

**Задача А. Кольцевая линия (15 баллов)****Ввод:** input.txt     **Вывод:** output.txt

Маша и Даша живут около одной остановки кольцевой линии трамвая. Трамваи ходят по линии в обе стороны. Девочкам надо попасть в кинотеатр, который расположен около другой остановки этой линии. Они сели на трамвай, идущие в разные стороны и начали считать остановки, начиная с той на которой они вошли в трамвай. Они вышли у кинотеатра, причем для Маши это оказалась  $k$ -тая остановка, а для Даши  $m$ -тая. Напишите программу для определения количества остановок на кольцевой линии.

**Формат входных данных**

В одной строке два натуральных числа  $k, n$ ,  $1 < k, n \leq 100$ .

**Формат выходных данных**

Одно число — ответ к задаче.

**Примеры ввода и вывода**

Ввод	Вывод
4 3	5

**Задача В. Фукс считает крокодилов (15 баллов)****Ввод:** input.txt     **Вывод:** output.txt

У матроса Фукса лихорадка, и он считает крокодилов. Когда капитан Врунгель прошел мимо каюты в первый раз, Фукс считал  $a$ -того крокодила, а во втором проходе капитана  $b$ -того крокодилов. Следуя примеру, выведете счет Фукса.

**Формат входных данных**

В одной строке два натуральных числа  $a, b$ ,  $1 < a < b \leq 100$ .

**Формат выходных данных**

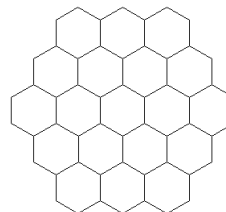
Несколько строк, содержащих счет Фукса.

**Примеры ввода и вывода**

Ввод	Вывод
9 12	9 crocodiles 10 crocodiles 11 crocodiles 12 crocodiles

**Задача С. Двери в лабиринте (30 баллов)***Ввод:* input.txt    *Вывод:* output.txt

Лабиринт состоит из комнат, имеющих вид правильного шестиугольника. Комнаты, циклически располагаются от центральной комнаты в несколько слоев. На рисунке показан лабиринт с тремя слоями.



В каждой стене, разделяющей две соседние комнаты, имеется одна дверь. Ваша задача — найти количество дверей в лабиринте.

**Формат входных данных**

Одно целое число  $n$  — количество слоев в лабиринте,  $2 \leq n \leq 1000$ .

**Формат выходных данных**

Одно число — ответ к задаче.

**Примеры ввода и вывода**

Ввод	Вывод
2	12
3	36

**Задача D. Произведение чисел (40 баллов)***Ввод:* input.txt    *Вывод:* output.txt

Произведение двух неизвестных натуральных чисел  $x$  и  $y$  равно  $z$ . Известно, что  $x$  не делится на  $p$ , а  $y$  не делится  $q$ . Числа  $p$  и  $q$  — простые.

Ваша задача — найти числа  $x$  и  $y$ .

Например, для  $z = 12$ ,  $p = 3$ ,  $q = 2$  существуют следующие представления числа 12:  $1 \cdot 12$ ,  $2 \cdot 6$ ,  $3 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 3$ ,  $6 \cdot 2$ ,  $12 \cdot 1$ . Из них возможен только вариант  $4 \cdot 3$ , так как 4 не делится на  $p = 3$ , а 3 не делится на  $q = 2$ .

**Формат входных данных**

В одной строке через пробел вводятся три числа:  $z$ ,  $p$ ,  $q$ .  $1 < z, p, q \leq 10^9$ .

**Формат выходных данных**

В одной строке ровно через один пробел вывести два числа  $x$  и  $y$ . Если указанная информация противоречива, то вывести слово **no**. Если указанная информация не позволяет однозначно восстановить числа  $x$  и  $y$ , то вывести слово **many**.

**Примеры ввода и вывода**

Ввод	Вывод
12 3 2	4 3
5 5 5	no
8 3 5	many