

期末复习练习题4

开始时间 2023/12/26 22:02:00

结束时间 2024/01/11 00:00:00

答题时长 21718分钟

答卷类型 标准答案

总分 60

程序填空题

得分：暂无 总分：30

5-1 假设顺序表的长度为 n ,

若在位序 1 处删除元素, 则需要移动 (2分) 个元素;

若在位序 n 处删除元素, 则需要移动 (2分) 个元素;

若在位序 i ($1 \leq i \leq n$) 处删除元素, 则需要移动 (2分) 个元素。

假设各位序删除元素的概率相同, 则平均需要移动 (2分) 个元素。

注: 请填写正确的C表达式。

5-2 假设顺序表的长度为 n ,

若在位序 1 处插入元素, 则需要移动 (2分) 个元素;

若在位序 $n + 1$ 处插入元素, 则需要移动 (2分) 个元素;

若在位序 i ($1 \leq i \leq n + 1$) 处插入元素, 则需要移动 (2分) 个元素。

假设各位序插入元素的概率相同, 则平均需要移动 (2分) 个元素。

注: 请填写正确的C表达式。

5-3 本题要求求出不带头结点的单链表中的最大值并返回。

```
/* 求单链表值最大的结点 */
int getMaxNode(LinkNode* head)
{
    if (head == NULL)
        return INT_MIN;
    int first = head->data;
    int m =  (14分);
    if (m > first)return m;
    else return first;
}
```

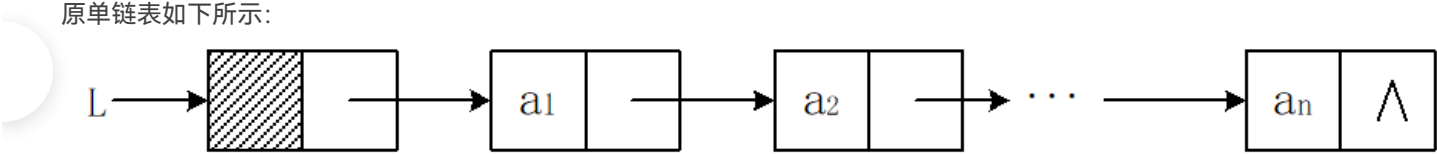
编程题

得分：暂无 总分：30

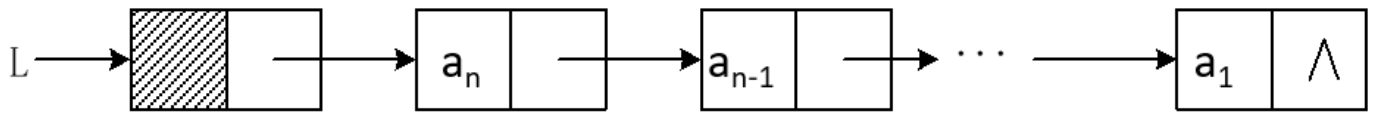
7-1 单链表逆置 (10分)

将单链表倒置, 要求只利用原表的存储空间。

原单链表如下所示:



倒置后的单链表应为:



输入格式:

第一行输入n的值，表示单链表的元素个数。
第二行输入n个整数值，作为单链表的各元素值。

输出格式:

输出倒置后的单链表的各元素值，各元素值之间用空格分隔。

输入样例1:

4
2 4 6 8

输出样例1:

8 6 4 2

输入样例2:

7
1 3 5 7 9 11 13

输出样例2:

13 11 9 7 5 3 1

4

2 4 6 8

8 6 4 2

7-2 波兰表达式 (20分)

波兰表达式是一种把运算符前置的算术表达式，例如普通的表达式 `2 + 3` 的波兰表示法为 `+ 2 3`。波兰表达式的优点是运算符之间不必有优先级关系，也不必用括号改变运算次序，例如 `(2 + 3) * 4` 的波兰表示法为 `* + 2 3 4`。本题求解波兰表达式的值，其中运算符包括 `+ - * / ^` 五个，其中 `^` 为幂运算。

输入格式:

输入为一行，其中运算符和运算数之间都用空格分隔，运算数是浮点数。

输出格式:

输出为一行，表达式的值。
可直接用 `printf("%f\n", v)` 输出表达式的值 `v`。

输入样例:

在这里给出一组输入。例如：

```
* + 11.0 12.0 + 24.0 35.0
```

输出样例:

在这里给出相应的输出。例如:

```
1357.000000
```

Hint

可使用 `atof(str)` 把字符串转换为一个 `double` 类型的浮点数。

此题可使用函数递归调用的方法求解。