

Frustrujące podatki stołeczne

17-19.04.2023

Król Bajtocji Bajtazar postanowił w stolicy zreformować system podatkowy. Do tej pory każdy z n domów musiał płacić 10 dukatów podatku. Teraz jednak wszystko ma się zmienić.

Wszystko przez to, że błazen Biejusz podczas jednego ze swoich spektakli, próbując rozśmieszyć króla, wymyślił historyjkę o państwie, które ma skomplikowany system podatków i każdy dom musi płacić inną stawkę. Domy blisko pałacu króla płacą dodatkową daninę, domy blisko lasu - podatek od lasu i wiele innych zmyślnych podatków. Jak się okazało, Bajtazarowi bardzo spodobał się ten pomysł i zlecił wykonać mapę specjalnych stref z dodatkowymi podatkami, ale również ulgami dla swoich poddanych.

Jak wszyscy wiedzą w całej galaktyce, domy w stolicy Bajtocji wybudowano wzdłuż bardzo długiej drogi, jeden za drugim. Doradcy przygotowali już listę aż w stref. Ich pracę przerwało r rozzłoszczonych, rozpatrujących bunt mieszkańców, którzy zażądali informacji o wysokości opłat według nowego rozporządzenia. Doradcy stanęli bezradni, bo odpowiedź na to pytanie okazała się być nietrywialnym zadaniem.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się trzy liczby całkowite oddzielone pojedynczą spacją $1 \leq n, w, r$ oznaczające kolejno liczbę domów, stref podatkowych oraz zainteresowanych przedstawicieli poszczególnych domów.

W następnych w liniach wejścia określone są strefy podatkowe. Każda z nich składa się z trzech liczb całkowitych oddzielonych pojedynczą spacją $1 \leq l_i \leq r_i \leq n$ oraz $-10^5 \leq k_i \leq 10^5$, gdzie l_i i r_i oznaczają numer pierwszego i ostatniego domu ze strefy podatkowej, która zwiększa podatek dla wszystkich domów z tego przedziału o k_i dukatów. Domy numerujemy od 1 i każdy dom płaci również (poza stawkami ustalonymi strefami) 10 dukatów. W następnej i ostatniej linii wejścia podane jest r liczb całkowitych oddzielonych pojedynczą spacją $1 \leq q_i \leq n$ oznaczających numery domów kolejnych mieszkańców.

Wyjście

Na wyjściu powinno znaleźć się r liczb całkowitych oddzielonych pojedynczymi spacjami, i -ta z nich powinna odpowiadać wyliczonemu podatkowi w dukatach, które według nowej reformy powinien płacić q_i -ty dom.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
10 3 5
1 4 4
3 8 -12
7 10 5
1 3 7 9 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
14 2 3 15 -2
```

Ocenianie

Zestów testów dzieli się na następujące podzadania:

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n \leq 10^6$ $w \leq 2 \cdot 10^6$ $r \leq 10^6$ $r_i - l_i \leq 3$	1
2	$n \leq 5 \cdot 10^2$ $w \leq 10^6$ $r \leq 5 \cdot 10^2$	3
3	$n \leq 10^7$ $w \leq 10^4$ $r \leq 10^6$	6
4	$n \leq 10^{19}$ $w \leq 10^2$ $r \leq 5 \cdot 10^5$	13
5	$n \leq 5 \cdot 10^5$ $w \leq 3 \cdot 10^6$ $r \leq 5 \cdot 10^5$	25
6	$n \leq 5 \cdot 10^5$ $w \leq 3 \cdot 10^6$ $r \leq 5 \cdot 10^6$	51
7	podzadanie 1., tylko szybciej (<i>fastIO</i>)	1