

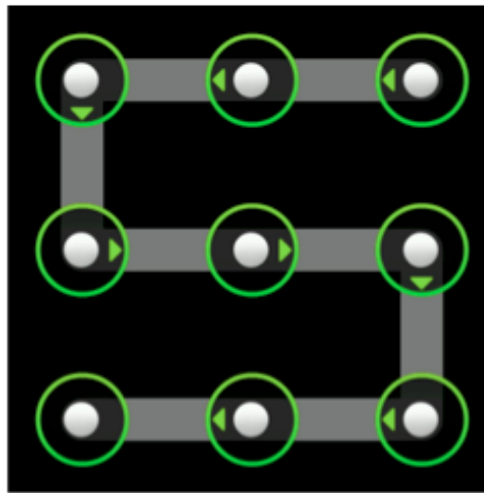
# Destrave o Celular

Por VC++, Colégio Etapa  Brazil

**Timelimit: 10**

Henrique trabalhou muito durante as últimas férias ajudando seus amigos em problemas de matemática. Ele usou o dinheiro que ganhou para comprar um smartphone. Ele se interessou bastante no sistema de trava do seu celular.

O sistema consiste de um grid  $N$  por  $N$  de pontos e para destravá-lo é preciso desenhar um padrão que passa por exatamente  $P$  pontos. Passar por um mesmo ponto mais de uma vez é permitido, mas tais repetições não podem acontecer seguidamente (um movimento que vai de um ponto a ele mesmo não é permitido). Pode-se ir diretamente de um ponto  $X$  para outro ponto  $Y$  se o segmento que conecta  $X$  e  $Y$  não passa por nenhum outro ponto.



Exemplo de um padrão para  $N=3$  e  $P=9$

Henrique trabalhou bastante para comprar seu celular e quer ter certeza de que ninguém descobrirá seu padrão de destravamento. Ele quer saber quantos padrões diferentes existem.

Dois padrões são considerados o mesmo se e somente se começam no mesmo ponto e seguem uma mesma sequência de movimentos.

## Entrada

A entrada consiste de vários casos de teste. Cada caso contém dois números em uma única linha:  $N$  ( $2 \leq N \leq 15$ ) e  $P$  ( $1 \leq P \leq 10^5$ ). A última linha da entrada contém dois 0, caso que não deve ser processado.

## Saída

Para cada caso de teste você deve imprimir uma única linha contendo o número de possíveis padrões de destravamento. Como este número pode ser grande, imprima seu resto quando dividido por 1300031.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 1	4
2 2	12
5 3	6472
8 103	470833
0 0	

