

# 2020/05/16-2020/05/22周报

## 团队训练

2020.5.20 [2018-2019 ACM-ICPC, Asia Nanjing Regional Contest](#)

## 个人训练

### 李元恺

本周没有进行训练

### 姜维翰

#### 专题

没有专题

#### 比赛

没有比赛

#### 题目

### 袁熙

#### 专题

没有专题

#### 比赛

没有比赛

## 题目

补补题：[题目链接](#)

题意：求 $n(1.5 \times 10^5)$ 个点的树上路径 $p_1 \dots p_k$ 使这些点的权值 $a_1 \dots a_k$ 的加权和 $\sum_{i=1}^k ia_i$ 最大

题目涉及到路径，可以考虑点分，点分时记录

考虑从某一点出发的所有路径，对其中任一条路径 $u$ 记 $s_1 = \sum_{i=1}^k a_i, s_2 = \sum_{i=1}^k ia_i$ ,

则其他无公共点的路径 $v$ 与他组成的路径的加权和可以表示为 $S = s_2_v + s_2_u + s_1_u \cdot |v| / s_1_v \cdot |u|$  (路径出发的方向影响) $|u|$ 为路径长度

所以对 $u$ 需要找到使 $S$ 最大的路径 $v$

看到上述公式表达式类似直线，可以考虑点分后用凸包或李超线段树来维护表达式对应的直线；上述量可以在点分治中记录，复杂度 $O(n \log n^2)$

代码：咕咕中orz

## 本周推荐

李元恺

姜维翰

袁熙

同本周题目 [cf1303G](#) [题目链接](#)

From:

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

Permanent link:

[https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm\\_life\\_from\\_zero:5.16-5.22&rev=1590587438](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm_life_from_zero:5.16-5.22&rev=1590587438)

Last update: 2020/05/27 21:50