

2020.08.01-2020.08.07 周报

团队训练

2020.08.01 [2020牛客暑期多校训练营（第七场）](#) prob:4:5:10 rnk:95/1090

[20200801比赛记录](#)

2020.08.03 [2020牛客暑期多校训练营（第八场）](#) prob:3:4:11 rnk:265/685

[20200803比赛记录](#)

2020.08.06 [2020.08.06codeforces加训](#) prob:5:6:10 rnk:8/18

[20200806比赛记录](#)

_wzx27

专题

题目

比赛

Infinity37

专题

无

题目

牛客七

[H - Dividing](#)

codeforces加训

[A - Hacker Cups and Balls](#) [J - Zero Game](#)

比赛

无

Zars19

专题

暂无。

题目

[CF2100-2800泛做1](#)

比赛

牛客七、八及cf加训。

本周推荐

Zars19

来源 [CF1326E - Bombs](#)

tag：思维，线段树。

概述：给出长度为 n 的两个排列 p, q 按照顺序从 1 到 n 把 p_i 加入集合，如果位置 i 有炸弹则从集合中取出一个最大值，结果是最后集合中的最大值。第 i 个答案回答的是 $q_1, q_2, \dots, q_{i-1}$ 处有炸弹时的结果。

答案：我们观察到答案是单调不上升的，如果答案至多为 x 我们就需要让 $x+1, x+2, \dots, n$ 都被炸掉，条件就是对于每个位置右边大于 x 的 p_i 的数量都不多于右边的炸弹数量。可以线段树维护右面不小于当前答案的 p_i 的数量-右面炸弹数量，如果小于等于 0 则减小当前答案。

comments [神奇的转换思维。](#)

Infinity37

来源 [codeforces719E](#)

tag: 线段树，矩阵乘法，数学

概述

给出序列 $a_1 \sim a_n$ 有两种操作

操作1：区间 $l, r+x$

操作2：对区间 $l \sim r$ 中的数对应的fib数列第 a_i 项求和。

答案：

由于矩阵乘法满足分配律，于是我们可以维护一颗线段树，每个节点是一个矩阵，如果区间 $+x$ 就代表着区间向前递推 x 步，换句话说就是乘以了fib数列转移矩阵的 k 次幂。

我们维护线段树`push_up`使左区间和右区间矩阵相加，将`lazy`设为fib数列转移矩阵，每次区间 $+x$ 就直接使 $\text{lazy} \times \text{fib}^k$

comments:划重点，因为矩阵乘法满足分配率所以可以直接用线段树维护，注意各类数学性质。

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:wangzai_milk:weekly14&rev=1596724683

Last update: 2020/08/06 22:38

