

# 个人总结

## 陈铭煊 Max.D.

这一周的话主要打了两场牛客的比赛，其余的话没有学习知识

## 龙鹏宇 Hardict

## 肖思炀 MountVoom

这个人已经死在计网实验了

# 本周推荐

## 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

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 $g[-d][0/1]$ 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=1590324661](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:alchemist:weekly_digest_3&rev=1590324661) 

Last update: **2020/05/24 20:51**