

# 数据结构和算法

## 复杂度

### 时间复杂度

#### 分析

最好  
最坏  
平均

#### 常见时间复杂度

$O(1)$   
 $O(\log n)$   
 $O(n)$   
 $O(n \cdot \log n)$   
 $O(n^2)$   
 $O(2^n)$

### 空间复杂度

$O(1)$ 原地操作  
 $O(n)$ 开辟线性空间

## 存储结构

### 顺序存储

#### 数组

$O(1)$ 随机访问  
 $O(n)$ 插入和删除  
可被缓存加速访问

### 链式存储

#### 链表

单链表  
不支持随机访问  
 $O(1)$ 插入和删除  
 $O(n)$ 访问某元素  
比数组占用更多存储空间

双向链表 每个节点多了一个指向前节点的指针

循环链表 尾节点指向头节点

静态链表 用数组描述的链表

## 主题

主题

主题

主题