

ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 8 май 2021 г.

Група С, 7 – 8 клас

Задача С3. РЕДИЦА

Дадена е редица от n цели числа a_1, a_2, \dots, a_n . Имаме m интервала $[L; R]$, което означава, че числата от a_L до a_R са в този интервал. Нека S_i е сумата на числата в интервала $[L_i; R_i]$, а B е сумата на всички интервали S_i .

Вие имате право да намалите всяко число, така че да остане ≥ 0 . Сумата от всички умалители не трябва да е повече от k .

Примерно, ако $k=3$, можете:

- или да намалите едно число с 3,
- или да намалите едно число с 1 и едно число с 2,
- или да намалите три числа с по 1.

Понеже сумата от умалителите не трябва да е повече от $k=3$, може да използвате $k=2$ – тогава или едно число ще намалите с 2 или две числа ще намалите с по 1. Ако решите да използвате $k=1$, то само едно число може да намалите с 1, а в последния вариант $k=0$ – не намалявате никое число.

Вашата задача е да напишете програма **red**, с която да се намалят някои числа, така че за да се получи минимална стойност на B .

Вход

На първия ред на стандартния вход са трите числа n, m и k . На втория ред са числата a_1, a_2, \dots, a_n . На следващите m реда има по две числа L_i и R_i .

Изход

Изведете едно число – минималната възможна сума B , след намаляването на стойностите на някои числа, според условието на задачата.

Ограничения

$1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq m \leq 10^6, 0 \leq k \leq 10^{12}, 0 \leq a_i \leq 10^7, 1 \leq L_i \leq R_i \leq n$.

В около 10% от тестовете $n, m, k \leq 10$;

В около 40% от тестовете: $m \leq 10^4$.

ПРИМЕРИ

Пример 1

Вход

4 2 2
1 2 3 4
1 4
3 4

Изход

13

Пример 2

Вход

4 2 5
1 2 0 0
1 4
3 4

Изход

0

Обяснение на примерите

В първия пример може да намалим $a_3=3$ с 2. Тогава $S_1=1+2+1+4=8, S_2=1+4=5$ и $B=8+5=13$.

Във втория пример намаляваме $a_1=1$ с 1 и $a_2=2$ с 2. Редицата става само от нули, следователно $B=0$.