

Espiral Quadrada

Por Ricardo Martins, IFSULDEMINAS  Brazil

Timelimit: 1

A empresa Animações Livres de Falhas, ou ALF, realiza as mais diversas animações usando apenas caracteres na tela. Um dia, foram desafiados a fazer uma animação de uma Espiral Quadrada. Esta deverá proceder da seguinte forma:

*Sempre exibirá uma tabela quadrada, com N linhas e N colunas, com um caractere em seu respectivo lugar, sem espaços entre os mesmos;

*Esta quantidade N será sempre ímpar;

*O primeiro quadro desta animação será com um caractere 'X' no centro da tabela e o restante da mesma ocupado com caracteres 'O';

*Nos quadros seguintes, o caractere 'X' será deslocado para os outros locais da tabela, substituindo onde o mesmo estava com 'O', exibindo sempre uma vez o 'X' em cada quadro. O deslocamento será no formato de uma espiral quadrada, realizando o deslocamento para direita, para cima, para esquerda e para baixo. Veja um exemplo de todos os quadros da animação com N = 5:

```

00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000
00000 00000 000X0 00X00 0X000 00000 00000 00000
00X00 → 000X0 → 00000 → 00000 → 00000 → 0X000 → 00000 → 00000 →
00000 00000 00000 00000 00000 00000 0X000 00X00
00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000

00000 00000 00000 00000 0000X 000X0 00X00 0X000
00000 00000 00000 0000X 00000 00000 00000 00000
00000 → 00000 → 0000X → 00000 → 00000 → 00000 → 00000 → 00000 →
000X0 0000X 00000 00000 00000 00000 00000 00000
00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000

X0000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000
00000 X0000 00000 00000 00000 00000 00000 00000
00000 → 00000 → X0000 → 00000 → 00000 → 00000 → 00000 → 00000 →
00000 00000 00000 X0000 00000 00000 00000 00000
00000 00000 00000 00000 X0000 0X000 00X00 000X0

00000
00000
00000
00000
0000X
  
```

Escreva um programa que, dado um número inteiro, imprima todos os quadros da animação da espiral quadrada.

Entrada

Haverá diversos casos de teste. Cada caso de teste inicia com um inteiro N ($1 \leq N \leq 25$), indicando o tamanho da tela.

O último caso de teste é indicado quando N = 0, sendo que este caso não deverá ser processado.

Saída

Para cada caso de teste imprima N x N tabelas, cada uma separada com um '@', seguindo as regras da

animação como descritas anteriormente.

| Exemplo de Entrada | Exemplo de Saída |
|--------------------|------------------|
| 3 | 000 |
| 1 | OXO |
| 0 | 000 |
| | @ |
| | 000 |
| | 00X |
| | 000 |
| | @ |
| | 00X |
| | 000 |
| | 000 |
| | @ |
| | OXO |
| | 000 |
| | 000 |
| | @ |
| | X00 |
| | 000 |
| | 000 |
| | @ |
| | 000 |
| | X00 |
| | 000 |
| | @ |
| | 000 |
| | 000 |
| | X00 |
| | @ |
| | 000 |
| | 000 |
| | OXO |
| | @ |
| | 000 |
| | 000 |
| | 00X |
| | @ |
| | X |
| | @ |