

# B1. Звезды

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или stars.in
Вывод	стандартный вывод или stars.out

Вася любит наблюдать за звездами. Но следить за всем небом сразу ему тяжело. Поэтому он наблюдает только за частью пространства, ограниченной кубом размером  $n \times n \times n$ . Этот куб поделен на маленькие кубики размером  $1 \times 1 \times 1$ . Во время его наблюдений могут происходить следующие события:

1. В каком-то кубике появляются или исчезают несколько звезд.
2. К нему может заглянуть его друг Петя и поинтересоваться, сколько видно звезд в части пространства, состоящей из нескольких кубиков.

## Формат ввода

Первая строка входного файла содержит натуральное число  $1 \leq n \leq 128$ . Координаты кубиков — целые числа от 0 до  $n - 1$ . Далее следуют записи о происходивших событиях по одной в строке. В начале строки записано число  $m$ . Если  $m$  равно:

1. то за ним следуют 4 числа —  $x, y, z$  ( $0 \leq x, y, z < N$ ) и  $k$  ( $-20000 \leq k \leq 20000$ ) — координаты кубика и величина, на которую в нем изменилось количество видимых звезд;
2. то за ним следуют 6 чисел —  $x_1, y_1, z_1, x_2, y_2, z_2$  ( $0 \leq x_1 \leq x_2 < N, 0 \leq y_1 \leq y_2 < N, 0 \leq z_1 \leq z_2 < N$ ), которые означают, что Петя попросил подсчитать количество звезд в кубиках  $(x, y, z)$  из области:  $x_1 \leq x \leq x_2, y_1 \leq y \leq y_2, z_1 \leq z \leq z_2$ ;
3. то это означает, что Васе надоело наблюдать за звездами и отвечать на вопросы Пети. Эта запись встречается во входном файле только один раз и будет последней записью.

Количество записей во входном файле не больше 100 002.

## Формат вывода

Для каждого Петинго вопроса выведите на отдельной строке одно число — искомое количество звезд.

## Пример

Ввод

```
1
1 0 0 0 10
1 0 0 0 15
2 0 0 0 0 0 0
1 0 0 0 -9
1 0 0 0 5
1 0 0 0 -10
2 0 0 0 0 0 0
1 0 0 0 -1
2 0 0 0 0 0 0
3
```

Вывод

```
25
11
10
```

Язык GNU C++20 10.2

Набрать здесь

Отправить файл