

インフレーション (Inflation)

問題名	インフレーション (Inflation)
実行時間制限	3 sec
メモリ制限	1 GB

南スウェーデンの人々はファラフェルという食べ物をよく食べることが知られている。ファラフェルの値段は変わりやすく、経済の状況を知る最も良い方法は、毎日同じファラフェル売り場に行き、そこで売られているメニューの値段の総和を調べることである。

ファラフェル売り場には N 種類の異なるメニューがある。 i 番目のメニューの値段は p_i である。毎日、以下の2つのうちちょうど1つのことが起こる:

- INFLATION x : 整数 x が全てのメニューの値段に足される。
- SET x y : 値段が x であるような全てのメニューの値段が y となる。

あなたの仕事は Q 日に渡って処理を行い、それぞれの日の後に全てのメニューの値段 p_i の総和を出力することである。

入力

1行目にはメニューの種類数を表す1つの整数 N が与えられる。

2行目には N 個の整数 p_1, p_2, \dots, p_N が与えられる。

3行目には日数を表す1つの整数 Q が与えられる。

続く Q 行に、文字列 s とそれに続いて1つもしくは2つの整数が与えられる。

もし s が INFLATION の場合、1つの整数 x が続く。これは、この日に x がすべてのメニューの値段に足されることを意味する。

もし s が SET の場合、2つの整数 x, y が続く。これは、値段が x であるようなすべてのメニューの値段が y へと変わることを意味する。

出力

Q 行に、それぞれの日の後の全てのメニューの値段 p_i の総和を出力せよ。

制約および評価方法

- $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$.
- $1 \leq p_i \leq 10^6$ ($1 \leq i \leq N$).
- $1 \leq Q \leq 10^5$.
- 全ての日について, $1 \leq x, y \leq 10^6$.

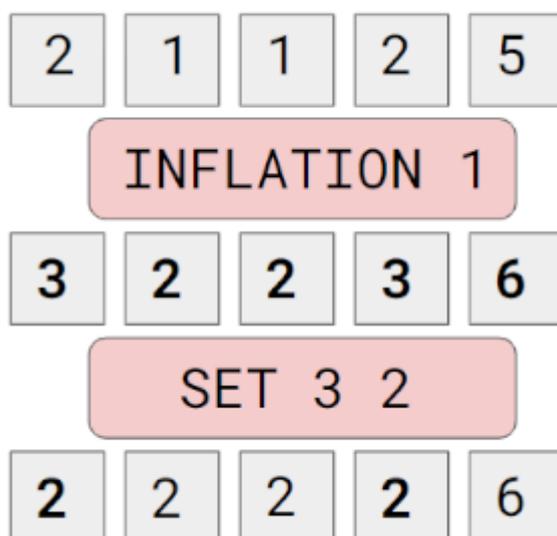
注意: 答えは 32 ビット 整数型に収まらない可能性があるため, C++ を使用する場合にはオーバーフローに注意せよ.

あなたの解答はいくつかの小課題においてテストされ, それぞれについて得点が定められている. それぞれの小課題はいくつかのテストケースを含む. ある小課題の得点を得るためには, その小課題に含まれるすべてのテストケースに対して正答する必要がある.

小課題	点数	制約
1	14	$N = 1$
2	28	$N, Q, p_i, x, y \leq 100$
3	19	INFLATION のみが起こる.
4	23	SET のみが起こる.
5	16	追加の制約は無い.

例

以下の図はサンプル 1 のはじめの 2 日間に対応する. 1 日目の後の値段の総和は 16 であるため, 16 が 1 行目に出力される.



入力	出力
<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>