## 2019 年西交大计算机考研 912 初试试题回忆

## 数据结构

- 一、 填空题(一个2分,总共5个,不分先后)
- 1.给出树的先根遍历序列和后根遍历序列,求他的二叉生成树的后序遍历序列
- 2.长度为24的顺序序列,用折半查找法的精确平均查找长度
- 3.给出一个算法,求时间复杂度

关键循环如下

for(int i=1;i<n;i\*=2){
for(int j=1;j<;j++){
......}

}

- 4.一个序列 abed 依次入栈,如果第一个出来的是 b,则不可能的序列为
- 二、用公共溢出区处理 hash 表冲突问题,给出一个序列
- 1.写出构成的散列表和溢出表
- 2.查找每个元素所需查找次数
- 3.求平均成功查找次数
- 三、构造哈夫曼树,给出哈夫曼编码,求带权路径长度
- 四、给出一个有向图
- 1.用邻接表法表示
- 2.用 Dijkstra 算法求最短路径
- 3. 求拓扑序列

五、算法题

求一个二叉排序树中元素大于 m 小于 n 的节点个数,要求遍历的节点数最少并求出其时间复杂度和空间复杂度

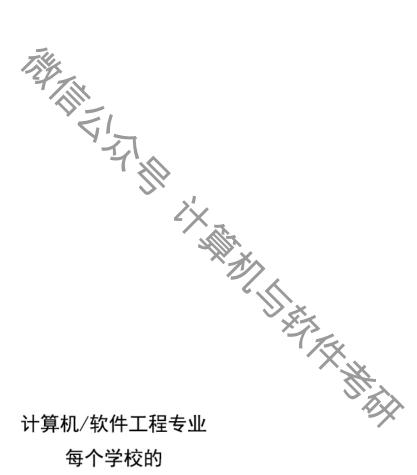
## 操作系统(一个大题 10 分)

- 1.处理机的调度分为哪几种,每一种的含义以及特点
- 2.颠簸的定义,为什么会引起颠簸,系统如何处理颠簸
- 3.写出阻塞型 I/0 磁盘访问的具体过程
- 4.三个资源 A, B, C, 进程 p1 需要 a, b, 进程 p2 需要 b, c, 进程 p3 需要 c, a
- (1) 画出资源分配图
- (2) 可能会出现什么问题,应该怎么解决,为什么能够解决。
- 5. (1) 写出记录型 p、v 操作的具体过程
- (2) A 对一批数据进行处理,分成两块,由 B、C 分别处理,其中有一段公共的数据结构,最后 B、C 处理完后由 D 进行收尾工作,用 p、v 操作表示同步关系

## 组成原理(不分先后)

- 一、 简答题(一个5分,不分先后)
- 1. 存储器采用按字节存储和按字存储的优缺点
- 2. 写出中断的具体过程,以及在多重中断中,中断优先级、中断屏蔽字的作用

- 3. 微指令的编码方式及特点
- 4. 写出访问主存储器和 cache 的具体过程
- 二、 要构成一个 1m\*32 的存储器,用 3 块 1m\*8 的,现在有若干 256k\*8 的
  - (1) 需要几块 256k\*8
- (2) 画出和 cpu 的连接图,还有 r/w 线以及 mreq 线
- 三、 浮点数的除法(2^9\*17/32)/(2^-4\*21/32)
- 1.要求写出具体过程
- 2.采用 0 舍 1 入法
- 3.最终化成和原本形式一样的形式



考证为的 考研真题/复试资料/考研经验 考研资讯/报录比/分数线 免费分享



微信 扫一扫 关注微信公众号 计算机与软件考研