

## 取件码

校园文印-联通内

2023年12月23日 星期六

文件: 1

总纸张数量: 1 张



再次打印

QQ、微信主界面

下拉找到或搜索萌蚤云印

远程下单

到店领取即可

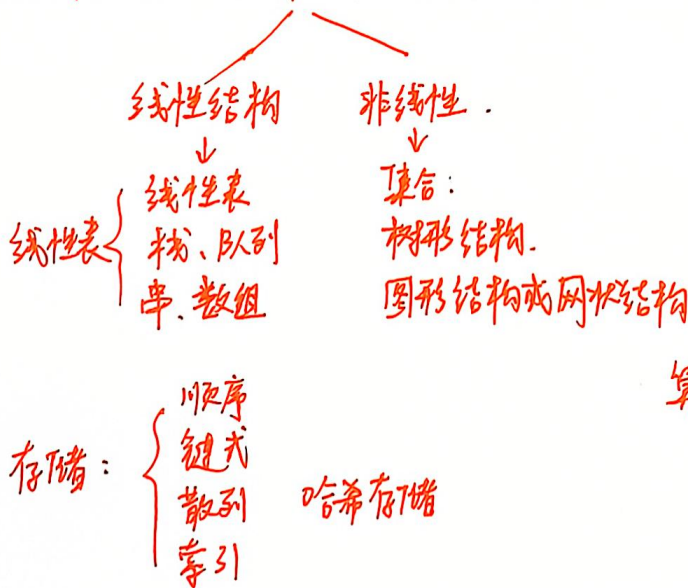
数据项是构成数据元素的最小单位。

数据元素是数据的基本单位

数据结构是相互之间存在一种或多种特定关系的数据元素的集合

一个数据元素可由若干个数据项组成

数据结构包括: 逻辑结构、存储结构、数据的运算。



$$O(1) < O(\log_2 n) < O(n) < O(n \log_2 n) < O(n^2) < O(n^3) < O(2^n) < O(n!) < O(n^n)$$

线性表的基本操作:

InitList(&L) 初始化表

Length(L) 求表长

LocateElem(L, e) 按值查找操作

GetElem(L, i) 按位查找操作

ListInsert(&L, i, e): 插入操作

ListDelete(&L, i, &e): 删除操作

PrintList(L): 输出操作

Empty(L) 判空操作

DestroyList(&L) 销毁

顺序表特点: 随机存取.

限定仅在表尾进行插入和删除操作的线性表称为栈  
它的修改是按先进后出的原则进行的

$n$  个不同元素进栈, 出栈元素不同排列个数为  $\frac{1}{n+1} C_{2n}^n$

栈的基本操作:

InitStack(&S) 初始化为一个空栈

StackEmpty(S) 判断一个栈是否为空

Push(&S, x) 进栈 Pop(&S, &x) 出栈

GetTop(S, &x) 读栈顶元素

DestroyStack(&S) 销毁栈.

判空  $S.top == -1$

向顺序栈中压入新元素. 先移动栈顶指针, 再存入元素

## 取件码

校园文印-联通内

2023年12月23日 星期六

文件: 2

总纸张数量: 13 张



再次打印

QQ、微信主界面

下拉找到或搜索萌蚤云印

远程下单

到店领取即可

队列: 先进先出 允许插入: 队尾 允许删除: 队首

InitQueue(&Q) 初始化队列

QueueEmpty(Q) 判队列空

EnQueue(&Q, x) 入队

DeQueue(&Q, &x) 出队

GetHead(Q, &x) 读队头元素

判空条件  $Q.front == Q.rear == 0$

## 串

子串: 串中任意连续的字符组成的子序列

SubString(&Sub, S, pos, len) 求子串

Concat(&T, S1, S2) 连接

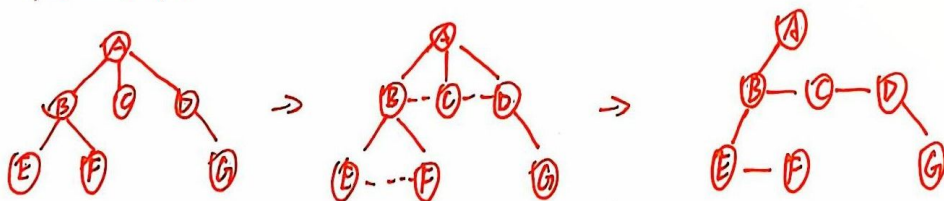
非空二叉树上的叶子结点数等于度为2的结点数加1  $N_0 = N_2 + 1$

在含n个结点的二叉链表中, 含有n+1个空链域, 含有n-1个非空链域

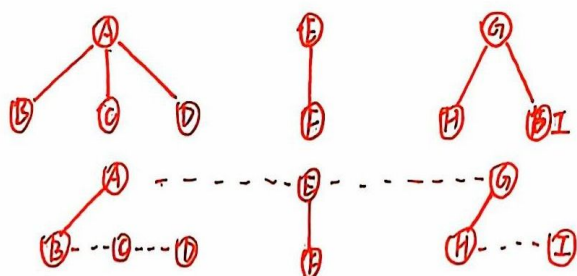
先序(根左右) 中序(左根右) 后序(左右根)

由树转换成二叉树, 其根结点的右子树为空

树  $\rightarrow$  二叉树



森林  $\rightarrow$  二叉树



树的遍历:

先根遍历: 先根后子树

先序

后根遍历: 先子树后根

后序



取件码

校园文印-联通内

2023年12月23日 星期六

文件: 1

总纸张数量: 4 张



再次打印

QQ、微信主界面

下拉找到或搜索萌蚤云印

远程下单

到店领取即可

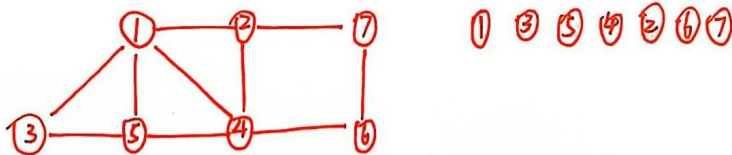
无向图的全部顶点的度的和等于边数的两倍, 顶点的度等于入度和出度之和.

有向图的全部顶点的入度之和和与出度之和相等, 并且等于边数

图的存储结构: 邻接矩阵法, 邻接表法, 十字链表法.

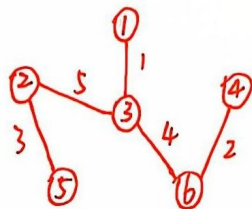
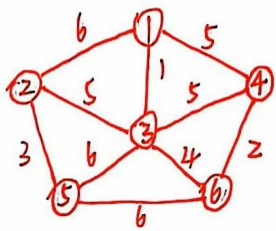
在有向图中的邻接表表示中, 求某顶点的入度最费时间

广度优先: 层序遍历 队列



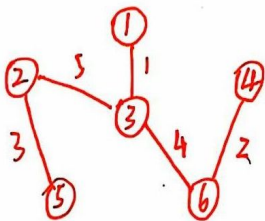
深度优先: 树的先序 栈

Prim算法.



按顶点选边

Kruskal 算法



① 去掉所有边

② 选边

最短路径 dijkstra 算法

拓扑排序: 选择一个没有前驱的顶点并输出, 删除该顶点和所有以它为起点的有向边

顺序查找的平均查找长度  $\frac{n+1}{2}$  (成功)  $n+1$  (不成功)