

南京航空航天大学-829-2021-真题回忆版

数据结构

数据结构第一题考的是孩子兄弟链表 就是给你几代人用孩子兄弟链表表示一下 然后让你设计算法 给你任意一个结点 得到他的孩子 兄弟 和双亲 第二题考的是迪杰斯特拉算法求最短路径和求解过程 常规题 第三题平衡二叉树 写出平衡二叉树的含义还有插入 第四题考的是单链表 以往原题改了一下 a 链表递增 b 链表递减 合并他们 相同节点保留一个 合并之后链表递增 第五题考的小顶堆 把 a[i] 的数值改为 e 然后重新在调整成为小顶堆 关键这题它让你算法时间复杂度是 $\log_2 n$

也就是递归算法

所以很多人不会 数据结构第一题知道是层次遍历 但是不知道怎么求结点的双亲 孩子 兄弟

可能是我想错了吧 我在答案基础上改的递归 好像有点问题

操作系统

然后操作系统第一大题二十分 四个概念 第一个银行家算法概念和步骤 第二个内存连续存储的方法和回收方法 第三个磁盘调度的方法和优缺点 第四个是成组链接法概念和空闲盘块号栈的作用 第二题考的进程调度算法平均周转时间 先来先服务 短进程 最短剩余时间算法 和时间片 ($t=2$) 第三题考的是以往原题 段页式 第四题 pv 操作 大概是这样 新冠疫情进学校要检测 要通过人脸检测和体温测量才能进 学生有三个通道可以进 每个通道有独立的人脸检测设备 但三个通道一共配备两个人体温检测 一个通道只能过一个人 pv 操作不知道要不要加 count, 我是没加 写的差不多是消费者生产者问题 第一问让你写信号量 第二问写代码 第三问分析会不会死锁。

计组

计组第一题考的是 cpi 时钟周期和执行时间 第二题考的是给你三个数真值 两个浮点数 一个整数 把浮点数用 ieee754 表示 整数用补码表示 两个都用大端方式存储 第三题考的书上原题 cache 命中率 和以往真题考的 cache 命中率不同 题目是这样 cache16 行 每块一个字 直接映射方式 按下列地址访问 2、3、16.....第一小问问你命中率 第二小问问你块变四个字求命中率 这题光看真题不会做的 第四题是去年的代码改错题 第五题是去年的流水线周期问题 (不过相同题目连续考两年这是没想到的)

我是第一题时钟周期 执行时间公式没记 第二题 ieee754 格式没记 第三题书上题目我是做过的 但是考前没看我就忘了 四五没重视