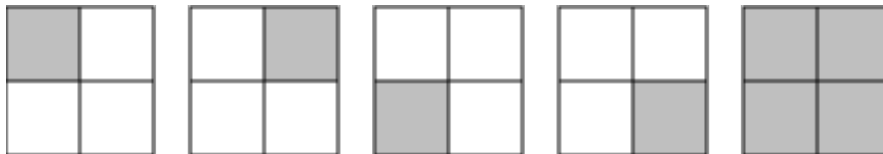


Feynman

Richard Phillips Feynman era um físico americano muito famoso e ganhador do Prêmio Nobel de Física. Ele trabalhava em física teórica e também foi pioneiro no campo da computação quântica. Ele visitou a América do Sul por dez meses, dando palestras e aproveitando a vida nos trópicos. Ele também é conhecido pelos livros "Surely You're Joking, Mr. Feynman!" e "What Do You Care What Other People Think?", que inclui algumas de suas aventuras abaixo do equador.

Sua paixão da vida inteira era resolver e criar quebra-cabeças, trancas e códigos. Recentemente, um fazendeiro idoso da América do Sul, que hospedou o jovem físico em 1949, achou alguns papéis e notas que acredita-se terem pertencido a Feynman. Entre anotações sobre mesões e eletromagnetismo, havia um guardanapo onde ele escreveu um simples desafio: "quantos quadrados diferentes existem em um quadriculado de $N \times N$ quadrados?".

No mesmo guardanapo havia um desenho, que está reproduzido abaixo, mostrando que para $N = 2$, a resposta é 5.



Entrada

A entrada contém diversos casos de teste. Cada caso de teste é composto de uma única linha, contendo apenas um inteiro N , representando o número de quadrados em cada lado do quadriculado ($1 \leq N \leq 100$).

O final da entrada é indicado por uma linha contendo apenas um zero.

Saída

Para cada caso de teste na entrada, seu programa deve imprimir uma única linha, contendo o número de diferentes quadrados para a entrada correspondente.

Exemplo de entrada

```
2
1
8
0
```

Saída para o exemplo de entrada

```
5
1
204
```