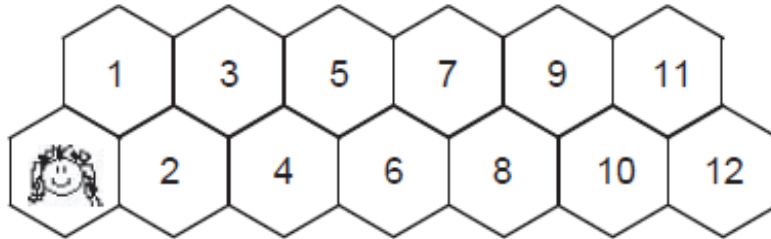


# Lajotas Hexagonais

Por Ines Kereki  Uruguai**Timelimit: 1**

O caminho para a escola de Maria é uma linha reta pavimentada com lajotas hexagonais. A imagem abaixo mostra um exemplo do caminho com 12 peças numeradas.



Maria adora matemática. Ao ir para a escola, ela pisa sobre as lajotas do caminho de acordo com as seguintes regras:

- Ela sempre começa a partir da lajota com o rosto sorridente (é sempre bom começar com um sorriso!). Esta lajota está sempre presente no início do caminho. As outras peças são numeradas consecutivamente, de modo ascendente, a partir de 1, como mostrado na figura.
- Não é permitido voltar, isto é, ela não deve pisar em uma telha que tenha um número menor do que a telha que ela está pisando (quando ela decide ir para a escola, ela vai mesmo!).
- Ela sempre dá passos de uma lajota para outra vizinha (não há saltos, de modo a manter-se fora de perigo!).
- Ela deve sempre terminar na mais alta lajota contada.

Quando as aulas terminam, ela está tão cansada que evita o caminho e caminha no gramado. Maria não quer repetir qualquer sequência de passos nas lajotas e ela gostaria de saber, se o caminho está pavimentado com  $N$  lajotas numeradas e uma lajota com um sorriso, quantos dias vai demorar para percorrer cada sequência possível uma só vez.

Por exemplo, cinco dias serão necessários para que ela tente todas as possíveis sequências de passos se o caminho tem  $N = 4$  lajotas, um dia, para cada uma das sequências: 1-2-3-4, 1-2-4, 1-3-4, 2-3-4 e 2-4. Escreva um programa para determinar quantas sequências diferentes de passos há em um caminho com um determinado número  $N$  de lajotas.

## Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada teste é composto por uma linha contendo um número inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 40$ ), o número de peças no caminho. O último caso de teste é seguido por uma linha contendo um único zero.

## Saída

Para cada teste, imprimir uma linha contendo um único número inteiro, o número de diferentes sequências de passo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1	1
4	5

2	<b>Exemplo de Entrada</b>	2	<b>Exemplo de Saída</b>
10		89	
0			

ACM/ICPC South America Contest 2009.