

## Задача 7. Скользящие окна

Ограничение по времени: 2 секунды

Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Рассмотрим массив чисел  $b_1, \dots, b_m$ . Скользящими окнами длины  $k$  ( $k \leq m$ ) на этом массиве назовем все подотрезки длины  $k$ , то есть отрезки  $[b_1, \dots, b_k]$ ,  $[b_2, \dots, b_{k+1}]$ ,  $\dots$ ,  $[b_{m-k+1}, \dots, b_m]$ .

Дан массив чисел  $a_1, \dots, a_n$  длины  $n$ .

Необходимо ответить на  $q$  запросов следующего вида про этот массив: для заданных  $l, r, k$  найти сумму минимумов на скользящих окнах длины  $k$  на подотрезке  $[a_l, \dots, a_r]$ .

### Формат входных данных

В первой строке входных данных даны два целых числа  $n$  и  $q$  ( $1 \leq n, q \leq 100\,000$ ) — длина массива и количество запросов.

Во второй строке даны  $n$  целых чисел  $a_1, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) — значения чисел в массиве.

В следующих  $q$  строках даны запросы. В  $i$ -й из них даны три целых числа  $l_i, r_i$  и  $k_i$  ( $1 \leq l \leq r \leq n$ ,  $1 \leq k \leq r - l + 1$ ) — левая и правая границы отрезков и длина скользящего окна в  $i$ -м запросе.

### Формат выходных данных

Выполните  $q$  строк с ответами на запросы. В  $i$ -й строке выведите единственное число — сумму минимумов на скользящих окнах длины  $k_i$  на подотрезке  $[a_{l_i}, \dots, a_{r_i}]$ .

### Система оценки

Подзадача	Баллы	Дополнительные ограничения	Необх. подзадачи
1	6	$n, q \leq 300$	
2	12	$n, q \leq 4000$	1
3	8	$n, q \leq 10\,000$	1, 2
4	11	$n \leq 4\,000$	1, 2
5	10	$k_i$ равны во всех запросах	
6	14	$a_i \leq 2$	
7	7	$a_i \leq 20$	6
8	15	$l_i = 1, r_i = n$	
9	17	нет	1–8

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
6 3 4 6 1 2 5 3 2 5 2 2 4 1 1 6 6	4 9 1