След твърде много напрежение, Сашка реши да стане счетоводител. Нейната работа е да обработва двутипни заявки върху единствения масив на компанията от елемента. Заявките са следните:

- l r x – За всеки елемемент () от масива,

? l r – Въпрос за стойността на .

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 и , съответно броят числа в масива и броят на заявките*.* На следващия ред са дадени числа, съответно . На следващите 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**

**Ограничение по време: 1.5 sec.**

**Ограничение по памет: 256 MB.**

**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 |