



链滴

## 算法基础概念 (三) -- 链表

作者: [down-to-earth1994](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1576301046953>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

## 1:链表:

&emsp;&emsp;&emsp;是一种在物理上非连续、非顺序的数据结构, 由若节点所组成;

## 2:单向链表:

&emsp;&emsp;&emsp;每一个节点包含两个部分, 一部分存放数据的变量 `ata`,另一部分是指向下一个节点的指针 `next`.

### a:单向链表构成:

&emsp;&emsp;&emsp;链表的第一个节点 被称为头节点, 最好一个节点称为尾节点, 尾节点的指针指向空

## 3:双向链表:

&emsp;&emsp;&emsp;双向链表比单向链表多了一个前置节点 `prev` 指针;

## 4:链表的存储方式:

链表的存储方式是随机存储;

## 5: 什么是随机存储;

数组在内存中占用了连续完整的存储空间, 而链表采用见缝插针的方式, 链表每一个节点分布在内存不同位置;

## 6: 实现链表的crud

请参考[https://github.com/down-to-earth1994/Java\\_Arithmetic.git](https://github.com/down-to-earth1994/Java_Arithmetic.git)

`com.hyf.java_arithmetic.array.link` 包下的 `LinkTest.class` 文件

## 7: 数组 VS 链表

&emsp;&emsp;&emsp;| 查找 | 更新 | 插入 | 删除 |

|数组|  $O(1)$  |  $O(1)$  |  $O(n)$  |  $O(n)$  |

|链表|  $O(n)$  |  $O(1)$  |  $O(1)$  |  $O(1)$  |

总结:

数组的优势在于快速定位元素, 读多, 写少的场景;

对于频繁插入, 删除操作的使用链表更合适;