



## Лото (30 мин., 10 баллов)

Ленни любит играть в лото. В игре он выбирает список из  $N$  уникальных целых чисел в пределах от 1 до  $M$ . Если его список совпадает со списком выпавших чисел, то он выигрывает большой приз.

У Ленни есть схема, которая, по его мнению, является удачной. Ему нравится выбирать список чисел так, что каждое число в нем хотя бы в два раза больше предыдущего. Например, если  $N = 4$  и  $M = 10$ , тогда списки Ленни – это:

1 2 4 8  
1 2 4 9  
1 2 4 10  
1 2 5 10

В таком случае у Ленни есть четыре списка на выбор.

Ваша программа для заданных значений  $N$  и  $M$  должна определить количество списков Ленни.

### Входной файл

Входной файл *input.txt* состоит из строк. Первая строка содержит десятичное целое число  $C$  ( $0 < C \leq 50$ ). Следующие  $C$  строк представляют пары десятичных целых чисел  $N$  и  $M$  ( $1 \leq N \leq 10$ ,  $1 \leq M \leq 2000$  и  $N \leq M$ ), разделитель – пробел.

Последняя строка не заканчивается символом перевода строки.

### Выходной файл

Выходной файл *output.txt* состоит из  $C$  строк, в каждой строке записано десятичное целое число равное количеству найденных списков для соответствующей пары  $N$  и  $M$  из входного файла.

Последняя строка не должна заканчиваться символом перевода строки.

### Пример

<i>input.txt</i>	<i>output.txt</i>
3	4
4 10	100
2 20	10000
2 200	