

模拟试卷四

一、选择题

1. 数据库与文件系统的根本区别在于【】

- A 提高了系统效率
- B 方便了用户使用
- C 数据的结构化
- D 节省了存储空间

2 现有关系模式:

EMP(empno, ename, mgr, sal, workday)

DEPT(deptno, dname, loc)

在以下视图中,不可能更新的视图为【】。

- A 视图 V1, 由 1970 年以后参加工作的雇员组成
- B 视图 V2, 由部门号和各部门的平均工资组成
- C 视图 V3, 由雇员姓名和其领导者姓名组成
- D 视图 V4, 由薪金超出所有雇员平均薪金以上的雇员组成

3 对由 SELECT—FROM—WHERE—GROUP—ORDER 组成的 SQL 语句, 其在被 DBMS 处理时, 各子句的执序次序为【】。

- A SELECT—FROM—GROUP—WHERE—ORDER
- B FROM—SELECT—WHERE—GROUP—ORDER
- C FROM—WHERE—GROUP—SELECT—ORDER
- D SELECT—FROM—WHERE—GROUP—ORDER

二、简答题

1. 试给出 BCNF 的定义, 并说明满足 BCNF 的关系有哪些特性。

2 在建立一个数据库应用系统时, 为什么要首先调试运行 DBMS 的恢复功能? 简述一下你所了解的数据库系统的恢复方法。

3 试述关系数据库系统中视图(VIEW)的定义, 引进 VIEW 的概念有什么优点。

4 试述数据模型中完整性约束条件的概念, 并给出关系模型中的完整性约束。

三、求解题

设有学生表 S(SNO, SN) (SNO 为学生号, SN 为姓名) 和学生选修课程表 SC

(SNO, CNO, CN, G)(CNO 为课程号, CN 为课程名, G 为成绩), 试用 SQL 语言完成以下各题

- (1) 建立一个视图 V - SSC(SNO, SN, CNO, CN, G), 并按 CNO 升序排序;
- (2) 从视图 V - SSC 上查询平均成绩在 90 分以上的 SN、CN 和 G。

四、求解题

今有如下关系数据库:

S(SNO, SN, STATUS, CITY)
P(PNO, PN, COLOR, WEIGHT)
J(JNO, JN, CITY)
SPJ(SNO, PNO, JNO, QTY)

其中, S 为供应单位, P 为零件, J 为工程项目, SPJ 为工程订购零件的订单, 其语义为: 某供应单位供应某种零件给某个工程, 请用 SQL 完成下列操作。

- (1) 求为工程 J1 提供红色零件的供应商代号。
- (2) 求使用 S1 供应的零件的工程名称。
- (3) 求供应商与工程所在城市相同的供应商提供的零件代号。
- (4) 求至少有一个和工程不在同一城市的供应商提供零件的工程代号。

五、问答题

假设存款余额 $x = 1000$ 元, 甲事务取走存款 300 元, 乙事务取走存款 200 元, 其执行时间如下:

甲事务	时间	乙事务
读 x	t_1	
	t_2	读 x
更新 $x = x - 300$	t_3	
	t_4	更新 $x = x - 200$

如何实现这两个事务的并发控制?