

应用 >>

题库

训练

比赛

记录

讨论

洛谷 / 题目列表 / 题目详情

P3747 [六省联考2017]相逢是问候

提交代码

加入收藏

提交2.82k

通过403

时间限制2.00s

内存限制500.00MB

题目描述

展开

Informatik verbindet dich und mich.

信息将你我连结。

B 君希望以维护一个长度为 n 的数组，这个数组的下标为从 1 到 n 的正整数。

一共有 m 个操作，可以分为两种：

- $0\ l\ r$ 表示将第 l 个到第 r 个数（ a_l, a_{l+1}, \dots, a_r ）中的每一个数 a_i 替换为 c^{a_i} ，即 c 的 a_i 次方，其中 c 是输入的一个常数，也就是执行赋值

$$a_i = c^{a_i}$$

- $1\ l\ r$ 求第 l 个到第 r 个数的和，也就是输出：

$$\sum_{i=l}^r a_i$$

因为这个结果可能会很大，所以你只需要输出结果 mod p 的值即可。

输入格式

第一行有四个整数 n, m, p, c ，所有整数含义见问题描述。

接下来一行 n 个整数，表示 a 数组的初始值。

接下来 m 行，每行三个整数，其中第一个整数表示了操作的类型。

- 如果是 0 的话，表示这是一个修改操作，操作的参数为 l, r 。
- 如果是 1 的话，表示这是一个询问操作，操作的参数为 l, r 。

输出格式

对于每个询问操作，输出一行，包括一个整数表示答案 mod p 的值。

输入输出样例

输入 #1

复制

4 4 7 2
1 2 3 4
0 1 4
1 2 4
0 1 4
1 1 3

输出 #1

复制

0
3

说明/提示

- 对于 0% 的测试点，和样例一模一样；
- 对于另外 10% 的测试点，没有修改；
- 对于另外 20% 的测试点，每次修改操作只会修改一个位置（也就是 $l=r$ ），并且每个位置至多被修改一次；
- 对于另外 10% 的测试点， $p=2$ ；
- 对于另外 10% 的测试点， $p=3$ ；
- 对于另外 10% 的测试点， $p=4$ ；
- 对于另外 20% 的测试点， $n \leq 100; m \leq 100$ ；
- 对于 100% 的测试点， $1 \leq n \leq 50000; 1 \leq m \leq 50000; 1 \leq p \leq 1000000000; 0 < c < p; 0 \leq a_i < p$ 。

题目提供者SakuraDance

难度NOI/NOI+/CTSC

历史分数无

提交记录

查看题解

标签

各省省选

O2优化

高性能

2017

查看算法标签

相关讨论

进入讨论版

查看讨论

推荐题目

查看推荐

在洛谷，
享受Coding的欢乐

关于洛谷 | 帮助中心 | 用户协议 | 联系我们

小黑屋 | 陶片放逐 | 社区规则 | 招贤纳士

2013-2019，洛谷 © Developed by the Luogu Dev Team

陕ICP备17005722号-1 All rights reserved.

https://www.luogu.org/problem/P37471/1