

数据结构算法题

树

基于顺序存储的二叉树

- 遍历
 - 层序遍历 — 顺序遍历数组即可
 - 先, 中, 后序遍历 — Key: 1.改造链式存储的思路; 2.封装
- 建立
 - 给你一颗链式存储的二叉树, 建立与之对应的顺序存储二叉树
- 堆排序 (排序+树结合)
 - 考应用题概率大 (画图)
 - 可整理一下
- 练习
 - 给你一个乱序数组[1.....n], 让你搭建最大堆最小堆
 - 建好堆后, 堆排序代码
- 封装
 - 找左孩子
 - 找右孩子
 - 找父节点

基于链式存储的二叉树

- 遍历
 - 先序
 - 中序 — 练习: 给你一个表达式树, 计算该表达式的值。只有加减乘 — 2017年
 - 后序
 - 层次遍历
 - 练习: 给你一颗链式存储的二叉树, 让你建立与之对应的顺序存储的二叉树
 - 如何判断链式存储的二叉树是否为完全二叉树
 - 如需要辅助队列, 说明即可 — 说明一些基本操作接口, 入队, 出队, 判空
 - 常用的处理
 - 递归遍历的时候, 如何判断当前遍历的节点, 处于第几层
 - 查看树的深度
- 建立
 - 给你一个顺序存储的二叉树, 建立与之对应的链式存储的二叉树

BST (查找+树)

- 建立
 - 给你一个关键字插入序列 (用长度为n的数组给出), 让你建立一颗BST
- 查找
 - 递归实现
 - 非递归实现
- 插入
 - 递归实现
 - 非递归实现
- 删除
 - 可能性不大

图

存储结构

- 邻接表 — 数据结构定义
- 邻接矩阵

算法

- 基数排序
 - 树的存储, 孩子表示法 — 子主题 I
 - 散列查找表, 拉链法实现
- BFS
 - DFS
 - 拓扑排序的实现