



ГЛАВНАЯ ТОП КАТАЛОГ СОРЕВНОВАНИЯ ТРЕНИРОВКИ АРХИВ <u>ГРУППЫ</u> РЕЙТИНГ EDU API КАЛЕНДАРЬ ПОМОЩЬ
ТЕХНОКУБОК **ЗЗ** 

ЗАДАЧИ ОТОСЛАТЬ МОИ ПОСЫЛКИ СТАТУС ПОЛОЖЕНИЕ ЗАПУСК

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

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

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

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

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:

$$u_{i+1} = ((17 \cdot u_i + 751 + r_i + 2i) \mod n) + 1,$$
  
 $v_{i+1} = ((13 \cdot v_i + 593 + r_i + 5i) \mod n) + 1,$ 

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:

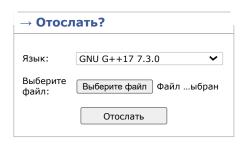
# Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных у2019 Открытая Участник



## → 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



→ Последние посылки			
Посылка	Время	Вердикт	
71977514	27.02.2020 16:53	Полное решение	
71635275	23.02.2020 00:42	Превышено ограничение времени на тесте 9	
71635219	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



