

## Corsa

Clasa	X
Fișier intrare	corsa.in
Fișier ieșire	corsa.out

Te-ai decis să ieși la o plimbare cu Opelozaurul pe un traseu care conține la fiecare kilometru un indicator cu numerele naturale din intervalul  $[1, n]$ , în ordine crescătoare. Îți începi traseul în dreptul indicatorului cu numărul 1 și îl termini la indicatorul cu numărul  $n$ .

În mod normal, reușești să parcurgi orice kilometru cu mașina în 100 de secunde, dar, înainte să începi cursa, drumul a fost afectat de precipitații.

Prima data a fost afectat de ninsori, fiecare ninsoare fiind descrisă printr-un triplet,  $L$ ,  $R$  și  $k$ , care arată că ninsoarea a afectat drumul în intervalul delimitat de indicatoarele  $L$  și  $R$ , iar acum, în acel interval, numărul de secunde în care reușești să parcurgi un kilometru crește cu  $k$ , indiferent de valoarea lui precedentă.

După ninsori, drumul este afectat de ploii, care sunt descrise și ele prin triplete  $L$ ,  $R$ ,  $k$ , și limitează timpul în care mașina poate să parcurgă un kilometru în intervalul delimitat de indicatoarele  $L$  și  $R$  la  $k$  secunde.

Se dau  $q$  numere întregi  $p$  din intervalul  $[1, n]$ , iar pentru fiecare trebuie să determini numărul de secunde necesare să ajungi în dreptul panoului  $p$ .

## Date de intrare

Prima linie va conține numărul natural  $n$ . Pe cea de a doua linie se citesc numerele  $s$ ,  $r$ ,  $q$  - numărul de ninsori, ploii, respectiv numărul de întrebări. Următoarele  $s$  linii vor conține câte un triplet, reprezentând ninsorile, apoi, următoarele  $r$  linii vor conține câte un triplet reprezentând ploile, iar ultimele  $q$  linii vor conține numerele naturale  $p$ .

## Date de ieșire

Se vor afișa  $p$  linii, fiecare linie conținând răspunsul la o întrebare.

## Restricții

- $L < R$
- $2 \leq N \leq 10^{10}$
- $s, r, q, k \leq 10^5$

## Punctare

- Pentru teste în valoare de 5 puncte,  $N, s, r, q, k \leq 500$ .
- Pentru teste în valoare de 5 puncte nu există ploii și  $N \leq 10^{10}$ .
- Pentru teste în valoare de 10 puncte nu există ninsori și  $N, s, r, q, k \leq 10^5$ .
- Pentru teste în valoare de 10 puncte nu există ninsori și  $N \leq 10^{10}$ .
- Pentru teste în valoare de 20 de puncte  $N \leq 10^6$ .
- Pentru teste în valoare de 50 de puncte: fără alte restricții.

## Exemple

input	output
10	430
1 2 2	872
3 6 15	
5 8 110	
7 10 107	
5	
9	

## Explicații

După ninsoare, vitezele pentru fiecare segment sunt:

100 100 115 115 115 100 100 100 100

După prima ploaie, vitezele pentru fiecare segment sunt:

100 100 115 115 115 110 110 100 100

Apoi, după ultima ploaie, vitezele pe segmente sunt:

100 100 115 115 115 110 110 107 107

Primul număr reprezintă viteza pe segmentul 1-2, al doilea număr reprezintă viteza pe segmentul 2-3 și așa mai departe.