

《数据库系统概论》期末考试试卷四

1、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 2014 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

2、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，并给出关系模型中完整性约束。

3、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。

4、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供应商提供零件的工程代号。

5、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	t1	
	t2	读 x
更新 $x=x-300$	t3	
	t4	更新 $x=x-200$

如何实现这两个事务的并发控制？