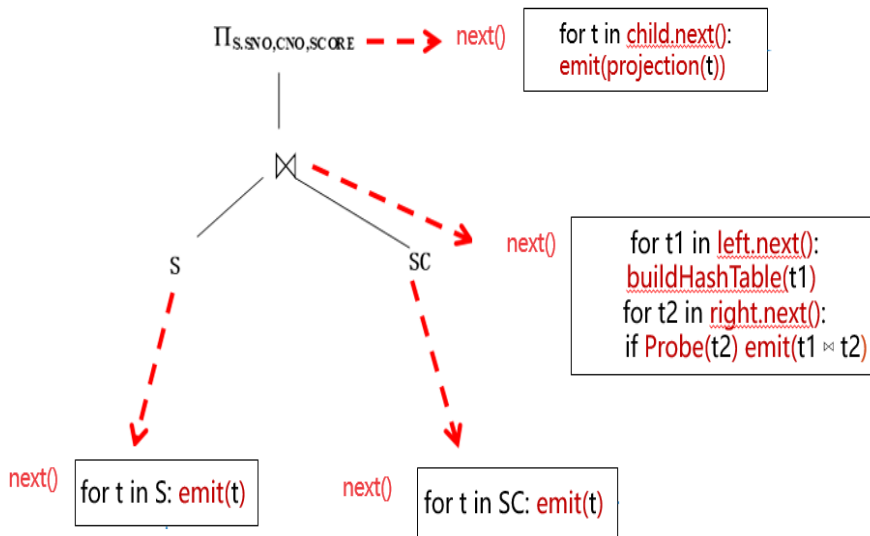


第 2 次测验

1.
答:

