

Подпоследовательность и подмассив

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Дан массив a , состоящий из N целых чисел $a_1, a_2, \dots, a_N$. От вас требуется ответить на Q запросов.

Каждый запрос состоит из трех чисел l_i , r_i и m_i , а также массива b_i , состоящего из m_i целых чисел. Рассмотрим элементы массива a с номерами от l_i до r_i : $a_{l_i}, a_{l_i+1}, \dots, a_{r_i}$. Необходимо проверить, является ли массив b_i подпоследовательностью массива $a_{l_i}, a_{l_i+1}, \dots, a_{r_i}$.

Массив b является подпоследовательностью массива a тогда и только тогда, когда его можно получить из массива a при помощи удаления некоторого, возможно, нулевого, количества элементов.

Формат входных данных

В первой строке вводится целое число N ($1 \leq N \leq 5 \cdot 10^5$) — количество элементов массива a .

Во второй строке записаны N целых чисел $a_1, a_2, \dots, a_N$ ($1 \leq a_i \leq 10^6$) — элементы массива a .

В третьей строке записано целое число Q ($1 \leq Q \leq 5 \cdot 10^5$) — количество запросов.

В каждой из следующих $2 \cdot Q$ строк содержится описание запросов в формате, описанном ниже.

В первой строке описания i -го запроса записаны три целых числа: l_i , r_i и m_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq N$, $1 \leq m_i \leq 10^5$).

Во второй строке описания запроса записаны m_i целых чисел — элементы массива b_i . Элементы всех массивов являются натуральными числами, не превосходящими 10^6 .

Гарантируется, что сумма m_i по всем запросам не превосходит $5 \cdot 10^5$.

Формат выходных данных

В i -й строке выведите «YES» (без кавычек), если массив b_i является подпоследовательностью массива $a_{l_i}, a_{l_i+1}, \dots, a_{r_i}$. В противном случае выведите «NO» (без кавычек).

Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Ограничения		Необходимые подзадачи	Информация о проверке
		N	m_i		
0	0	Тесты из условия		—	полная
1	10	$1 \leq N \leq 5 \cdot 10^5$	Все $m_i = 1$	—	полная
2	10	$1 \leq N \leq 10$	$1 \leq \sum_{i=1}^Q m_i \leq 10$	—	полная
3	30	$1 \leq N \leq 1\,000$	$1 \leq \sum_{i=1}^Q m_i \leq 1\,000$	2	первая ошибка
4	50	$1 \leq N \leq 5 \cdot 10^5$	$1 \leq \sum_{i=1}^Q m_i \leq 5 \cdot 10^5$	1, 2, 3	первая ошибка

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
9	YES
1 5 1 3 2 6 2 1 3	YES
5	NO
5 5 1	NO
2	YES
1 9 5	
1 1 2 1 3	
3 5 3	
1 2 3	
8 8 1	
100	
1 3 3	
1 5 1	

Замечание

Рассмотрим все запросы, на которые необходимо было ответить в примере из условия:

1. В массиве $\{2\}$, очевидно, существует подпоследовательность, равная $\{2\}$.
2. В массиве $\{1, 5, 1, 3, 2, 6, 2, 1, 3\}$ существует подпоследовательность $\{1, 1, 2, 1, 3\}$. Для этого, например, можно удалить элементы с номерами: 2, 4, 6, 7.
3. В массиве $\{1, 3, 2\}$ нельзя выбрать подпоследовательность, равную $\{1, 2, 3\}$.
4. Также в массиве $\{1\}$ нет подпоследовательности $\{100\}$.
5. В массиве $\{1, 5, 1\}$ есть подпоследовательность, равная $\{1, 5, 1\}$, совпадающая со всем массивом.