数据结构第1次作业

评分

满分—3分

学号：2022114467 姓名：林泽宇 专业：软件工程

知识范畴：绪论、线性表

提交截止日期：2023年9月22日

作业内容：

（C语言版）数据结构习题集(严蔚敏，吴伟明)

♦ 绪论

1.8，1.9，1.12，1.20

♦ 线性表

2.6 2.7 2.8 2.10 2.11 2.17

2.19(含附加题) 2.20 2.22 2.29

作业解答：

1.8

(1): n – 1

(2): n – 1, 至少执行一次

(3): n - 1

(4): n \* (n + 1) / 2

(5): n \* (n + 1) \* (n + 2) / 6

(6): n

(7): floor(sqrt(n - 1))

(8): 1100

1.9

时间复杂度: O(log2n), count = log2(n) - 2.

1.12

(1): 正确

(2): 错误

(3): 错误

(4): 正确

(5): 错误

1.20

文本

中度可信度描述已自动生成

2.6

a. (4), (1)

b. (7), (11), (8), (4),(1)

c. (5), (12)

d. (9), (1), (6)

2.7

a. (11), (3), (14)

b. (10), (12), (8), (3), (14)

c. (10), (12), (7), (3), (14)

d. (12), (11), (3), (14)

e. (9), (11), (3), (14)

2.8

a. (7), (3), (6), (12)

b. (8), (4), (5), (13)

c. (15), (1), (11), (18)

d. (16), (2), (10), (18)

e. (14), (9), (17)

2.10

错误之处:

第三行应该该为if (i <= 0 || i >= a.length || k < 0 || k > a.length - i

)

第五行for循环的条件应该是count <= k

第六行应该改成for (j = i + 1; j <= a.length; ++j) a.elem[j - 1] = a.elem[j];

低效之处: 每次只删除一个元素, 且使用两层循环

修改:

文本

描述已自动生成

2.11

文本

描述已自动生成

2.17

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

与带头结点的单链表相比, 不带头结点的单链表的插入操作需要分别讨论表空与非空的情况.

2.19

文本

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

2.20

文本

描述已自动生成

2.22



2.29

先合并顺序表B, C, 得到并集D

文本

描述已自动生成

再从A中删除出现在D中的元素

文本

描述已自动生成