

Transformador de Matriz

Por Rujia Liu  China**Timelimit: 3**

Escreva um programa que transforme uma matriz $A[1], A[2], \dots, A[n]$ de acordo com as m instruções. Cada instrução (L, R, v, p) significa: Primeiro, calcular quantos números de $A[L]$ a $A[R]$ (inclusive) são estritamente inferiores a v , chame esta resposta de k . Em seguida, altere o valor de $A[p]$ para $u*k/(R - L + 1)$, aqui nós usamos a divisão inteira (ou seja, ignorando parte fracionária).

Entrada

A primeira linha de entrada contém três inteiro n, m, u ($1 \leq n \leq 300.000, 1 \leq m \leq 50.000, 1 \leq u \leq 1.000.000.000$). Cada uma das n linhas seguintes contém um número inteiro $A[i]$ ($1 \leq A[i] \leq u$). Cada uma das m linhas seguintes contém uma instrução que consiste de quatro números inteiros L, R, v, p ($1 \leq L \leq R \leq n, 1 \leq v \leq u, 1 \leq p \leq n$).

Saída

Imprimir n linhas, uma para cada número inteiro da matriz final.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
10 1 11	1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	6
10	
2 8 6 10	

Explicação: Neste caso há apenas uma instrução: $L = 2, R = 8, v = 6, p = 10$. Há 4 números (2,3,4,5) menores do que 6, portanto $k = 4$. O novo número em $A[10]$ será portanto: $11*4/(8 - 2 + 1) = 44/7 = 6$. I/O por Neilor.