



Inflation

Problem Name	Inflation
Time Limit	3 seconds
Memory Limit	1 gigabyte

南瑞典的人们以经常食用沙拉饼闻名。沙拉饼的价格非常敏感，分析经济状况的最佳方式是每天去同一家沙拉饼店，并将菜单上所有价格相加。

一家沙拉饼店的菜单上有 N 种不同的菜品。第 i 种菜品的价格为 p_i 。每天可能发生以下情况之一：

通货膨胀 x ：整数 x 添加到所有价格中。

SET $x y$ ：每个价格为 x 的菜肴的价格设置为 y 。

您的任务是处理 Q 天，并在每天之后打印所有价格 p_i 的总和。

输入

第一行包含一个整数 N ，表示菜品的数量。

第二行包含 N 个整数 p_0, p_1, \dots, p_{N-1} ，表示每种菜品的价格。

第三行包含一个整数 Q ，表示天数。

接下来的 Q 行中，每行包含一个字符串 s ，后面跟着一个或两个整数。如果 s 是INFLATION，则后面跟着一个整数 x 。这意味着这一天所有价格都增加 x 。如果 s 是SET，则后面跟着两个整数 x 和 y 。这意味着这一天所有价格为 x 的菜品价格设置为 y 。

输出

打印 Q 行，即每天之后所有价格 p_i 的总和。

约束和评分

- $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$.
- $1 \leq p_i \leq 10^6$ (for each i such that $1 \leq i \leq N$).
- $1 \leq Q \leq 10^5$.
- $1 \leq x, y \leq 10^6$ for all days.

注意：答案可能不适合 32 位整数，因此如果您使用 C++，请注意溢出。

您的解决方案将在一组测试组上进行测试，每个测试组都值一些分数。各试验组 包含一组测试用例。要获得测试组的分数，您需要解决测试组中的所有测试用例。

Group	Score	Limits
1	14	$N = 1$
2	28	$N, Q, p_i, x, y \leq 100$
3	19	There are only INFLATION events
4	23	There are only SET events
5	16	No additional constraints

例子

该图对应于样本 1 的前两天。请注意，第一天之后的价格总和是 16，所以输出中的第一个整数是 16

Input	Output
5 2 1 1 2 5 6 INFLATION 1 SET 3 2 SET 5 2 INFLATION 4 SET 6 1 SET 10 1	16 14 14 34 14 5
3 1 4 1 5 SET 1 1 SET 3 4 INFLATION 2 SET 3 1 SET 6 4	6 6 12 8 6