

Problema Div+-

Date de intrare `stdin`
Date de ieșire `stdout`

Lui M29 îi plac jocurile cu subsecvențe. Pentru o secvență dată, M29 îi calculează frumusețea.

Fie subsecvența $C = (c_1, c_2, \dots, c_k)$. Notăm frumusețea cu B .

Calculăm frumusețea adunând elementele care au în secvență un divizor (diferit de propria poziție) și scăzându-le pe cele care nu au:

$$B = S_+ - S_-$$

Unde sumele sunt definite după indici (i și j):

$$S_+ = \sum_{\substack{1 \leq i \leq k \\ \text{există } j \neq i \text{ a.î. } c_j | c_i}} c_i$$

$$S_- = \sum_{\substack{1 \leq i \leq k \\ \text{nu există } j \neq i \text{ a.î. } c_j | c_i}} c_i$$

M29 și-a dat seama că nu poate calcula răspunsul pentru atât de multe subsecvențe, astfel că vă pune pe voi să o faceți.

Cerință

Se dă un șir A cu N elemente indexate de la 1. De asemenea, se dau Q întrebări. Pentru fiecare întrebare, primiți două numere l și r și trebuie să calculați frumusețea subsecvenței $(A[l], \dots, A[r])$.

Date de intrare

Se citesc de la tastatură:

- pe prima linie numerele N și Q ;
- pe următoarea linie N numere, elementele șirului A .
- pe următoarele Q linii, două valori l și r .

Date de ieșire

Se afișează Q linii. Pe linia i se va afișa răspunsul pentru întrebarea i .

Restricții

- $1 \leq Q \leq 200\,000$;
- $1 \leq N \leq 100\,000$;
- $1 \leq l \leq r \leq N$;
- $1 \leq A_i \leq 1\,000\,000$;

#	Punctaj	Restricții
1	12	$1 \leq N, Q \leq 100$
2	10	$1 \leq N \leq 100, 1 \leq Q \leq 100\,000$
3	21	$1 \leq N \leq 1000, 1 \leq Q \leq 200\,000$
4	19	$1 \leq N \cdot Q \leq 1\,000\,000,$
5	15	$1 \leq N, Q \leq 50\,000$
6	23	Fără alte restricții

Exemple

Date de intrare	Date de ieșire	Explicații
7 6 1 2 3 4 10 12 12 1 3 2 2 5 6 1 7 2 5 6 7	4 -2 -22 42 9 24	Pentru primul query(subsecvența 1, 2, 3), se adună 2 și 3(pentru că ambele îl au pe 1 ca divizor) și se scade 1, deci răspunsul este $2 + 3 - 1$. Pentru al cincilea query, se scade 2 și 3 și se adaugă 4 și 10(îl au ca divizor pe 2). Pentru al șaselea query, se adaugă 12 și 12 ($A[6]$ îl are ca divizor pe $A[7]$, iar $A[7]$ îl are ca divizor pe $A[6]$).