

MARBLEGF : Funny Marbles

Условие:

В оригинальном условии присутствует невероятно интересная предыстория, которой здесь не будет.

Дан массив A , в котором содержатся числа от 1000 до 2000.

Возможны три типа запросов к этому массиву: добавить какое-то число к одному из его элементов, отнять какое-то число к одному из его элементов и найти сумму элементов между какими-то индексами (i, j) , то есть $A[i] + \dots + A[j]$. Посмотрите на пример, чтобы узнать детали

Формат ввода:

Первая строка содержит два числа N и Q , которые обозначают размер массива и количество запросов соответственно. Запросы могут быть трех видов:

- **S i j** – запрос нахождения суммы на отрезке (i, j)
- **G i num** – запрос добавления числа **num** к $A[i]$
- **T i num** – запрос вычитание числа **num** из $A[i]$
- **G, S, T** – это символы.
- Нумерация элементов массива начинается с нуля.

Формат вывода:

Выведите ответ на каждый запрос в отдельной строке, в том порядке, в котором они были заданы во входном файле.

Пример теста:

Входные данные:

```
5 3
1 2 3 4 5
S 0 2
G 0 3
S 0 2
```

Выходные данные:

```
6
9
```

Ограничения:

- $2 \leq N \leq 1000000$
- $3 \leq Q \leq 50000$
- $1000 \leq A[i] \leq 2000$
- Гарантируется, что элементы массива никогда не будут отрицательными в ходе работы вашей программы.
- $0 \leq i, j \leq 999999$
- Можете считать, что максимальное значение каждого элемента массива всегда помещается в **int**.