

Всероссийская олимпиада по информатике 2015 год.

(школьный этап)

9 - 11 класс

(время проведения – 90 минут)

Во всех задачах входные данные вводятся с клавиатуры, результат выводится на экран.

1. Прямоугольник, стороны которого выражены целыми числами m и n ($m, n < 100$), разделен на квадраты размером 1×1 . Составить программу, которая находит число квадратов, пересекаемых диагональю прямоугольника (пересекает, только тогда, когда делит его на две части).

Пример 1:

Исходные данные

$m = 5, n = 3$

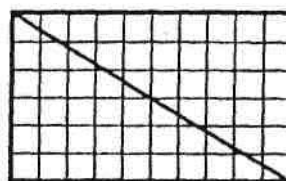
Ответ 7

Пример 2:

Исходные данные

$m = 10, n = 6$

Ответ 14



2. Два числа вводятся двоичным представлением своих цифр, причем первое содержит не более 72 двоичных знаков, а второе, меньшее - не более 14. Проверить делится ли первое число на второе.

Пример 1:

Исходные данные

111001110001110001111 1111
111

Ответ делится

Пример 2:

Исходные данные

1110010100011100011111111
1110

Ответ не делится