

## Расклейка афиш

Первую подзадачу ( $n \leq 10^5$ ) можно решить с использованием перебора, например, так:

```
n = int(input())
a = int(input())
b = int(input())
ans = 0
for i in range(1, n + 1):
    if i % a == 0 or i % b == 0:
        ans += 1
print(ans)
```

Вторую подзадачу ( $a = 2$ ) можно решить с использованием разбора двух случаев.

Если  $b$  тоже чётное, то при втором проходе Воробьянинов не расклеит новых афиш.

Если  $b$  — нечётное, то каждый второй дом, на который нужно наклеить афишу на втором проходе, уже будет иметь афишу (так как сумма двух нечётных чисел всегда чётна). Чтобы найти число подходящих номеров поделим  $n$  на  $b$ , а потом полученное число поделим на 2 с округлением вверх.

```
ans = n // 2
if b % 2:
    ans += (n // b + 1) // 2
print(ans)
```

Для решения задачи на полный балл нужно сложить количество афиш, наклеенных Воробьяниновым при первом проходе, и количество афиш, которые он наклеит при втором проходе так, если бы первого прохода не было. Мы дважды посчитали дома, номера которых делятся нацело и на  $a$ , и на  $b$ .

Посчитаем количество номеров домов, которые делятся и на  $a$ , и на  $b$ . Первое такое число должно делиться нацело и на  $a$  и на  $b$  и быть наименьшим возможным. Согласно определению, это наименьшее общее кратное  $a$  и  $b$ . Его можно найти через каноническое разложение обоих чисел на простые множители или через наибольший общий делитель (который в свою очередь находится с помощью алгоритма Евклида):

$$\text{НОК}(a, b) = \frac{a \times b}{\text{НОД}(a, b)}$$

Итоговое количество вычитаемых чисел составит  $n // (a * b // \text{НОД}(a, b))$

```
def gcd(n, m):
    if m == 0:
        return n
    return gcd(m, n % m)

n = int(input())
a = int(input())
b = int(input())
ans = n // a + n // b - n // (a * b // gcd(a, b))
print(ans)
```