

二叉树，树，森林

二叉树

1. 二叉树，空树，左孩子，右孩子
2. 二叉树的左右子树是有顺序的
3. 祖先是该节点上面的所有节点
4. 二叉树的度是二叉树中节点度数最大的度，空二叉树和只有根节点的二叉树的度为0

树

1. 树，空树，
2. 树的根节点没有双亲，除根节点外，其他每个节点有且只有一个双亲
3. 树中的所有节点的孩子节点的个数为0或多个
4. 一对多

森林

1. 森林是有限棵互不相交的树的集合

二叉树的基本性质

1. 第i层最多有多少个节点
2. 深度为k的二叉树最有有多少个节点
3. $n_0 = n_2 + 1$
4. 具有n个节点的完全二叉树的深度为 $k = \log n + 1$ （下整）
5. 完全二叉树而言，双亲与孩子节点之间编号的关系
6. 二叉树的存储结构，借助完全二叉树来存取
7. 二叉链表？，三叉链表

树的存储结构

1. 树的双亲表示法
2. 树的孩子表示法
3. 树的双亲孩子表示法
4. 树的孩子兄弟表示法

森林的存储结构？

二叉树的遍历

1. 先序，中序，后序
2. 层次遍历借助队列
3. 二叉树的非递归遍历（借助栈）
4. 真正其区分作用的是中序遍历？
5. 如何统计二叉树的叶子个数，深度，

二叉树和森林和树之间的装换??

二叉排序树

1. 查找, 添加, 删除

平衡二叉树

1. 四种旋转方法
2. 插入, 删除, 查询

红黑树, B树

堆排序

大顶堆, 小顶堆

哈夫曼树 (最优二叉树)

1. 构造过程, 哈夫曼编码 (算法实现)?
2. 路径, 路径长度, 树的路径长度, 节点的带权路径长度, 节点的带权路径长度, 树的带权路径长度?