

# Update on Wiki

- 创建了本周训练周报
- 创建了暑期自己第二次加训界面

## 团队训练

[The 2015 ACM-ICPC Asia Beijing Regional Contest](#)

## 每周推荐

### fyh:

题目大意：定义一个无根树的权值为所有点的度数的平方的和，求有标号的 $n$ 个点形成的所有森林的权值的和。

**tag:** prufer序列，计数问题

做法: 设 $f[i]$ 表示 $i$ 个带标号的节点有多少种不同的森林，递推式为 $f[i] = \sum_{j=1}^i C_i^j * f[i-j] * j^{j-2}$

设 $w[i]$ 表示 $i$ 个点能形成的所有无根树的权值和, 考虑每一个点以及不同的度数对答案的贡献，递推式子为 $w[i] = i * \sum_{d=1}^{i-1} d^2 * C_{i-2}^{d-1} * (n-1) * (n-2-(d-1))$

那么最终答案 $ans[i]$ 就是 $ans[i] = \sum_{j=1}^i C_i^j * (j^{j-2} * ans[i-j] + f[i-j] * w[i])$

**comment:** prufer序列一定要单独讨论 $N=1, N=2$ 的情况，另外多开longlong取模会导致常数巨大

### wxg:

题目大意 给了一个字符串，问你有多少子串，自身是回文串而且一半也是回文串

**tag:** 回文自动机

做法: 由回文自动机的性质知道一个串的本质不同的回文串最多有 $n$ 个，我们可以用回文自动机统计不同回文串的个数并标记位置，之后枚举每个串并用哈希判断他的一半是不是回文串就行

**comment:** 需要发现本质不同的回文串个数最多为串的长度

### hxm:

题目大意：给一棵树，每个点都有一种颜色，设 $s(i, j)$ 为两点之间颜色种类数，求所有点对 $s(i, j)$ 之和

**tag:** 点分治，差分

做法: 点分治即可

对于每棵分治出来的树，考虑过根的所有路径对树内点的影响 首先单独考虑一种颜色的影响，从根节点出发到每棵子树的每个点 $u$   $u$ 节点在该颜色下会产生贡献当且仅当 $u$ 到根的路径上有该颜色的节点 所以我们只要找出一个子树中所有颜色为该颜色，且其祖先中没有该颜色【也就是最高的该颜色点】，其子树所有点都会产生贡献，那么所有的对根的贡献就是所有这样点的子树大小之和

考虑对子树内的点，就减去该子树的贡献，就转化为和根类似的了 每当第一次经过一种颜色的点时，其子树内所有点经过该点必定产生该颜色的贡献，此时把该颜色的贡献改为剩余子树的大小即可

还有，根节点的颜色特殊考虑

写起来细节真的多

**comment:** 点分治练习

---

## 个人训练

### 傅云濠

比赛  $\square$  educf#93(ABCD), abc175(ABCDE), cfglobal#10(ABCDE), topcoder???(打了个寂寞)  
补第七场  $\square$  并做了一些有关prufer序列的题 整理了构建prufer序列的板子

---

### 王兴罡

复习了回文自动机，整理字符串模板

---

### 黄旭民

复习了点分治，整理了点分治模板

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

Permanent link:  
[https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:die\\_java:weeksummary12&rev=1598603856](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:die_java:weeksummary12&rev=1598603856) 

Last update: 2020/08/28 16:37