

# J1\*. Квадраты и кубы

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В лаборатории теории чисел одного университета изучают связь между распределением квадратов и кубов натуральных чисел. Пусть задано целое неотрицательное число  $k$ . Рассмотрим множество натуральных чисел от  $a$  до  $b$ , включительно. Будем называть  $k$ -плотностью этого множества количество пар натуральных чисел  $x$  и  $y$ , таких, что  $a \leq x^2 \leq b$ ,  $a \leq y^3 \leq b$ , причем  $|x^2 - y^3| \leq k$ .

Например, 2-плотность множества натуральных чисел от 1 до 30 равна 3, так как подходят следующие пары:  $x = 1, y = 1, |x^2 - y^3| = |1 - 1| = 0$ ;  $x = 3, y = 2, |x^2 - y^3| = |9 - 8| = 1$ ;  $x = 5, y = 3, |x^2 - y^3| = |25 - 27| = 2$ .

Требуется написать программу, которая по заданным натуральным числам  $a$  и  $b$ , а также целому неотрицательному числу  $k$ , определяет  $k$ -плотность множества натуральных чисел от  $a$  до  $b$ , включительно.

## Формат ввода

Входные данные содержат три строки. Первая строка содержит натуральное число  $a$ , вторая строка содержит натуральное число  $b$ , третья строка содержит целое неотрицательное число  $k$  ( $1 \leq a \leq b \leq 10^{18}, 0 \leq k \leq 10^{18}$ ).

## Формат вывода

Выходные данные должны содержать одно целое число: искомую  $k$ -плотность множества натуральных чисел от  $a$  до  $b$ , включительно.

### Пример 1

Ввод

Вывод

1  
30  
2

3

### Пример 2

Ввод

Вывод

1  
64  
0

2

### Пример 3

Ввод

Вывод

64  
1000  
0

2