

# Инфлация

Име	Инфлация
Time Limit	3 seconds
Memory Limit	1 gigabyte

Известно е, че хората в Южна Швеция ядат много фалафели. Цената на фалафелите често се променя и най-добрият начин да анализирате състоянието на икономиката е да ходите на едно и също място за фалафели всеки ден и да сумирате всички цени в тяхното меню.

Заведение за фалафели има  $N$  различни ястия в менюто си, като  $i$ -тото е с цена  $p_i$ . Всеки ден се случва едно от следните неща:

- `INFLATION x`: Цялото число  $x$  се добавя към всички цени.
- `SET x y`: Всяко ястие с цена  $x$  променя цената си на  $y$ .

Вашата задача е да обработите  $Q$  дни и след всеки ден да отпечатате сумата от всички цени  $p_i$ .

## Вход

Първият ред от стандартния вход съдържа едно цяло число  $N$ , броят на ястията.

Вторият ред съдържа  $N$  цели числа  $p_0, p_1, p_2, \dots, p_{N-1}$ .

Третият ред съдържа едно цяло число  $Q$ , броят на дните.

Всеки от следващите  $Q$  реда съдържа низ  $s$ , последван от едно или две цели числа.

Ако  $s$  е `INFLATION`, тогава следва едно цяло число  $x$ . Това означава, че  $x$  се добавя към всички цени в този ден.

Ако  $s$  е `SET`, следват две цели числа  $x$  и  $y$ . Това означава, че всички ястия с цена  $x$  променят цената си на  $y$  в този ден.

## Изход

Отпечатайте  $Q$  реда, представляващи сумата от всички цени  $p_i$  след всеки ден.

## Ограничения и оценяване

- $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$ .
- $1 \leq p_i \leq 10^6$  (за всяко  $i$ , такова че  $1 \leq i \leq N$ ).
- $1 \leq Q \leq 10^5$ .
- $1 \leq x, y \leq 10^6$  за всички дни.

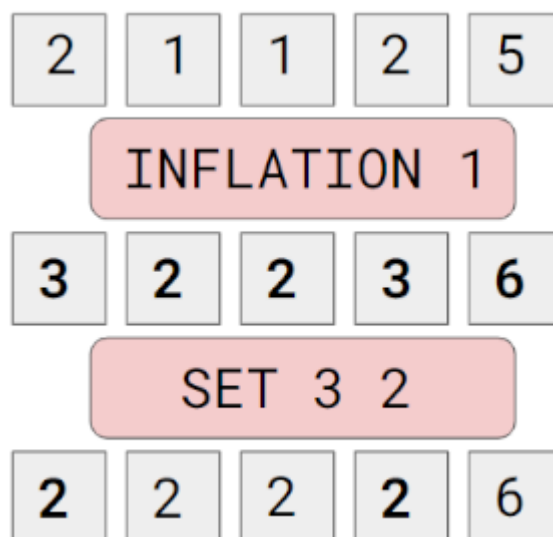
**Забележка:** Отговорът може да не се побира в 32-битово цяло число, така че имайте предвид препълването, ако използвате C++.

Вашето решение ще бъде тествано върху няколко тестови групи, всяка от които носи определен брой точки. Всяка тестова група съдържа набор от тестови случаи. За да получите точки за тестова група, решението Ви трябва да преминава всички тестови случаи в тестовата група успешно.

Група	Точки	Ограничения
1	14	$N = 1$ .
2	28	$N, Q, p_i, x, y \leq 100$ .
3	19	Има само INFLATION случаи.
4	23	Има само SET случаи.
5	16	Няма допълнителни ограничения.

## Пример

Тази фигура съответства на първите два дни от пример 1. Обърнете внимание, че сумата от цените след първия ден е 16, така че първото цяло число в изхода е 16.



Вход	Исход
<pre> 5 2 1 1 2 5 6 INFLATION 1 SET 3 2 SET 5 2 INFLATION 4 SET 6 1 SET 10 1 </pre>	<pre> 16 14 14 34 14 5 </pre>
<pre> 3 1 4 1 5 SET 1 1 SET 3 4 INFLATION 2 SET 3 1 SET 6 4 </pre>	<pre> 6 6 12 8 6 </pre>