

2020.08.08-2020.08.14 周报

团队训练

比赛时间	比赛名称
2020.08.08	2020 Nowcoder Multi-University Training Contest 9
2020.08.10	2020 Nowcoder Multi-University Training Contest 10

团队会议

2020.08.11

1. 团队训练底线是一周一次保持手感，具体安排下次会议后分配。
2. 由于所有人的最早空闲时间是 $\max\{-\infty, 16, 20\}$ 号，因此这周先不安排训练了，然后下周两场团队训练。

个人训练 - nikkukun

本周作为机动周，主要目标是补题。

专题

比赛

yukicoder contest 260 (Typical Game Contest)

题目	A	B	C	D	E	F
通过	√					
补题	√	√				

比较有做的价值的专题场，全都是玩游戏。部分个人觉得有价值的题目解析 [见此](#)

AtCoder Grand Contest 047

题目	A	B	C	D	E	F
通过	√	√	√			
补题						

Codeforces Round #664 (Div. 1)

题目	A	B	C	D	E	F
通过	√		×			
补题		√	√			

学习总结

个人训练 - qxforever

专题

比赛

比赛名称

题目	A	B	C	D	E	F
通过	√					
补题						

学习总结

个人训练 - Potassium

专题

比赛

比赛名称

题目	A	B	C	D	E	F
通过	√					
补题						

学习总结

本周推荐

nikkukun

AGC 047 C - Product Modulo

- 题意：已知 $P = 200\,003$ 是质数。给 $n \leq 2 \times 10^5$ 的数列 a_1, a_2, \dots, a_n 值域在 $[0, P)$ 求 $\sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n (a_i \cdot a_j \bmod P)$ 注意结果不需要对 P 取模。
- 题解
 - 如果存在一种卷积操作使得 $[x^n]H(x) = \sum_{i \cdot j = n} [x^i]F(x) \cdot [x^j]G(x)$ 那么上面的问题就可以把每个数出现次数的多项式直接卷积做了。可以发现对数性质满足 $\log a + \log b = \log ab$ 如果能将指数部分先映射到对数，普通卷积完再还原回来，那么

就能实现上述卷积。

- 经过测试发现 2 是 P 的一个原根，因此可以用 $\log_2(x)$ 进行映射。由于是指数上的运算，原根的循环节是 $\varphi(P) = P - 1$ 而不是 P ，故做完多项式之后指数超出 $P - 1$ 的部分应当模一下 $P - 1$
- 系数并不是很大，直接 FFT 精度也是足够的。
- 备注：利用原根性质操作的妙妙题，即使赛场上想出来了也还是觉得很妙。

qxforever

题目名称

- 题意
- 题解
- 备注

Potassium

题目名称

- 题意
- 题解
- 备注

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:i_dont_know_png:week_summary_15&rev=1597312807

Last update: 2020/08/13 18:00

