应该有种图形化的思维

算法名词

第1章 名词

结点实现

属性 方法

递归 其实是分治 不断重复同样的步骤，自然可以调用自己 感受参数的变化 明白终止条件

裴波拉切

阶乘

逆波兰 转为后缀表示法 栈运算

深搜广搜只用于图吗?

简单调试用控制台之类的

二叉树递归定义，递归遍历

因为树下面是子树

结点自身就是树?

生成树用递归函数

结点 根 子树 度子树数 叶结点度0

子树根child 结点parent 兄弟silbing

层 深度 有序 无序

构造 销毁 清空 求深度 根结点 求指定结点值 赋值 求结点parent 求结点左child 求右兄弟 插入 删除

parent可以存父下标

存储结构 结点设计

parent+data

p +lc+data

孩子表示法 指针 链表

深入遍历每个属性，前序，中序后序

层序 注意是个递归

如果不存在

根左右，空返回

二叉树

完全二叉树可以用数组

二叉链表 左右孩 可以增加指向parent的

赫夫曼 路径长度 带权

图 顶点 。边 邻接点 有向图 弧

边带权

两个数组 边数组(邻接矩阵)，无向图是对称矩阵

边集数组

邻接表 顶点数组 每个数组有个邻接点链表

十字链表

入度出度

遍历 深搜 广搜 记录是否搜索过的数组

最小生成树

字符串

查找

b树

23树

数据无序 索引有序 可以用二分，裴波拉切

索引 线性 提取关键码

稠密索引，11对应

分块索引，块内无序，块间有序 第二块全部大于第一

倒排索引

搜索引擎反向索引

傅里叶变换

二叉排序树 插入删除查找

平衡二叉树

hash 散列表其实就是关联数组 对象? 字典

map?

用于防止重复，用于缓存，用于查找

由键值对组成关键字(或者name)是key ,对应的是值，由key可以hash到地址

关键字和存储位置的对应关系

冲突，关键字相同，或者不同关键字hash相同

hash[key]，遍历关键字再存入指定地址(索引)中

先散列再存储 ， 避免碰撞 应该分布均匀一些

直接定址 抽取部分 平方取中 折叠关键字加法

随机数

开放定址法

字符串 比较 串操作 定长数组

子串模式匹配

kmp

去重方法

数组元素作为对象key

reduce

set 扩展运算符

扩展运算符妙用 合并，复制[...]

排序

冒泡

归并

简单选择 从头到尾，最小值给新数组(移除或者复制)

复制使用 map slice from push concat等返回新数组的方法

浅拷贝Object.assign

深拷贝 1 序列化json数组,有限制 处理不了循环引用对象

2，递归拷贝引用

用浏览器api实现

messagechannel() .postmessage(obj) .onmessage data

用历史api

用通知api

快速

插入

希尔

堆

最短路径

第2章 数据结构与操作

第3章 算法4th

属性 方法 属性取值

是否为空

数量

链表

表头 下一个 下一个

删除指定的节点 在某处增加节点

静态链表 块链表

对数是幂运算的逆运算

优先队列

查找 由键找值

顺序查找

二叉查找树

分治

旅行商问题

近似解和最优解 np完全问题

动态规划 背包问题 网格 小问题大问题

绘制网格的方法

线性规划 simplex

回归 预测 最近邻算法

特征抽取

目的是找相似的进行匹配

机器学习 训练

分布式算法mapreduce

映射函数 一个数组各项都处理 成为新数组

归并函数 数组各项归为一个值

判断是否存在，用散列表(关联数组/对象)比较好

布隆过滤器 不准确， 概率型散列表，省空间但是答案不准确

文件比较md5

rsa公钥密钥

第4章 算法设计

渐近表达式 表达式函数图像

递归 分治

阶乘 裴波那挈 汉诺塔

大整数乘法

矩阵乘法

动态规划

矩阵连乘

贪心