



## F. Разреженные таблицы

ограничение по времени на тест: 2 секунды  
 ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт  
 ввод: стандартный ввод  
 вывод: стандартный вывод

Дан массив из  $n$  чисел. Требуется написать программу, которая будет отвечать на запросы следующего вида: найти минимум на отрезке между  $u$  и  $v$  включительно.

### Входные данные

В первой строке даны три натуральных числа  $n$ ,  $m$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ,  $1 \leq m \leq 10^7$ ) и  $a_1$  ( $0 \leq a_1 < 16\,714\,589$ ) — количество элементов в массиве, количество запросов и первый элемент массива соответственно. Вторая строка содержит два натуральных числа  $u_1$  и  $v_1$  ( $1 \leq u_1, v_1 \leq n$ ) — первый запрос.

Для того, чтобы размер ввода был небольшой, массив и запросы генерируются.

Элементы  $a_2, a_3, \dots, a_n$  задаются следующей формулой:

$$a_{i+1} = (23 \cdot a_i + 21563) \bmod 16714589.$$

Например, при  $n = 10$ ,  $a_1 = 12345$  получается следующий массив:  $a = (12345, 305498, 7048017, 11694653, 1565158, 2591019, 9471233, 570265, 13137658, 1325095)$ .

Запросы генерируются следующим образом:

$$u_{i+1} = ((17 \cdot u_i + 751 + r_i + 2i) \bmod n) + 1,$$

$$v_{i+1} = ((13 \cdot v_i + 593 + r_i + 5i) \bmod n) + 1,$$

где  $r_i$  — ответ на запрос номер  $i$ .

Обратите внимание, что  $u_i$  может быть больше, чем  $v_i$ .

### Выходные данные

В выходной файл выведите  $u_m$ ,  $v_m$  и  $r_m$  (последний запрос и ответ на него).

### Примеры

входные данные	Скопировать
10 8 12345 3 9	
выходные данные	Скопировать
5 3 1565158	

### Примечание

Можно заметить, что массивы  $u$ ,  $v$  и  $r$  можно не сохранять в памяти полностью.

Запросы и ответы на них выглядят следующим образом:

### Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных y2019

Открытая

Участник



### y2019-2-1. Дерево отрезков

Закончено

Дорешивание



### → Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

[Начать виртуальное участие](#)

### → Отослать?

Язык: GNU G++17 7.3.0

Выберите файл: Выберите файл Файл ...выбран

[Отослать](#)

### → Последние послылки

Посылка	Время	Вердикт
<a href="#">71977514</a>	27.02.2020 16:53	Полное решение
<a href="#">71635275</a>	23.02.2020 00:42	Превышено ограничение времени на тесте 9
<a href="#">71635219</a>	23.02.2020 00:40	Неправильный ответ на тесте 1



$i$	$u_i$	$v_i$	$r_i$
1	3	9	570265
2	10	1	12345
3	1	2	12345
4	10	10	1325095
5	5	9	570265
6	2	1	12345
7	3	2	305498
8	5	3	1565158

Эта задача скорее всего не решается стандартными интерпретаторами Python 2 и Python 3. Используйте соответствующие компиляторы PyPy.

---

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2022 Михаил Мирзаянов  
Соревнования по программированию 2.0  
Время на сервере: 18.03.2022 21:04:03 (f1).  
Десктопная версия, переключиться на [мобильную](#).  
[Privacy Policy](#)

При поддержке



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО