

团队训练

2020-07-18	2020牛客暑期多校第三场	8	10	12	35/1175
2020-07-20	2020牛客暑期多校第四场	4	7	10	54/1112
2020-07-22	2020HDU暑期多校第一场	4	4	12	N/A
2020-07-23	2020-2021 BUAA ICPC Team Supplementary Training 01	6	6	11	5/19

本周推荐

2sozx

HDU 多校第一天 Fibonacci Sum

- 分类：数学，二次剩余。
- 题意：给定 N, C, k 求 $F_0^k + F_C^k + F_{2C}^k + \dots + F_{NC}^k \pmod{10^9+9}$ 其中 F 为斐波那契数列 $N, C \leq 10^{18}, k \leq 10^5$
- 题解：斐波那契数列通项公式 $F_i = \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^i - \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^i \right)$ 且 5 是 10^9+9 的二次剩余，因此我们可以预处理出来 $x = \frac{1}{\sqrt{5}}, a = \frac{1+\sqrt{5}}{2}, b = \frac{1-\sqrt{5}}{2}$ 对于所求的式子可以通过二项式展开来求 $S = x^k \sum_{i=0}^N a^{k+i} b^{k-i} (-1)^{k-i} C(k, i) \sum_{j=0}^N a^{k+j} b^{k-j} (-1)^{k-j}$ 对于后面的求和显然可以通过等比数列求和公式计算，因此我们只需枚举 $i=0 \sim k$ 即可，注意特判公比为 1 的情况。
- comment 利用了斐波那契数列的通项公式以及二次剩余，以及特殊情况的考虑。

Bazoka13

题目

- 分类：
- 题意：
- 题解：
- comment

JLeo

题目

- 分类：
- 题意：
- 题解：
- comment

2sozx

比赛

- 2020.07.21 [Codeforces Round #658\(Div. 1\)](#)

题目

- 无

Bazoka13

比赛

题目

JJLeo

比赛

题目

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:week_12&rev=1595574585 

Last update: **2020/07/24 15:09**