

Задача 3. Максимални суми

Иванчо започнал да си играе с един масив с числа. В началото той има масив V с N числа, номерирани от 0 до $N - 1$, и може да изпълнява следните две операции:

- Промяна на елемента на позиция i с друго цяло число p ;
- Намиране на сумата на подредицата с максимална сума между два елемента a и b ;

Задача:

Помогнете на Иванчо да извърши горните операции колкото се може по-бързо.

Вход:

Стандартния вход съдържа на първия си ред цялото число N – броят на елементите в редицата. На следващия ред се съдържат N числа – началните елементи на редицата. Следва един ред с числото M – броят операции, които трябва да бъдат извършени. Следващите M реда съдържат по едно описание на операция на ред, като всяка операция може да бъде от вида:

- „0 i p ” – кодиране на операция от тип промяна на стойност; елементът на позиция i се замества със стойността p ;
- „1 a b ” – кодиране на операция тип въпрос - максимална сума; трябва да се намери и изведе сумата на редицата с максимална сума между елементите a и b ($a \leq b$).

Изход:

Стандартния изход трябва да съдържа толкова на брой реда, колкото въпроси има във входния файл. За всеки въпрос от входния файл трябва да се запише по един ред с едно цяло число – сумата на редицата с максимална сума в контекста на текущия въпрос. Ако всички числа в интервала на въпроса са отрицателни, трябва да се изведе стойността 0 .

Ограничения:

$$1 \leq N \leq 200000$$

$$1 \leq M \leq 200000$$

Всички елементи на масива са в интервала $[-100000, 100000]$

“Подредица” наричаме подпоследователност от съседни елементи (без дупки). Сума на подредица е сумата на елементите, от които се състои.

Има поне един въпрос

В 20% от тестовете се гарантира, че $N \leq 5000$

Пример:

Вход	Изход	Пояснение
5	4	За първия въпрос избираме третия елемент на масива; за втория въпрос избираме първите три елемента; за третия въпрос избираме последните три елемента на масива.
1 -10 4 -1 9	6	
4	12	
1 0 3		
0 1 1		
1 0 3		
1 2 4		

Ограничение за време: 1 секунда

Ограничение за памет: 64MB. Размер на стека: 1MB