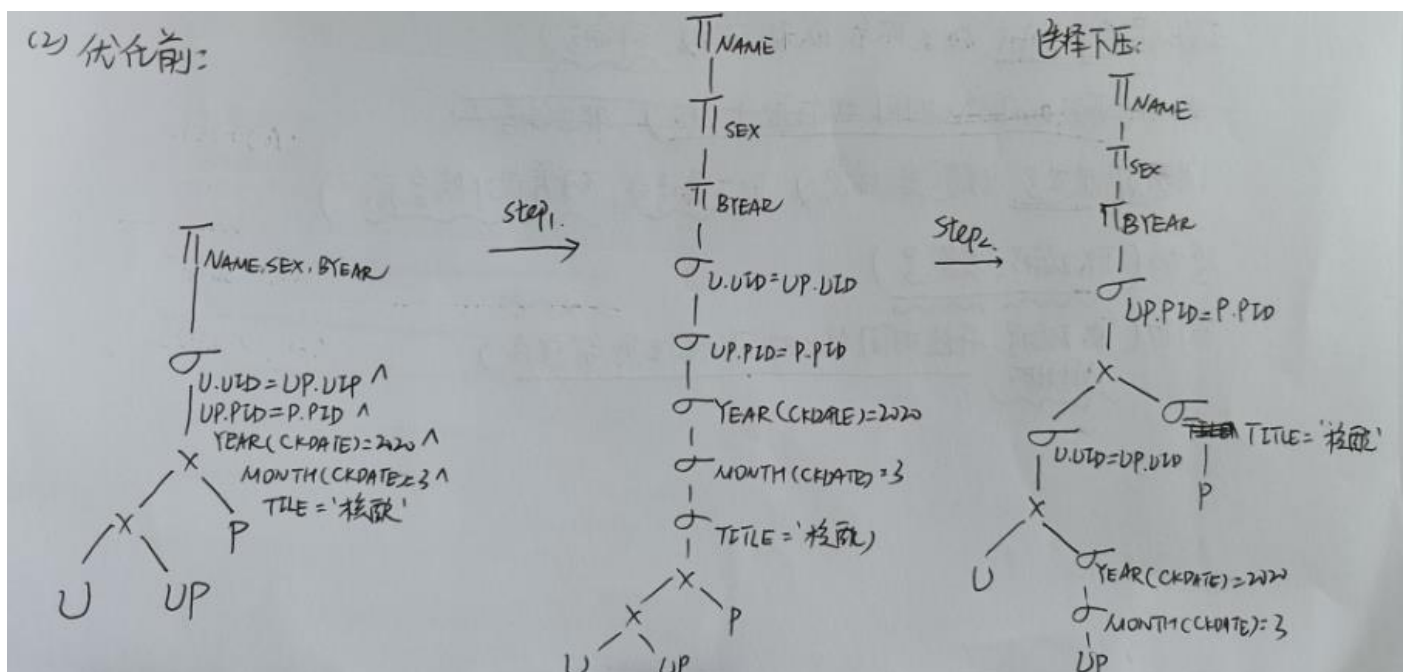


注：虚线不属于语法树结构的内容

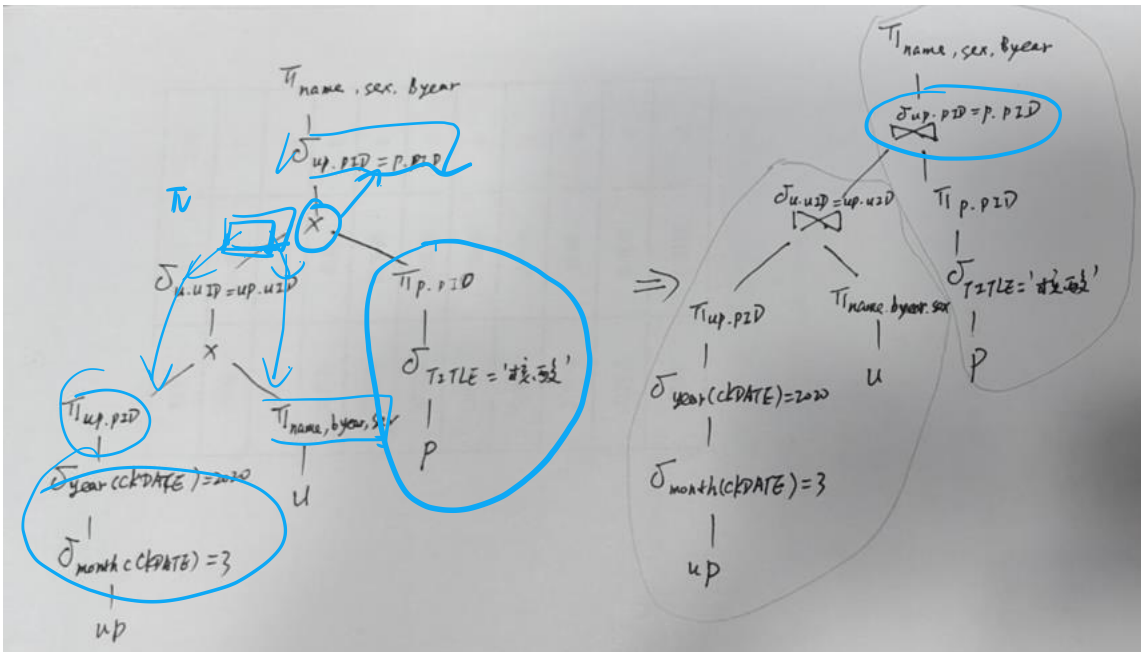
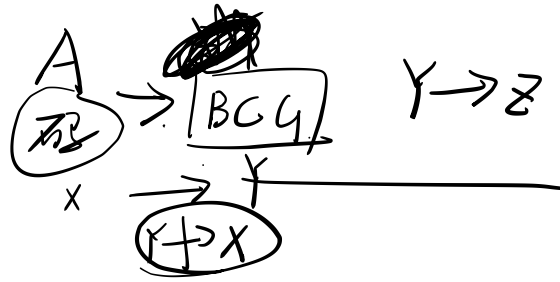
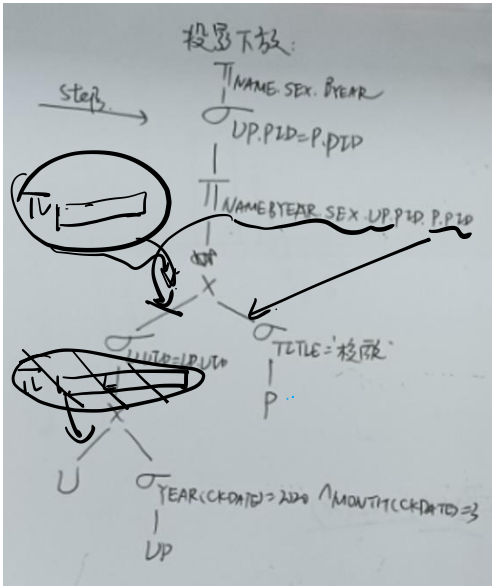
- 2.
- 1) 查询 2020 年 3 月做过项目名为“核酸”检测的用户姓名、性别和出生年份
 - 2) 画出优化后的语法树

答:

```
select distinct name, sex, byear
from U, P, UP
where U.UID = UP.UID and P.PID = UP.PID and
      Title = '核酸' and
      year(CKDATE)=2020 and month(CKDATE)=3
order by byear desc;
```



\downarrow A, B ABCDE
 R G ~~2/3~~ 4
 LR CDE
 N



3

答: 在重新开始文件里找到最近检查点地址, 发现在设立检查点时活动事务, 将其放入 active list 队列{T1,T2}。
 1) 将 UNDO 队列置为{T1,T2}。从检查点记录开始正向扫描日志文件, 遇到 T3 开始, T3 加入 UNDO 队列; 遇到 T1 提交, 将 T1 从 UNDO 队列移到 REDO 队列; 遇到 T4 开始, T4 加入 UNDO 队列; 遇到 T3 提交, 将 T3 从 UNDO 队列移到 REDO 队列; 最终 UNDO 队列为{T2,T4}, REDO 队列为{T1,T3}。
 2) 按照日志文件的正向顺序, 依次 REDO 属于 T1、T3 的记录。
 按照日志文件的反向顺序, 依次 UNDO 属于 T2、T4 的记录。
 最后结果 A=60,B=4,C=16,D=18

4.

