

Нестабильность времени

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

У УВИ довольно сложная работа: измерять нестабильность временных линий. Дэдпул с Росомой явно прибавили им этой работы, поэтому они пустили в ход новый прибор.

Всего им интересны n временных линий, занумерованных целыми числами от 1 до n . Для m из них известна их *нестабильность* f — целое неотрицательное число. Для остальных известны лишь показания их нового прибора.

Прибор, который мы назовем «Измеритель» (очень изобретательно), выдает результаты следующего вида: «среди временных линий от l -й до r -й включительно линии с номерами x_1, \dots, x_k имеют наиболее высокие уровни нестабильности». То есть для любого i от 1 до k и для любого d от l до r , не совпадающего ни с каким из x_i , $f(x_i) > f(d)$.

По информации обо всех измерениях, определите возможный уровень нестабильности для каждой временной линии, если известно, что он может лежать от 1 до 10^9 включительно. Также может оказаться такое, что имеющиеся данные противоречивы (Измеритель еще не до конца отлажен).

Формат входных данных

Первая строка содержит три целых числа n , s и m — количество временных линий, точно известных уровней нестабильности и измерений, соответственно ($1 \leq s \leq n \leq 10^5$; $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$).

В i -й из следующих s строк даны два целых числа p_i и d_i , которые означают, что линия времени номер p_i имеет нестабильность ровно d_i ($1 \leq p_i \leq n$; $1 \leq d_i \leq 10^9$). Гарантируется, что $p_i > p_{i-1}$.

Следующие m строк описывают измерения прибора: i -я строка начинается с трех целых чисел l_i , r_i и k_i — границ отрезка i -го измерения и количества наиболее нестабильных линий ($1 \leq l_i < r_i \leq n$; $1 \leq k_i \leq r_i - l_i$). А затем в той же строке следуют k_i целых чисел x_j в порядке возрастания ($l_i \leq x_j \leq r_i$).

Такое измерение показывает, что нестабильность любой линии из множества $\{x_1, \dots, x_{k_i}\}$ строго выше, чем у любой линии из множества $\{l_i, \dots, r_i\} \setminus \{x_1, \dots, x_{k_i}\}$.

Гарантируется, что сумма всех k_i не превышает $2 \cdot 10^5$.

Формат выходных данных

Если измерения некорректны, в единственной строке выведите «NO» (без кавычек).

Иначе, в первой строке выведите «YES», а во второй — последовательность из n чисел, каждое из которых находится в промежутке от 1 до 10^9 — значения нестабильности каждой линии времени.

Если существует несколько верных решений, выведите любой из них.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 2 2 2 7 5 3 1 4 2 2 3 4 5 1 4	YES 6 7 1000000000 6 3