

个人总结

陈铭煊 Max.D.

来推荐一道方法很神仙的题目, [链接](#)

比赛当场想破脑袋都没相出来, 结果是利用了数据产生的随机性+容斥原理。

龙鹏宇 Hardict

肖思炀 MountVoom

本周推荐

陈铭煊 Max.D.

龙鹏宇 Hardict

一道点分治

[链接](#)

计数时没有用一般的容斥,而是直接计数

题意

一棵树,树上每条边黑或白色,统计有多少个 (u,v) ,s.t: $\exists t \neq u,v,t$ 在 (u,v) 简单路径上,且 $(u,t),(t,v)$ 分别黑白平衡。黑白平衡是指黑白数量边个数相同

题解

如果考虑 (u,v) 单独黑白平衡,令边权值:黑:1;白:-1;黑白平衡即 $dis(u,v)=0$

即为简单的点分治计数问题

但根据题目条件,说明以 r 为子树搜索时, (x,y) 黑白平衡说明 $dis(r,x)=-dis(r,y)$, $\exists z$ 为 x 或 y 的祖先,s.t: $dis(r,x/y)=dis(r,z)$

这其实可以在点分治搜索时判断对应点的 z 是否存在,但容斥计数会出现一定的问题

这题需要考虑全局:


$f[d][0/1]$:表示,正在搜索子树距离根距离为 d 且 z 存在/不存在的点的个数

$g[d][0/1]$:表示,之前搜索过距离根距离为 d 且 z 存在/不存在的点的个数

显然 $f[d][0]$ 与 $g[-d][1]$ 组合, $f[d][1]$ 与 $g[-d][0]$ 组合

肖思炀 MountVoom

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_3&rev=1590147734 

Last update: 2020/05/22 19:42