

## 2019 年吉林大学软件工程专业硕士 967 回忆

### 一简答题

- 1 给了一个中缀表达式转化为后缀表达式。(难度和以往的题差不多, 之前几年的题型会做即可)
- 2 给了一组数字, 用快速排序进行排序, 写出每一趟的过程。(同上)
- 3 给了一组 11 个元素的有序表, 进行二分查找 33, 需要比较几次, 比较过程。(同上)
- 4 给了一个无向有权图 prim 算法构建最小成本的路线, 会画过程。(同上)

### 二算法题

- 1 带头结点的双向循环链表  $L(a_1, a_2, \dots, a_n)$  转化为  $L'(a_1, a_3, \dots, a_n, \dots, a_4, a_2)$ , 并要求时间复杂度为  $O(n)$ ;
- 2 输出无向无权连通图以  $v$  为顶点的最短路径长度为  $k$  的所有结点。

算法思想 4 分

算法 8 分

### 三程序题 (每个 25 分)

1. 求分数和  $\frac{3}{2} \frac{5}{3} \frac{8}{5} \dots$  求前 50 个分数和, 该数列的规律为从二项开始每一项的分子为前一项分子和分母之和, 分母为前一项的分子。

2. 素数是除 1 和它本身之外, 不能被其他整数整除的数, 我们称相差为 2 的两个素数为素数对, eg(11,13), 素数对之间的大小由素数对中较小的素数决定, 如  $5 < 11$ , 则  $(3,5) < (11,13)$ , 编写函数, 从小到大顺序输出前 20 个素数对。

- 3 设计一个函数判断  $M$  和  $N$  是否是友好的, 返回布尔类型。若  $M$  的约数和等于  $N$ ,  $N$  的约数和等于  $M$ , 则二者友好。约束和为不包括本身的所有约数之和。

$M: 1 \times 2 \times 3 \dots = N$

$N: 1 \times 2 \times 3 \dots = M$

$M$  和  $N$  友好

- 4、给定一个长度为 200 的数组, 编写函数, 不用写出全部的程序, 统计数组中不同数值的个数, 并按行输出, 输出规则为: 数据, 数据出现的次数。

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