线性结构一数组

王红元 coderwhy



线性结构 (Linear List)

■ 线性结构 (英語: Linear List) 是由n (n≥0) 个数据元素 (结点) a[0], a[1], a[2]..., a[n-1]组成的有限序列。

■ 其中:

- □数据元素的个数n定义为表的长度 = "list" .length() ("list" .length() = 0 (表里没有一个元素) 时称为空表)。
- □ 将非空的线性表 (n>=1) 记作: (a[0], a[1], a[2], ..., a[n-1])。
- □ 数据元素a[i] (0≤i≤n-1) 只是个抽象符号,其具体含义在不同情况下可以不同。

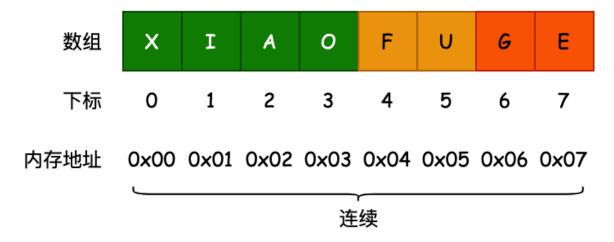
■ 上面是维基百科对于线性结构的定义,有一点点抽象,其实我们只需要记住几个常见的线性结构即可。





数组 (Array) 结构

- 数组 (Array) 结构是一种重要的数据结构:
 - □ 几乎是每种编程语言都会提供的一种原生数据结构(语言自带的);
 - □ 并且我们可以借助于数组结构来实现其他的数据结构,比如栈 (Stack)、队列 (Queue)、堆 (Heap);
- 通常数组的内存是连续的,所以数组在知道下标值的情况下,访问效率是非常高的



- 这里我们不再详细讲解TypeScript中数组的各种用法,和JavaScript是一致的。
 - □ https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array
- 后续我们在讨论数组和链表的关系区别时,还会通过大O表示法来分析数组操作元素的时间复杂度问题。