2025/11/04 14:46 1/3 2020.05.24-2020.05.30 周报

2020.05.24-2020.05.30 周报

团队训练

团队会议

个人训练 - nikkukun

比赛

2020.05.26 Codeforces Round #645 (Div. 2)

题目	A	В	C	D	Ε	F
通过	V			√		
补题						

学习总结

范围相同的互质对统计

 $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [(i, j)=1] = 2\sum_{i=1}^n \underbrace{i=1}^n \underbrace{$

两两互质个数减去 \$(1,1)\$的情况。也可以写成

\$\mu\$ 的拆解

 $\$ \mu(ab) = \mu(a) \mu(b) [(a, b) = 1] \$\$

这个比较显然,因为存在平方因子就是\$0\$了。

\$\varphi\$ 的拆解

若 \$(a, p) = 1\$□则

 $\$ \varphi(ap^k) = \varphi(a) \cdot \varphi(p) \cdot p^{k-1} \$\$

这说明对 \$k > 1\$ 的质因数 \$p\$□它都可以直接丢出来。换句话说,如果 \$n = \prod p_i^{k_i}\$□令 \$x = \prod p_i,\ y = \prod p_i^{k_i-1}\$□则

 $\$ \varphi(n) = \varphi(xy) = \varphi(x) \cdot y \$\$

暂时不知道可以做什么。

min 25 筛与分块点

min 25 筛中,分块的方案是这样的(令 \$n = 10\$□□

值	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
向下取整	10	5	3	2	2	1	1	1	1	1
分块点	√	√	√		√					V

即是说,分块点是向下取整的值相同时,能取到的最大值。所以在两个分块点 \$(a, b]\$ 的部分就是一块,可以直接用 \$f(b) - f(a)\$ 当前缀和。

本周推荐

ARC 092 B - Two Sequences

题目链接

题意:给两个非负序列 \$a_1, a_2, \ldots, a_n\$ 和 \$b_1, b_2, \ldots, b_n\$□求所有 \$a_i + b_j\$□可重复)的 异或和。

\$n \in [1, 2 \times 10^5]\$[数组元素在 \$[0, 2^{28}]\$内。

题解:显然可以按位考虑贡献。如果我们固定了一个 \$a\$ 和二进制中的某一位 \$k\$ 相当于考虑有多少个 $$b_i$$ 满足 $$a+b_i$$ 的第 \$k\$ 位是 \$1\$。

这个东西就很好玩了:如果给所有 $$a + b_i$$ 模 $$2 \cdot 2^{k-1}$$ 则余数落在 $$[2^{k-1}, 2 \cdot 2^{k-1})$$ 之间的数都是满足要求的。

归纳一下,二进制表示中 \$x\$ 的第 \$k\$ 位为 \$1\$ 的充要条件是 $$[$x \in [2^{k-1}, 2 \cdot 2^{k-1}]$]$ \pmod $$\{2 \cdot 2^{k-1}\}$$

个人训练 - qxforever

比赛

2020.05.28 Educational Codeforces Round 88

题目	Α	В	C	D	Ε	F
通过						√
补题						

学习总结

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/04 14:46

2025/11/04 14:46 3/3 2020.05.24-2020.05.30 周报

本周推荐

题目链接

个人训练 - Potassium

比赛

学习总结

本周推荐

题目链接

题意[]

题解□

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_4&rev=1590897190

Last update: 2020/05/31 11:53

