

# 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  $\text{bits}$  的项，都构造如下矩阵：

$\begin{bmatrix}$

```
10^{bits} & 1 & 0 \\
0 & 1 & B \\
0 & 0 & 1 \\
\end{bmatrix}
```

$\begin{bmatrix}$

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=1595509371](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:wangzai_milk:weekly12&rev=1595509371)

Last update: 2020/07/23 21:02

