



XXIX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

12-13 МАЙ 2017 - РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

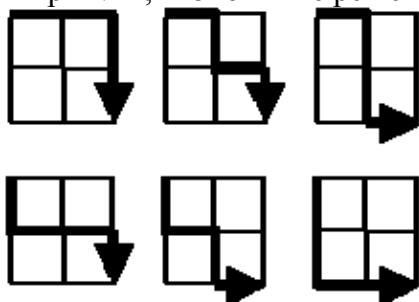
Задача J. Пътища

Даден е квадрат с размери $N \times N$. За достигане от горния ляв до долния десен ъгъл на квадрата, съществуват краен брой решения.

Например, при $N=1$, възможните решения са 2:



При $N=2$, възможните решения са 6:



Напишете програма, която при зададено цяло число N , намира броя на възможните решения. Програмата трябва да обработва няколко тестови примера.

Вход

На първия ред във входния файл е зададено число t – брой на тестовите примери. Всеки от следващите редове съдържа едно цяло число N , представляващо размера на мрежата.

Изход

За всеки тестов пример в изходния файл се извежда един ред, съдържащ едно цяло положително число – броят възможни пътища за достигане от горния ляв до долния десен ъгъл.

Ограничения

$$0 \leq N \leq 30$$

Пример

Вход	Изход
1	6
2	



XXIX РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ

12-13 МАЙ 2017 - РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

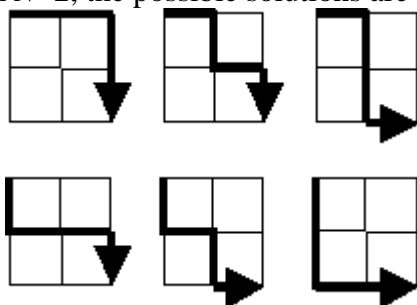
Problem J. Paths

A square grid with dimensions $N \times N$ is given. Starting in the top left corner, and only being able to move to the right and down, there is finite number of paths to the bottom right corner.

For instance, when $N=1$, the possible solutions are 2:



When $N=2$, the possible solutions are 6:



Write a program that calculates the exact number of the possible paths for a given integer N .

Input

The first line contains an integer t – the number of test cases. Each of the following t lines contains a single integer N , representing the size of the grid.

Output

For each test case output a line with exactly one positive integer – the number of the possible paths to reach the bottom right corner from the top left one.

Constraints

$0 \leq N \leq 30$

Example

Input	Output
1	6
2	