

团队技能树

Copied from team “I dont know”

图论

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
最短路	Dijkstra	1		1
	SPFA	1		1
	线段树优化建图	1		
生成树	Prim	1		1
	Kruskal	1		1
回路	欧拉回路	1		
	哈密顿回路	0		
平面图	欧拉定理	0		
	平面图判定	0		
连通分量	有向图 强连通分量	1		1
	无向图	割点和桥	1	1
		点双连通分量	1	
		边双连通分量	1	
路径问题	K 短路	0.5		
	差分约束系统	1		
生成树	次小生成树	1		
	最优比率生成树	1		
拓扑排序		1		1
2-SAT(注意复杂度)		1		
稳定婚姻系统		0		
环空间		0		
三元环计数		1		
LGV Lemma		0.5		
最小点基		0		

网络流

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
定理	最大匹配与最小边覆盖	1		
	最大独立集与最小点覆盖	1		
	最大流最小割	1		
	König 定理：二分图最大匹配与最小点覆盖	1		
	二分图最小割与最小点权覆盖	1		
最大流	Dinic(注意特殊图复杂度)	1		
	有上下界的最大流	0.5		

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
最小割	最小割	1		
	平面图最小割	1		
	最小点权覆盖集与最大点权独立集	1		
	最大权闭合子图	1		
	0/1 分数规划	0		
	最大密度子图	0		
费用流	全局最小割	0.5		
	SPFA 费用流 / zkw 费用流	0		
	最小费用可行流	0.5		
	消圈定理	0		
二分图	LP 对偶费用流	0		
	最大匹配	匈牙利算法（注意复杂度）	1	
		最大流算法	1	
		覆盖集和独立集		
		DAG 的链与反链	0	
		一般图最大匹配	0	
	带权二分图匹配	KM 算法（注意复杂度）	1	
	霍尔定理	1		

字符串

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
Trie		1		
AC自动机		1		
KMP	KMP	1		1
	扩展 KMP	0.5		
后缀结构	后缀数组	1		1
	SAM	1		
	广义 SAM	1		
	后缀树	0		
	SA-IS	0		
回文串	Manacher	1		1
	PAM	1		
Border 理论	Border Series	基础 Border 理论	0.5	
		基本子串字典		
	Palindrome Series		0	
有限状态自动机		0.5		
Huffman 编码		1		
字符串哈希		1		
Lyndon 分解		1		
最小表示法		1		

FFT 与多项式

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
FFT	FFT	1		
	NTT	1		
	任意模数 FFT	1		
多项式	多项式乘法	1		
	多项式除法 / 取余	1		
	多项式求逆	1		
	多项式一顿操作	0		
常系数齐次线性递推	常系数齐次线性递推优化矩阵快速幂	0		
	BM 求最短递推式	0		
	扩展 BM 求最短递推式	0		
位运算卷积	子集卷积	1		
	FWT	1		
生成函数	普通生成函数	1		
	指数型生成函数	1		
拉格朗日插值		1		
分治 FFT		1		

数论

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
素性判断	Miller-Rabin (注意效率)			
	Pollard-Rho (注意效率)			
离散变换	同余方程	大步小步		
		扩展大步小步		
		中国剩余定理		
		扩展中国剩余定理		
	二次剩余			
	三次剩余			
	N 次剩余			
	任意模数 N 次剩余			
欧几里得	扩展欧几里德			
	二元一次不定方程求解			
	类欧几里得			
置换群	Burnside 引理			
	Pólya 定理			
反演	Mobius 反演			
	二项式反演			
	Stirling 反演			
	Lagrange 反演			
筛法	线筛积性函数			
	杜教筛			
	洲阁筛			
	min_25 筛			

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
矩阵	高斯消元	异或方程组		
		求行列式		
		辗转相除法高斯消元		
	特征值与特征方程			
	矩阵的逆			
排列组合	Stirling 数			
	Lucas 定理			
	扩展 Lucas 定理			
容斥原理	递推容斥系数计算			
	min-max 容斥			
Fibonacci 数列	相关性质			
	皮萨诺周期			
博弈论	Nim 游戏	各种 Nim 游戏有待补充		
	SG 函数 / SG 定理			
	纳什均衡			
	威佐夫博弈			
	不平等博弈 / Surreal Number			
杂项	威尔逊定理			
	鸽笼原理			
	Ramsey 定理			
	棋盘多项式			
	Catalan 数			

数据结构

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
树	点分治	点分治		1
		动态点分治		
	平衡树	Treap		
		Splay		
		替罪羊树		
	动态树	树链剖分		
		LCT		
	树分块	基于 DFS 序列		
		真正的树上分块		
	生成树计数	基尔霍夫定理（矩阵树定理）		
		Best 定理		
		内向环		
	Huffman 树			
	笛卡尔树			
	左偏树 / 可并堆			
	虚树			
	基环树			
	斯坦纳树			
	树套树			
	树上启发式合并 [DSU on tree]			
	Prufer 序列			
	K-D Tree			
线段树	李超线段树			
	区间 min-max 操作			
仙人掌	仙人掌基础			
	动态仙人掌			
可持久化结构	可持久化权值线段树（主席树）			1
	可持久化并查集			
	可持久化平衡树			
	可持久化 Trie			
线性基	线性基求并			
	线性基求交			
块状链表				

动态规划

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
数位 DP				
插头 DP				
背包 DP	子树合并类背包（及其时间复杂度证明）			
单调性 DP 优化	单调栈优化（注意正确性）			
	分治 DP [注意时间复杂度]			
	斜率优化			
	四边形不等式			

计算几何

知识点	ws_zzyer	shy	Immortal.S
半平面交			
多边形			
多面体			
凸包的分治法			
旋转卡壳			
增量法			
随机增量			
平面解析几何及其应用			
向量			
点积及其应用			
叉积及其应用			
凸多边形的交			
离散化与扫描			
圆反演			
三维圆交			
动态凸包			

杂项

知识点		ws_zzyer	shy	Immortal.S
二分算法	整体二分			
	带权二分			
	0/1 分数规划			1
分治算法	线段树分治			
	CDQ 分治			
莫队算法	普通莫队			1
	带修改莫队			
	树上莫队	基于 DFS 序的树上莫队		
		真正的树上莫队		
二进制集合枚举	子集枚举			
	超集枚举			
位运算	bitset 及其应用			
	位运算匹配字符串			
自适应 Simpson 积分				
拟阵				
随机算法（爬山法 / 模拟退火 / 遗传算法）				
pb_ds				

From:
<https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:looking_up_at_the_starry_sky:skil_tree

Last update: **2020/12/09 13:31**

