

算法清单？

数据结构

线段树

- 线段树合并
- 树状数组
- 单调栈线段树
- 主席树
- 可持久化线段树
- 树套树
- 扫描线线段树
- 历史最大值线段树

平衡树

- Splay
- Treap
- 替罪羊树
- 左偏树
- Link-Cut_Tree

树分治

- 点分治
- 动态点分治
- 边分治
- 重链剖分
- 动态DP
- 长链剖分
- dsu on tree

根号算法

- 根号分块
- 操作分块
- 等距分块
- 莫队算法
- 带修改莫队
- 树分块
- 树上莫队
- 数据根号分治

分治算法

- 中点分治
- 极值分治
- cdq分治
- 整体二分
- 线段树分治
- KD-Tree分治

玄妙数据结构

- 二进制分组
- KD-Tree
- 线性基
- 链并维护
- 有根点分治
- 栈序撤销结构
- 启发式合并
- 二进制分块结构

数论与积性函数

数论算法

- 欧几里得
- 扩展欧几里得
- 类欧几里得算法
- 中国剩余定理
- 扩展中国剩余定理
- 卢卡斯算法
- 扩展卢卡斯算法
- MillerRabin & PollardRho

积性函数筛法

- 筛法等式
- 莫比乌斯反演
- 迪利克雷卷积
- 积性函数线性筛
- 杜教筛
- min-25筛
- min-25筛的若干变式

离散对数算法

- 大步小步算法
- 扩展大步小步算法
- 原根算法
- 二次剩余算法

计数原理与工具

计数工具

- 容斥原理
- 鸽巢原理
- Burnside & Polya
- 倍增计数法
- 二项式展开
- 范德蒙恒等式
- prufer序列
- 折线问题及若干变式

线性代数算法

- 矩阵乘法与快速幂
- 高斯消元
- 行列式求解
- 变元矩阵树定理
- 矩阵求逆
- 线性递推
- Fib通项公式
- BM递推式算法

经典组合数

- 组合数及若干公式
- 卡特兰数
- 第一类斯特林数及若干公式
- 第二类斯特林数及若干公式
- 斐波那切数列及若干公式

反演问题

- 二项式反演
- 斯特林反演
- 子集反演
- min-max反演
- Kth-min-max反演

生成函数与其应用

- 普通型生成函数
- 指数型生成函数
- 泰勒展开式
- 麦克劳林级数
- 斐波那切展开式
- 拉格朗日插值
- 广义二项式定理

多项式算法

多项式乘法

- FFT
- NTT
- MTT
- FWT
- FMT
- FST
- 分治FFT

多项式运算

- 多项式求逆
- 多项式求ln
- 多项式求exp
- 多项式开根
- 多项式除法、取模
- 多项式快速幂(exp)
- 多项式快速幂(倍增)

多项式技巧

- 卷积构造
- 求逆卷积构造
- 手动求ln
- 通配符匹配
- 完全背包计数
- 有序放置问题
- 元素幂之和求解

动态规划

动态规划算法

- 序列dp
- 斜率优化
- 树上高斯消元
- 斜率凸优化
- 倍增floyed
- 单调队列优化
- 决策单调性(分治)优化
- 决策单调性(单调栈)优化

动态规划技巧

- 赌徒输光问题
- LCS计数问题
- 仙人掌dp
- 数据结构维护DP
- 件数分块
- 对称性优化
- 平方贡献套路
- 分段贡献差分化

动态规划技巧

- 组合意义建图
- "天天爱跑步"策略
- 树形依赖背包
- pair型期望DP
- 乘法转加法
- 0/1分数规划
- lcm/gcd状压计数
- 递增K次方期望增量法

计算几何

计算几何算法

- 向量及若干运算
- 线段判交
- 点线求距
- 转角公式
- 直线求交
- 求圆的公切线
- 求圆与直线交点
- 判定点与多边形的关系

计算几何算法

- GraHam凸包算法
- 旋转卡壳(若干应用)
 - 凸包直径
 - 最小多边形覆盖
- 半平面交
- 最小圆覆盖
- 自适应辛普森积分
- 闵可夫斯基和与凸包合并

博弈论

博弈论原理

- 对抗搜索
- N/P状态搜索
- Nim游戏
- SG函数
- SG定理
- Anti-Nim游戏
- 二分图博弈问题

博弈论原理

- 对抗搜索
- N/P状态搜索
- Nim游戏
- SG函数
- SG定理
- Anti-Nim游戏
- 二分图博弈问题
- ~~记得打表，记得打表，记得打表！~~

经典博弈游戏

- Bash博弈
- 威佐夫博弈
- 阶梯博弈
- Moore's Nim
- 翻格子游戏
- 树上删边游戏
- 无向图删边游戏
- 动态减法游戏

图论与增广算法

最小生成树

- Prim最小生成树
- Kruskal最小生成树
- Brovika最小生成树
- 关键点最小生成树
- 斯坦那树
- 曼哈顿距离最小生成树

最短路算法

- floyd与邻接矩阵
- Dijkstra算法
- spfa算法
- 差分约束算法
- spfa判负环
- K短路算法
- 0/1最短路算法

图的处理

- 拓扑排序
- 三元环定向
- 最短路径DAG
- DAG的灭绝树
- 双联通分量*Tarjan*
- 强联通分量*Tarjan*
- 圆方树
- 割点与割边判定

图的构建

- 行列分离建图
- 根号分块建图
- 前/后缀优化建图
- 点转边建图
- 线段树优化连边
- 同余类最短路
- 网格图黑白染色
- 最小割多点捆绑

图的问题

- 有/无向图三元环计数
- 竞赛图三元环计数
- 2-Sat
- 最短路计数
- 最短路必经点
- 二元组选择(基环树并查集)
- 断边最短路问题(spfa假算法)
- 正权图直径定理

增广路算法

- 匈牙利算法
- KM最大权匹配
- Dinic
- spfa费用流
- 最小割定理
- 最小割输出方案

增广路问题

- KM顶标构造问题
- 退流算法
- 可能在二分图最大匹配中的边
- 一定不在二分图最大匹配中的边
- 可能不在二分图最大匹配中的点
- 可能在最小割中的边
- 一定在最小割中的边
- 边的最小割存在性判定

网络流/二分图定理

- 最小割定理
- 最小点覆盖
- 最大独立集
- 最小路径覆盖
- 最大权闭合子图
- 最长反链
- 最小链覆盖
- 二分图最大团

网络流规划

- 上下界无源无汇可行流
- 上下界有源有汇可行流
- 上下界有源有汇最大流
- 上下界有源有汇最小流
- 上下界有源有汇最小/大费用流

增广路问题

- 最小割建图
- 最小字典序匹配
- 最小环覆盖
- 棋盘最小环覆盖
- 最小DAG覆盖
- 费用流解连续元不等式

字符串

离散结构

- 多项式哈希
- 哈希表
- 最小表示法
- 字符替换问题
- 最小循环表示法

前缀/回文结构

- Border及其存在条件、等差性质
- KMP算法
- Trie树
- AC自动机
- Trie图
- manacher算法
- 回文树PAM

后缀结构

- 后缀数组SA
- 后缀自动机SAM
- 前缀/后缀树
- 匹配加速化
- endpos推送法
- 后缀平衡树SBT

没了。