

Задача «14. Странные вероятности»

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Сдайте решение этой задачи в еджадж. Номер задачи: 14.

Динозавр Денис, которого вы встретили на улице дал вам массив целых положительных чисел a_1, a_2, \dots, a_n длины n , а также q запросов *Великого Изменения Массива*.

Каждый запрос задан тремя целыми положительными числами l, r, x .

Вам известно, что *Великое Изменение Массива* представляет собой случайное событие, определённое следующим образом:

- С вероятностью $p_1/100$ — сделать циклический сдвиг отрезка $[l, r]$ на x элементов влево.
- С вероятностью $p_2/100$ — заменить все числа a_l, \dots, a_r на $(a_l \bmod x), \dots, (a_r \bmod x)$.
- С вероятностью $p_3/100$ — выполнить побитовое исключающее или всех элементов на отрезке $[l, r]$ с числом x .

Денису интересно, какова вероятность того, что после выполнения q *Великих Изменений Массива* элемент на первой позиции будет равен T .

Формат входного файла

В первой строке вводятся два целых положительных числа n, q . ($1 \leq n, q \leq 2 \cdot 10^5$).

Во второй строке даны три целых неотрицательных числа p_1, p_2, p_3 ($0 \leq p_1, p_2, p_3 \leq 100$, $p_1 + p_2 + p_3 = 100$) — вероятности событий для *Великого Изменения Массива*.

В третьей строке вводятся n целых неотрицательных чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9$) — элементы массива a .

В каждой из q последующих строк вводится по три целых числа l, r, x ($1 \leq l \leq r \leq n$, $0 \leq x \leq 10^9$) — описание запросов.

В последней строке вводится одно целое число T ($0 \leq T \leq 10^9$).

Формат выходного файла

Обозначим $\text{MOD} = 998244353$.

Выведите одно целое число S — вероятность того, что после всех *Великих Изменений Массива* первый элемент массива a равен T .

Обратите внимание, что вы должны вывести ответ по модулю MOD .

Более формально: гарантируется, что ответ представим в виде p/q , где p, q — целые неотрицательные числа и $q \not\equiv 0 \pmod{\text{MOD}}$. Вы должны вывести S такое, что $S \cdot q \equiv p \pmod{\text{MOD}}$.

стандартный ввод	стандартный вывод
5 2 40 17 43 5 8 5 1 9 2 4 2 5 5 8 5	499122177