

Н. Экспериментальный метод Поттера

Ограничение времени	0.2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Отношение магии к законам, таким как закон сохранения энергии, напоминает что-то между гигантским оттопыренным средним пальцем и абсолютно безразличным пожиманием плечами. *Агуаменти* создает воду из ничего — во всяком случае, так считается. Никто не знает озера, в котором уровень воды понижался бы всякий раз при использовании этого заклинания. Простого заклинания уровня пятого курса, довольно посредственного на взгляд волшебников, поскольку создание стакана с водой не кажется им чем-то удивительным. И плевать они хотят на то, что масса должна сохраняться, или что создание грамма вещества эквивалентно созданию 90 000 000 000 000 джоулей энергии. Гарри Джеймс Поттер-Верес-Эванс ставит эксперимент по измерению массы создаваемой заклинанием воды. Его набор содержит n гирь массой 1 грамм, 4 грамма, 16 грамм, ..., 4^{n-1} грамм и две чаши весов. Чтобы взвесить стакан воды, надо положить его на левую чашу весов и поставить некоторые гири на левую и правую чашу для достижения равновесия. Требуется найти, сколько целых масс в диапазоне $[1; m]$ возможно измерить, используя веса и данный набор гирь.

Формат ввода

В единственной строке содержатся 2 целых числа m и n ($1 \leq n, m \leq 10^9$)

Формат вывода

Выведите одно число - количество масс, которые можно измерить с помощью этих гирь.

Пример 1

Ввод 	Вывод 
1 5	1

Пример 2

Ввод 	Вывод 
5 7	4