

След твърде много напрежение, Сашка реши да стане счетоводител. Нейната работа е да обработва двутипни заявки върху единствения масив на компанията $a_1, a_2, a_3, \dots, a_N$ от N елемента. Заявките са следните:

- 1 r x – За всеки елемент a_i ($1 \leq i \leq r$) от масива, $a_i := x - a_i$

? 1 r – Въпрос за стойността на $a_l + a_{l+1} + a_{l+2} + \dots + a_r$.

Сашка си мрази работата, заради това тя реши с всичките си знания да направи програма, която да обработва заявките вместо нея. За жалост, програмата ѝ се оказала твърде бавна. Вие, като неин колега, сте загрижен за нея, поради което ще се опитате да напишете програма `accounting.cpp`, която да помогне на Сашка.

Вход

На първия ред от файла `accounting.in` се въвеждат две положителни числа N и Q , съответно броят числа в масива и броят на заявките. На следващия ред са дадени N числа, съответно $a_1, a_2, a_3, \dots, a_N$. На следващите Q реда са ви дадени заявките в гореописания формат.

Изход

За всяка заявка за въпрос изкарайте едно число на един ред в `accounting.out`, равно на отговора на заявката.

Ограничения

$$1 \leq N, Q \leq 100\,000$$

$$0 \leq a_i, x \leq 10^6$$

$$1 \leq l \leq r \leq N$$

Ограничение по време: 1.5 sec.

Ограничение по памет: 256 MB.

Accounting

СЕЗОН 2021/2022 – ЧЕТВЪРТИ РУНД



Примерни тестове

Вход (accounting.in)	Изход (accounting.out)
5 7 57 18 40 89 7 - 2 3 94 ? 1 5 ? 3 5 - 2 4 41 ? 2 4 ? 1 5 ? 3 4	283 150 -96 -32 -61
10 10 92 7 84 86 14 3 58 56 19 80 - 2 10 63 ? 3 10 ? 5 8 - 1 6 72 ? 3 6 - 2 8 32 ? 2 3 ? 9 10 ? 3 9 ? 4 8	104 121 223 -45 27 1 18