
Задача А. Волшебный чемодан

Имя входного файла: `array.in`
Имя выходного файла: `array.out`
Ограничение по времени: 1.5 секунд
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

В чемодане Ньюта Саламандера находится n волшебных животных и столько же отделений для них. Отделения пронумерованы от 1 до n . В каждое отделение помещается ровно одно животное. У каждого существа есть уровень опасности t . Как известно, животные весьма активны. Они не любят находиться в одном месте и поэтому постоянно меняются местами внутри чемодана.

Назовём группу подряд идущих животных, которые находятся в отделениях с l по r , отрезком. В течение m минут происходило два типа событий:

1. Два непересекающихся равных по размеру отрезка животных меняются местами. Отрезок с l_1 по r_1 меняется с отрезком с l_2 по r_2 . Формально, животное в ячейке i меняется местом с животным в ячейке $i - l_1 + l_2$, где i от l_1 до r_1 .
2. Зоолог спрашивает количество животных на отрезке с l по r , у которых сила t не меньше, чем a и не больше, чем b .

Вы узнали, какие события происходили в чемодане, а также начальное положение животных. Найдите ответы на вопросы учёного.

Формат входных данных

В первой строке задано число n и m — количество клеток и количество запросов ($1 \leq n \leq 10^6$; $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^3$).

Во второй строке задана последовательность чисел t_i длины n — силы животных ($1 \leq t_i \leq 10^9$). Далее следует m строк. В каждой записаны числа $type$ — тип запроса ($1 \leq type \leq 2$).

Если $type = 1$, то далее следуют числа l_1, r_1, l_2, r_2 — запрос обмена местами животных. Гарантируется, что отрезки не пересекаются и имеют равную длину ($1 \leq l_1 \leq r_1 \leq n$, $1 \leq l_2 \leq r_2 \leq n$).

Если $type = 2$, то далее следуют числа l, r, a, b — запрос зоолога ($1 \leq l \leq r \leq n$, $1 \leq a \leq b \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Для каждого запроса второго типа вывести количество подходящих животных.

Примеры

array.in	array.out
3 2 1 2 3 1 1 1 3 3 2 2 3 1 2	2
6 5 1 2 3 4 5 6 1 1 3 4 6 1 2 3 5 6 2 3 6 2 5 1 1 1 5 5 2 2 5 2 6	2 3