

Задача B. Mirror for numbers ≡

Входной файл: Стандартный вход

Выходной файл: Стандартный выход

Ограничение времени: 1 сек

Ограничение памяти: 512 Мб

Условие

В уездном городе N живут натуральные числа. Сегодня у них праздник, поэтому в парке аттракционов установили новое развлечение — числовое зеркало. Работает оно так: запись числа переводится в двоичную систему счисления, в зеркале его цифры отражаются в обратном порядке (если двоичная запись числа оканчивалась на один или несколько нулей, они отбрасываются). Получившаяся двоичная запись переводится обратно в натуральное число. Например, если к зеркалу подойдет число 26, то его двоичная запись $26_{10} = 11010_2$ запишется в обратном порядке 1011_2 (получившийся ведущий ноль отбросится) и в зеркале все увидят число 11.

К зеркалу последовательно подошли все числа, чья запись в двоичной системе счисления состоит ровно из d цифр. Определите, сколько из них увидели свое отражение в зеркале ...

1. меньше, чем исходное число;
2. равным исходному числу;
3. больше, чем исходное число.

Формат входных данных

Входные данные содержат натуральное число d .

Формат выходных данных

Выведите в трех строках три целых числа — ответ на задачу.

Ограничения

$1 \leq d \leq 50$

Пояснение к примеру

В примере дано $d = 4$. К зеркалу подходили числа, чья длина в двоичной системе счисления равна 4, то есть числа из диапазона от 8 до 15.

Число 8 отразилось как 1, 9 как 9, 10 как 5, 11 как 13, 12 как 3, 13 как 11, 14 как 7 и 15 как 15.

Итого пять чисел отразились меньшими, чем исходные (8, 10, 12, 13 и 14), два — не изменились (9 и 15), одно отразилось большим, чем исходное (11).

Примеры тестов

№	Стандартный вход	Стандартный выход
1	4	5 2 1

по расширению файла ▾

Выберите файл

Файл не выбран

отправить

последняя попытка ≡

1 |