

# 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

暂无。

### 题目

因为给牛客七的  $\$I\$$  题折磨了，所以想做一下贪心题。（虽然  $\$I\$$  好像并不是贪心，只是一开始以为是^）

[CF贪心练习](#)

### 比赛

牛客七、八及cf加训。

## 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  $x$  右边不小于当前答案的  $p_i$  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  $l, r$  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  $\$lazy * fib^k\$$

**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=1596775666](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:wangzai_milk:weekly14&rev=1596775666)



Last update: 2020/08/07 12:47