

## Задача А. Сумма

Имя входного файла: `sum.in`  
Имя выходного файла: `sum.out`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дан массив из  $N$  элементов, нужно научиться находить сумму чисел на отрезке.

### Формат входных данных

Первая строка входного файла содержит два целых числа  $N$  и  $K$  — число чисел в массиве и количество запросов. ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ), ( $0 \leq K \leq 100\,000$ ). Следующие  $K$  строк содержат запросы:

1. `A l r x` — присвоить элементам массива с позициями от  $l$  до  $r$  значение  $x$  ( $1 \leq l \leq r \leq N$ ,  $0 \leq x \leq 10^9$ )
2. `Q l r` — найти сумму чисел в массиве на позициях от  $l$  до  $r$ . ( $1 \leq l \leq r \leq N$ )

Изначально массив заполнен нулями.

### Формат выходных данных

На каждый запрос вида `Q l r` нужно вывести единственное число — сумму на отрезке.

### Примеры

sum.in	sum.out
5 9	3
A 2 3 2	2
A 3 5 1	3
A 4 5 2	4
Q 1 3	2
Q 2 2	7
Q 3 4	
Q 4 5	
Q 5 5	
Q 1 5	