

2020.07.18-2020.07.24 周报

团队训练

2020.07.18 [2020牛客暑期多校训练营（第三场）](#) prob:7:8:12 rnk:112/1175

[20200718比赛记录](#)

2020.07.20 [2020牛客暑期多校训练营（第四场）](#) prob:4:5:10 rnk:60/1112

[20200720比赛记录](#)

_wzx27

专题

做了点后缀自动机的题。

题目

牛客三

A - Clam and Fish	F - Fraction Construction Problem
-----------------------------------	---------------------------------------------------

牛客四

F - Finding the Order	I - Investigating Legions
---------------------------------------	-------------------------------------------

比赛

[Atcoder Beginner Contest 127 \(VP\)](#)

[Atcoder Beginner Contest 128 \(VP\)](#)

Infinity37

专题

无

题目

牛客三

[B - Classical String Problem](#) [D - Points Construction Problem](#)

牛客四

[B - Basic Gcd Problem](#) [C - Count New String](#)

比赛

[cfr659 div2_infinity37](#)比赛记录

Zars19

专题

[20200719 - 一些非常简单的计算几何扫描线题](#)

题目

比赛

[Codeforces Round 658 \(Div. 2\) Zars19](#)

本周推荐

[_wzx27](#)

题目链接：[Takahashi's Basics in Education and Learning](#)

tag：矩阵快速幂 思维

题意：

给一个等差数列的首项 A 公差 B 和项数 L 把这 L 项连接起来得到一个很长的整数。求这个数对 M 取模的结果。

$$1 \leq L, A, B \leq 10^{18}$$

$$1 \leq M \leq 10^9$$

保证等差数列的每一项都不超过 10^{18} 。

题解：

如果暴力维护答案就是 $ans = ans \times 10^{\text{bits}} + a_i$ 这种线性递推式考虑用矩阵快速幂优化。

把 L 项按照位数划分，对于每一组位数为 bits 的项，都构造如下矩阵：

$$\begin{bmatrix} 10^{\text{bits}} & 1 & 0 \\ 0 & 1 & B \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

左乘矩阵

$$\begin{bmatrix} ans \\ a_i \\ 1 \end{bmatrix}$$

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:wangzai_milk:weekly12&rev=1595509387 

Last update: **2020/07/23 21:03**