

# 树

## 定义

- 节点类型
- 节点间关系

## 二叉搜索树

### 实现

插入节点

遍历节点

- 中序遍历
- 先序遍历
- 后序遍历

搜索

- 最大值
- 最小值
- 特定值

删除节点

优点

平衡

$O(\log_2 n)$

缺点

失衡

$O(n)$

## 自平衡二叉搜索树

### 实现

平衡因子

4种旋转情况

插入后自平衡

删除后自平衡