答: 1) 按 T1T2 顺序执行结果: A=5 B=7; 按 T2T1 顺序执行结果: A=6 B=4
 2) 执行结果: A=6 B=4

T1	T2
	Slock(A)
	Read(A)
	Xlock(B)
Slock(B)	

wait	Write(B)
wait	Ulock(B)
wait	Ulock(A)
Slock(B)	
Read(B)	
Xlock(A)	
Write(A)	
Ulock(A)	
Ulock(B)	

5.

1) 请根据以上情况画出 E-R 图，图上注明属性、联系的类型等。

2) 将上题所画 E-R 图转换成关系数据模型，指出各关系模式的码和外码。

课题（课题号，课题名，经费，设计院名称）主码：课题号 外码：设计院名称

设计院（设计院名称，地址）主码：设计院名称

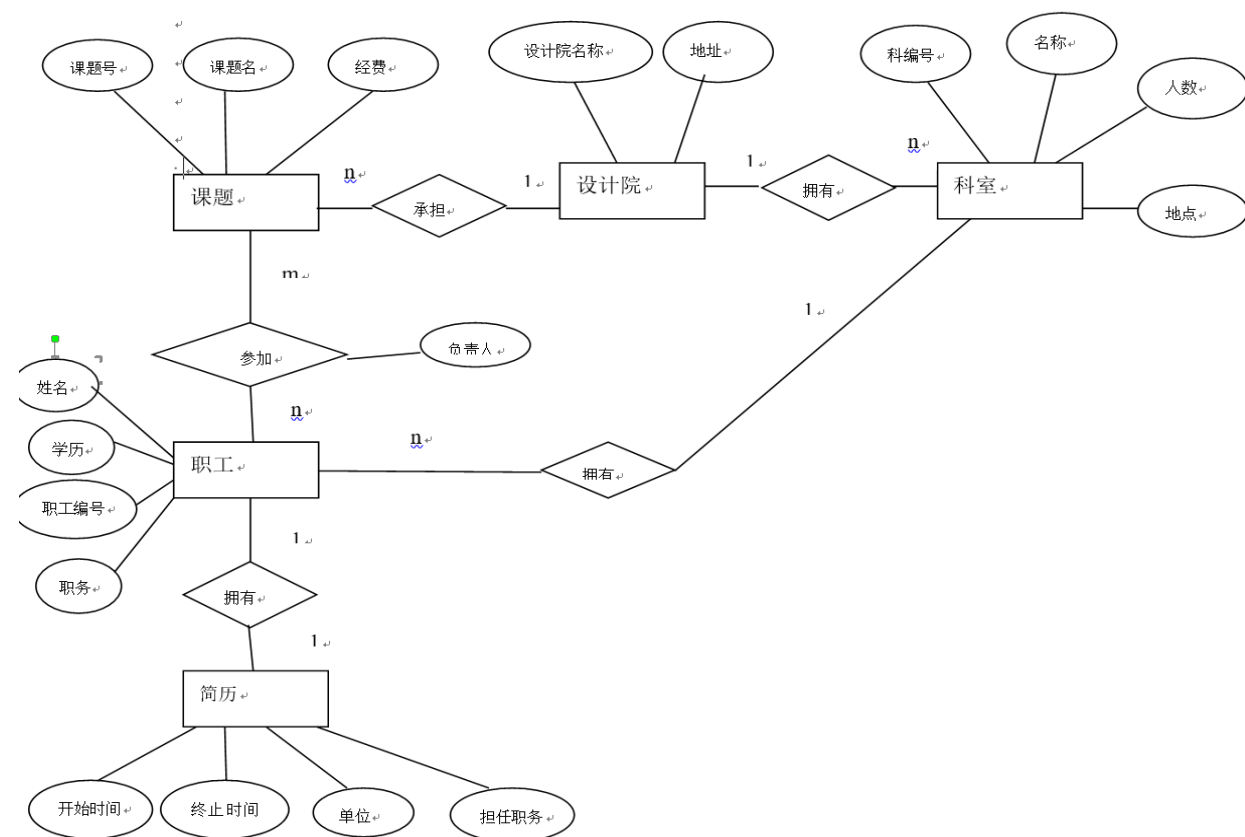
科室（科编号，科名称，人数，地点，设计院名称）主码：科编号 外码：设计院名称

职工（职工编号，姓名，职务，学历，职称，科编号）主码：职工编号 外码：科编号

参加（课题号，职工编号，负责人）主码：职工编号课题号 外码 1：职工编号

外码 2：课题号

简历（开始时间、终止时间、单位、担任职务，职工编号）主码：开始时间终止时间单位担任职务 外码：职工编号



有同学将负责人单独作为一个实体，也可以。

