

苏州大学 2012 年 872 真题回忆版

一、数据结构部分

1、(15 分)简答题。

(1)假定用两个栈模拟一个队列，如何实现入队、出队和判队空操作；

(2)写出使用 Floyd 算法求各顶点之间最短路径的思想，并写出其时间复杂度；

2、(15 分)请回答下列有关于图的问题：

(1)有 n 个顶点的有向强连通图最多有多少条边？最少有多少条边？

(2)表示有 1000 个顶点，1000 条边的有向图的邻接矩阵有多少个矩阵元素？是否稀疏矩阵？

(3)对于一个有向图，不用拓扑排序，如何判断图中是否存在环？

3、(15 分) 有 n 个结点的完全二叉树存放在一维数组 $A[1..n]$ 中，试据此建立一棵用二叉链表表示的二叉树，根由 `tree` 指向。

4、(15 分) 已知两个单链表 A 和 B，其头指针分别为 `heada` 和 `headb`，编写一个过程从单链表 A 中删除自第 i 个元素起的共 len 个元素，然后将单链表 A 插入到单链表 B 的第 j 个元素之前。

5、(15 分) 编写一个算法，在基于单链表表示的待排序关键字序列上进行简单选择排序。

二、操作系统部分

6、(20 分)简答题。

(1)若系统中没有运行进程，是否一定没有就绪进程？为什么？

(2)动态分区和固定分区分配方式相比，是否解决了碎片问题？

7、(15 分)对文件的目录结构回答以下问题：

(1)若一个共享文件可以被用户随意删除或修改，会有什么问题？

(2)若允许用户随意地读、写和修改目录项，会有什么问题？

(3)如何解决上述问题？

8、(20 分)在一个磁盘上，有 1000 个柱面，编号从 0-999，用下面的算法计算为满足磁盘队列中的所有请求，磁盘臂必须移过的道的数目。假设最后服务的请求是在磁道 345 上，并且读写头正在朝磁道 0 移动。在按 FIFO 顺序排列的队列中包含了如下磁道上的请求：

123、874、692、475、105、376。

(1)FIFO(2)SSTF(3)SCAN(4)LOOK(5)C-SCAN(6)C-LOOK

9、(20 分)理发店里有一位理发师、一把理发椅和 n 把供等候理发的顾客坐的椅子。如果没有顾客，理发师便在理发椅上睡觉，一个顾客到来时，顾客必须叫醒理发师，如果理发师正在理发时又有顾客来到，则如果有空椅子可坐，就坐下来等候，否则就离开。

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