

武汉大学 研究生入学考试 933 2019年真题回忆版

数据结构

一 选择

第一题是期末的一道原题

哪里最适合做栈底 A s[0] B 任意位置 C s[0]或是s[n-1] D都不适合

循环双单链表(没打错就是双单链表)删除尾结点时间复杂度

Kmp j的变化就好。

二

1、(和去年一样，给例子，要你给结构和算法思想)

有 a_1, a_2, \dots, a_n 个数，无序且互不相同。有以下三种操作

(1) 输入 $En(S, x)$;

(2) 删除最大 $DeleteMax(S)$

(3) 删除最小 $DeleteMin(S)$

设计一种数据结构 S，使其在上述操作中的时空复杂上最合理（大概这么个意思）

（注：操作 2, 3 随时都会发生，这里我个人理解是可能会连续多次删除最大或者最小，但这个题目不要求你写代码，写每个步骤你的大概操作过程和时间复杂度）

2、(大概意思) 给你一个数组 $a[]$, n 为其长度。数组 $a[]$ 中可能有多个连续的数相同，但 $a[]$ 本身不有序，设计一个算法，删除多余连续的相同的数，使其只有一个保留，返回删除后的数组长度。

如 $n=10$ $a=(1,3,3,2,2,4,5,2,3,3)$ 删完后 $n=7$, $a=(1,3,2,4,5,2,3)$

(注：18 19 两年武大这题都要求了最优时空复杂度，注意下)

3、(二叉树，去年是哈夫曼编码，今年我吹逼押中了。类似于二叉树求宽度的问题，我这里压 2020 的二叉树会出类似于路径或者祖先节点)

给一个二叉树，给定一个数 h ($1 \leq h \leq$ 二叉树高度)，让你求二叉树第 h 层的节点数。

我的代码

```
Int heith[MAX]; //初始化全 0
```

```
Int n = 1;
```

```
Void get_heith(BTNode *B, int *heigh, int n)
```

```
{
```

```
    If(!B)
```

```
        Return -1;
```

```
    Heigh[n-1]++; //累加 n 层节点数
```

```
    If(左子树不空)
```

```
        get_heigh(B->lchild, heigh, n+1);
```

```
    If(右子树不空)
```

```
        get_heigh(B->rchild, heigh, n+1);
```

```
}
```

最后 $heigh[]$ 下标对应的就是层次，对应的 $heith[h-1]$ 就是该 h 层节点个数

计算机网络

一、选择题

3200字节 要分成几个数据报

Tcp数据部分的最大长度

二、大题

(今年只有两题，还是我忘了做一题了?)

1、TCP

- a) 慢开始、快重传
- b) 拥塞避免
- c) 拥塞发生时的数据包丢失了，计算第 55 号的数据包是那次发送

2、给定网络求

- a) 数据报发送过程中的源地址和目的地址的变化
- b) 根据网络写路由转发表(注意给定网络号对应的 A、B、C，找对应的子网掩码)

(感觉应该有 CRC 和汉明码 不知道是我忘记做了还是确实没出题目)

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