

2019 年厦门大学计算机科学与技术学硕考研 (考试科目 875) 真题回忆版

整理者 19 年 875 凉凉

分值分布: 数据结构 100 分+操作系统 50 分, 其中, 数据结构选择题 8 题, 每题 3 分; 填空题 4 题, 每题 4 分; 简答题 3 题, 每题 15 分; 算法题 1 题, 15 分。操作系统选择题 6 题, 每题 3 分; 简答题 2 题, 每题 8 分; 计算题 (姑且这么叫吧) 1 题, 16 分。

数据结构选择题, 我记得的题目有:

1. 稀疏矩阵的常用存储方式。(三元组、十字链表)
2. 一棵树度为 3 的结点有两个, 度为 2 的结点有 1 个, 度为 1 的结点有 2 个, 问度为 0 的结点个数。(6 个)
3. 指针 p 指向当前结点 a , a 的后继结点为 b , 问删除 b 结点的代码是哪个。
($p \rightarrow next = p \rightarrow next \rightarrow next$)
4. 堆排序, 快速排序, 归并排序空间复杂度比较。(堆排序 < 快速排序 < 归并排序)
5. 已知一个有向图的邻接矩阵表示, 要删除所有从第 i 个结点发出的边, 应该怎么做。
(将邻接矩阵的第 i 行元素全部置为 0)
6. 求一个广义表的表尾, 广义表大概长这样 $((), (a, (b)), c)$ 。

数据结构填空题, 我记得的题目有 (心情有点烦躁, 简单点写, 不想思考了不写答案了尽快写完吧):

1. 数据的物理存储结构有哪两种
2. 数组 $A[1..5, 1..6]$ 的每个元素占 5 个单元, 将其按行优先顺序存储在起始地址为 1000 的连续的内存单元中, 问元素 $A[5, 5]$ 的地址。
3. 数组有 n 个元素, 插入位置随机, 问需要移动的平均元素个数。
4. 这题有点绕, 具体说明忘了, 意思大概是要求满二叉树结点个数。

数据结构简答题:

1. 建立哈夫曼树并计算 WPL, 数据是 (2, 3, 5, 6, 7, 还有一个还是两个数字忘了)
2. 对一组数据进行排序, 第一问插入排序, 要写出每一步步骤, 第二问要写出快排前两趟结果; 第三问写出基数排序每一趟结果。数据是 49 38 66 80 70 15 22。(没记错的话应该是厦大本科期末考原题)
3. 写出建立 B-树的每一步过程, 并写出依次删除 50、68 的步骤。数据是 20 30 50 52 60 68 70

数据结构算法题:

用二叉链表, 求二叉树结点的双亲结点。(算法复杂度和是否递归没有要求)

操作系统选择题:

1. 进程控制块包括哪三个内容。
2. 给出四个算法名字, 问哪个不能用作页面置换算法。(卷子里写了一个 FIFO, 不知道什么鬼, 印错了吧, 另一个选项已经有 FIFO)
3. 给出四个解决方法, 问哪个不能解决哲学家就餐问题。
4. 一个 DMA 用周期挪用方式从一个速率为 9600b/s 的设备向存储器传输字符。CPU 读取指令的速率为每秒 100 万条, 每条指令一个字, 问 DMA 模块对于 CPU 速率的影响 (题

目百度的，具体数据不一样，大概这个意思)

5.一次性分配所有资源，破坏了死锁的哪个条件。

6.磁盘调度主要优化哪部分磁盘读写操作的时间。

操作系统简答题：

1.进程互斥有哪些要求。

2.顾客和理发师同步互斥问题，要求写出信号量和含义，还有顾客和理发师进程。

顾客要先确定有空座位，有 5 个空座位，然后去取号机取号机，取号机一次只能给一个人用，再等理发师服务。理发师叫号，然后提供服务。

操作系统计算题：

系统有 150 个单元的资源。进程 1、2、3 分别总共需要多少多少、已经用了多少多少。用银行家算法判断新来的第四个进程的请求是否安全，有两小问。第一小问和第二小问的新来的第四个进程都是总共需要 60 个单元，第一问一开始需求是 25 个单元，第二问是 35 单元。安全和不安全都要求画出图，说明理由。

微信公众号 计算机与软件考研

计算机/软件工程专业

每个学校的

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