

第一部分 线性结构

线性表

顺序 25: 数组指针, 长度, 规模, 扩容函数

单链 33: 结点类 (数据, 后继指针, 构造), 头指针, 长度, 返回地址

双链 39: 结点类 (数据, 前驱指针, 后继指针, 构造), 头指针, 尾指针, 长度, 返回地址函数

功能: 构造, 清除, 插入, 删除, 搜索, 访问, 遍历

栈

单链 75: 结点类 (数据, 后继指针, 构造), 栈顶指针, 规模, 扩容函数

功能: 构造, 入栈, 出栈, 栈顶, 为空

应用: 递归清除 79, 计算器 95

队列

顺序循环 109: 数组指针, 规模, 头下标, 尾下标, 扩容函数

单链 114: 结点类 (数据, 后继指针, 构造), 头指针, 尾指针

单循环链 117: 结点类 (数据, 后继指针, 构造), 边缘指针

功能: 构造, 入队, 出队, 队头, 为空

应用: 单服务器排队系统 123

闭散列表 (线性探测法)

顺序 309: 元素类 (数据, 状态, 构造), 数组指针, 规模, key 转 int 函数 (默认)

功能: 构造, 查找, 插入, 删除

开散列表

顺序 + 单链 315: 结点类 (数据, 后继指针, 构造), 指针数组指针, 规模, key 转 int 函数 (默认)

功能: 构造, 查找, 插入, 删除



第二部分 树状结构

树

二叉链表 167: 结点类 (数据, 左指针, 右指针, 构造), 根结点

功能: 构造, 建树, 清除, 删左树, 删右树, 根节点, 左孩子, 右孩子, 父节点
前序遍历, 后序遍历, 中序遍历, 层次遍历, 打印树, 寻找地址
计算规模, 计算高度

应用: 哈夫曼树: 顺序 199: 结点类 (数据, 权值, 左指针, 右指针, 构造), 根节点
功能: 构造, 得编码 (编码类 (数据, 编码))

树的孩子兄弟链表表示 204: 前序遍历, 后序遍历, 层次遍历, 森林转换

优先队列 (二叉堆)

顺序 212: 数组指针, 长度, 规模, 扩容函数, 向下过滤函数, 修改新节点

功能: 构造, 入队, 出队, 队头, 为空

应用: 多服务器排队系统 227

二叉查找树

二叉链表 249: 结点类 (数据, 左指针, 右指针, 构造), 根结点

功能: 构造, 查找, 插入, 删除, 清除

AVL树

二叉链表 260: 结点类 (数据, 左指针, 右指针, 高度, 构造), 根结点

功能: 构造, 查找, 插入, 删除, 清除, 调整 (LL, LR, RL, RR)

