

Задача Н. Через речку

Имя входного файла: `river.in`
Имя выходного файла: `river.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дима и Федя пошли на прогулку. Они вышли из Диминого дома, расположенного у западного конца длинной прямой дороги, и дошли до Фединоного дома, расположенного у восточного конца этой дороги. Во время прогулки они заметили, что перешли по разным мостам через речку Извилистую n раз.

К сожалению, никто из ребят не помнит, как именно течет речка. Например, Дима утверждает, что она течет с юга на север, а Федя — с севера на юг. Они уже собирались подраться, когда пришел Федин папа. Выслушав аргументы ребят, он предложил им посчитать — а сколько возможно различных конфигураций речки относительно дороги.

Но, кажется, они не справляются. Требуется ваша помощь!

Формат входного файла

Входной файл содержит число n ($1 \leq n \leq 16$).

Формат выходного файла

Выведите одно число — количество возможных конфигураций речки.

Пример

<code>river.in</code>	<code>river.out</code>
1	2
2	4
3	4
4	12

Все возможные конфигурации речки в последнем примере приведены на рисунке.

