

线性表

高浚哲

西安邮电大学

2019 年 9 月 10 日

线性表基本介绍

线性表的定义：

定义

一个线性表是 n 个具有相同特性的数据元素的有限序列。数据元素是一个抽象的符号，其具体含义在不同的情况下一般不同

线性表的相邻元素之间存在着序偶关系。如用

$(a_1, \dots, a_{i-1}, a_i, a_{i+1}, \dots, a_n)$ 表示一个顺序表，则表中 a_{i-1} 领先于 a_i ， a_i 领先于 a_{i+1} ，称 a_{i-1} 是 a_i 的直接前驱元素， a_{i+1} 是 a_i 的直接后继元素。当 $i = 1, 2, \dots, n-1$ 时， a_i 有且仅有一个直接后继，当 $i = 2, 3, \dots, n$ 时， a_i 有且仅有一个直接前驱

线性表的实现主要有两种实现方式：

- 顺序表
- 链表

线性表的接口

接口

newList() -> LinearList

getItem(list: LinearList, idx: Int) -> ListElem

len(list: LinearList) -> Int

```
int add(int a, int b){  
    return a + b;  
}
```