

2016 年华科数据结构 887 真题

术语解释

队列

森林

线性表的链式存储结构

图的遍历

哈希函数的同义词

选择题

1. 2^{167} 的个位数是 ()

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

2. `int func(int n)`

```
{  
    if(n==0)  
        return n;  
    else  
        return (n%7+func(n/7))  
}
```

求该函数执行的时间复杂度 ()

A. $O(\log N)$ B. $O(N)$ C. $O(N \log N)$ D. $O(N^2)$

3. 下列哪个选项的执行时间与规模无关? ()

A. 数据的初始值 B. 问题规模 C. 计算机的主频 D. 操作执行的次数

4. 以下哪个出栈顺序不可能是 1 2 3 4 5 入栈的序列 ()

A. 1 2 3 4 5 B. 3 2 1 4 5 C. 3 4 5 2 1 D. 4 2 5 3 1

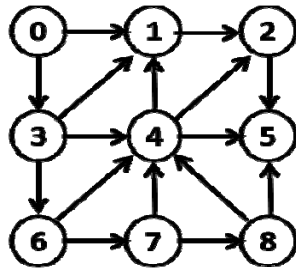
5. 对数列 {10, 20, 30, 40, 50} 进行哈希排序, 哈希函数为 $H(i) = i \text{ MOD } 7$, 已知装填因子为 0.6, 处理冲突采用线性探测再散列, 在查找不成功的情况下, 平均查找长度 ()

A. $16/7$ B. $16/9$ C. $17/9$ D. $18/9$

简答题

1. 对于数组 {1 8 2 3 4 5 6 7} 进行堆排序, 先构造小根堆, 然后利用堆求降序排序数组, 画图表示过程。

2. 用一次遍历的方法找到单链表的倒数第三个节点，画出图形说明计算过程。
3. 画出图的邻接矩阵，并找出所有的拓扑序列。



4. 证明快速排序算法的时间复杂度是 $O(N \log N)$ 。
5. 对于长度分别为 m 和 n 的两个升序数组，试找出两个数组所有数据的中位数，即第 $(m+n)/2$ 小的数，试用对数复杂度来求解。

代码题

1. 在二叉树中用函数 `int FindMaxLength(NODE *root)`, 求出二叉树内任意两个结点的最长距离，双亲结点与孩子结点之间的距离为单位距离。
2. 有两个等长升序数组 n , 请用函数 `void print_intersection(int a[], int b[], int n)` 打印出两个数组的交集。

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