

南京大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

考试科目名称及代码 管理学与计算机基础 (462)

适用专业: 信息管理工程

注意:

1. 所有答案必须写在研究生入学考试答题纸上, 写在试卷和其他纸上无效;
2. 本科目允许/不允许使用无字典存储和编程功能的计算器。

第一部分 管理学原理 (共 80 分)

一、简答题 (40 分, 每道题 10 分)

1. 简述信息对认知管理对象和组织管理工作的作用。
2. 在利用“经营单位组合分析法”确定经营方向时, 应采取什么步骤?
3. 简述扁平结构的优缺点。
4. 比较定性预测方法和定量预测方法的优缺点。

二、论述题 (40 分, 每道题 20 分)

1. 系统理论对组织企业的管理活动有何启示? 试说明之。
2. 为什么管理信息具有不确定性、可干扰性和可更替性的特征, 并举例说明。

第二部分 计算机基础 (共 70 分)

一、选择与填空题 (25 分, 每空 2.5 分)

1. “模型”是所有开发方法学的一个组成部份, 有关“模型”下列不正确的说法是_____。

- A. 建模过程本身就是一个不断学习和求精的过程
- B. 通过抽象来降低系统的复杂程度
- C. 其简洁性和直观性易于记忆信息细节
- D. 项目组成员常因对模型符号的认识不一致而造成交流困难

2. 对于只在表的首、尾两端进行插入操作的线性表, 最宜采用的存储结构是_____。

- A. 顺序表
- B. 用头指针表示的单循环链表
- C. 用尾指针表示的单循环链表
- D. 带头结点的单链表

3. 在最坏的情况下, 查找成功时二叉排序树的平均查找长度_____。
- A. 无法与顺序表的平均查找长度比较 B. 大于顺序表的平均查找长度
C. 小于顺序表的平均查找长度 D. 与顺序表的平均查找长度相同
4. 在插入、选择、希尔及冒泡这四种排序方法中, 其中_____排序方法其关键字比较的次数与记录的初始排列次序无关。
5. 对关键字序列(72, 87, 61, 23, 94, 16, 05, 58)进行堆排序, 使之按关键字递减次序排列, 写出其初始堆的序列状态_____。
6. 假设通信电文使用的字符集为{a, b, c, d, e, f, g}, 字符的 Huffman 编码依次为 0110, 10, 110, 111, 00, 0111, 010. 若这些字符在电文中出现的频率分别为 3, 35, 13, 15, 20, 5, 9, 则该 Huffman 树的带权路径长度为_____。
7. 中断响应时间是指_____。
- A. 从中断处理开始到中断处理结束所用的时间
B. 从发出中断请求到中断处理结束所用的时间
C. 从发出中断请求到进入中断处理所用的时间
D. 从中断处理结束到再次中断请求的时间
8. 进程 PA 不断地向某管道写数据, 进程 PB 从该管道中读数据并加工处理。如果采用 PV 操作来实现进程 PA 和进程 PB 间的管道通信, 并且保证这两个进程并发执行的正确性, 则至少需要_____。
- A. 1 个信号量, 信号量的初值为
B. 2 个信号量, 信号量的初值分别为 0、1
C. 3 个信号量, 信号量的初值分别为 0、0、1
D. 4 个信号量, 信号量的初值分别为 0、0、1、1
9. 设有一个学生关系 Student(学号, 姓名, 系别, 成绩), 设有如下查询语句: SELECT 系别, AVG(成绩) AS 平均成绩 FROM student GROUP BY 系别。若要提高查询效率, 应该建索引的属性是_____。
- A. 学号 B. 姓名 C. 系别 D. 成绩
10. 以下选项中, 最适合于用交互式计算机软件解决的问题是_____。
- A. 非结构化决策问题 B. 半结构化决策问题
C. 结构化决策问题 D. 确定性问题

共 4 页

南京大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

考试科目名称及代码 管理与计算机基础 (462)
 适用专业: 信息管理工程

注意:

1. 所有答案必须写在研究生入学考试答题纸上, 写在试卷和其他纸上无效;
2. 本科目允许/不允许使用无字典存储和编程功能的计算器。

二、简答题或解答题 (25 分)

1. 简要说明进程和程序的区别与联系。(8 分)
2. 计算机应用软件系统的用户界面设计的一般指导原则有哪些?(8 分)
3. 假设以带头结点的单循环链表作非递减有序线性表的存储结构, 设计一个时间复杂性为 $O(n)$ 的算法, 删除表中所有值相同的多余元素, 并释放结点空间。例如: (7, 10, 10, 21, 30, 42, 42, 42, 51, 70) 经算法操作后变为(7, 10, 21, 30, 42, 51, 70)。(9 分)

三、综合题 (20 分)

某仓储超市采用 POS(Point Of Sale) 收银机负责前台的销售收款, 为及时掌握销售信息, 并依此指导进货, 拟建立商品进、销、存数据库管理系统。其基本需求为: 1. 销售业务由 POS 收银机来辅助实现, POS 机外接条码阅读器, 结帐时收银员将商品的条码通过阅读器输入 POS 机中。所售商品数量默认值为 1, 可以由收银员修改。POS 机根据输入的商品信息, 打印出的购物清单包括销售流水号、商品编码、数量、金额、收银员、销售日期时间等。2. 将经销的商品分为直销商品和库存商品两大类。直销商品的保质期较短, 如食品类, 由供应商直接送达超市, 管理员将过期的商品返还给供应商处理; 库存商品由采购员向供应商提交订购单, 供应商根据订购单送货。超市会不定期对库存商品按照折扣率进行打折优惠。直销商品和库存商品的送货单样表示意图分别如下图所示, 其中直销商品生产批号的前六位表示生产日期。3. 业务处理过程是由 POS 机存储每一笔销售记录, 在每个工作日结束前汇总当日各商品的销售量至远端的中心数据库(销售日汇总); 根据当日的销售日汇总更新存货表; 每笔进货记入进货表中, 并及时更新存货表。

同
关键
字递
马依
分别

理。
个

工學院 試題編號 3-462 共 4 頁

南京

考試
適

注

经销商送货单样表					
经销商	送货号码		日期		
序号	商品编码	商品名称	数量	生产批号	销售期限
.
.
.

库存商品送货单样表			
经销商	送货号码		日期
商品编码	商品名称	数量	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	

现要求回答如下问题：

- (1) 试按数据最小冗余原则设计其关系数据模型且以下划线指出各关系模式的主键：(7分)
- (2) 如果将商品信息只存储在远端的中心数据库中，与在各 POS 机上存储其备份相比，从前台销售效率和更新商品库两方面论述各自的优缺点：(7分)
- (3) 若考虑引入积分卡，根据累积消费金额计算积分点，再根据积分点在顾客购物时进行现金返还，并修改顾客的累积消费金额和积分点。请给出新增加的积分卡关系模式，并对问题(1)中的相关关系模式进行修正，且以下划线指出修正后关系模式和新增关系模式的候选键和外键。(6分)