酒%' and import = '1';
```



组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息: 7/11

五. 总结

1. (4) insert into item(item_code, item_name, import)
values('2736590', '红领鞋', '0');

(5) update item
set item_price = item_price * 0.7
where expiration_date - current_date <= 30;

(6) select province, city, all_total
from (select cust_province, cust_city, sum(total)
from customer, order
where customer.cust_no = order.cust_no
and order.date = '2019/06/18'
group by cust_province, cust_city) as temp(province, city, all_total)
order by all_total desc;



组号:2 组内序号:10 学号:24320182203318 姓名:袁沁阳 页码信息:8/11

五. 编程题

1. (7)

```
create trigger my_update  
after delete on item  
for each row  
referencing old as oldtuple, new as newtuple
```

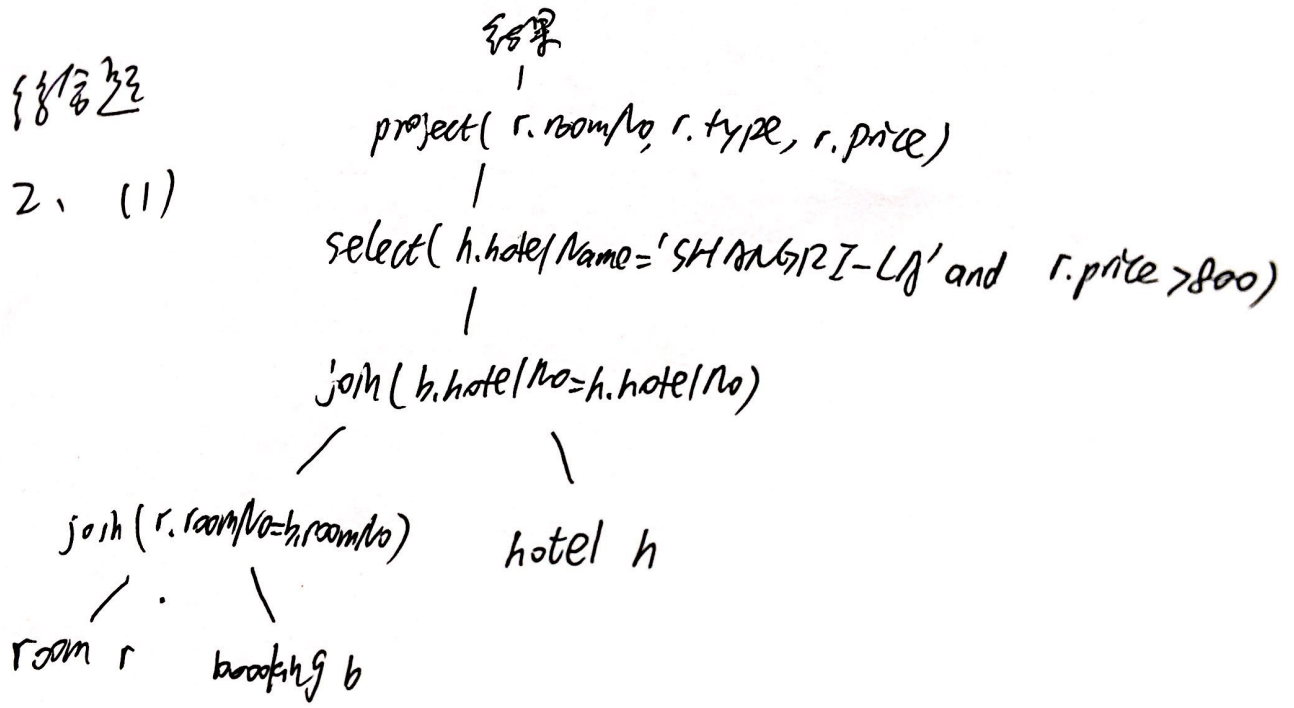
```
when oldtuple.item_name = '三叉戟' and oldtuple.item import = '1'  
begin;  
delete delete on order when item_code = :oldtuple.item_code;  
end
```



组号: 2 组内序号: 10 学号: 20320182203318 姓名: 袁沈阳 页码信息: 9/11

五、信息题

2. (1)

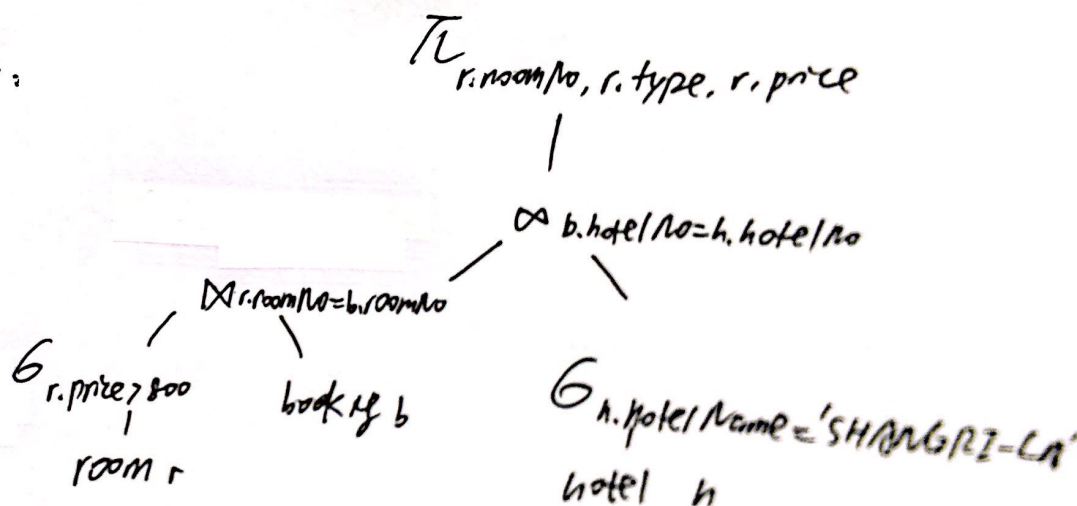


组号: 2 组内序号: 10 学号: 24320182203318 姓名: 袁沁阳 页码信息: 10/11

五. 18分

2. (2)

优化后的查询树:



组号: 2 组内序号: 10 学号: 2432018220318 姓名: 袁诚阳 页码信息: 11/11

王. 杨. 张. 赵

3. (1) ABC

(2) 1NF, 存在非主属性对码的部分依赖

如 $A \rightarrow DEF$, D 对码部分依赖

(3) 将码分解到 2NF:

$R_1(A, B, C, H)$

$R_2(A, D, E, F)$

$R_3(B, G)$

再分解到 3NF, 解决非主属性对码的传递依赖

$R_1(A, B, C, H)$

$R_2(A, D, E)$

$R_3(E, F)$

$R_4(B, G)$

