

DISPLAY DE LED

Suponha uma sequencia de 10 LEDs como mostrada abaixo

```
posicao:   1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
painel    X X X X X X X X X X
```

LEDs apagados são representados pelo caracter maiúsculo 'X'. Quando forem “acesos”, serão representados pela letra maiúscula 'O' (atenção: não é o nro zero !!!)

Voce precisa fazer uma "animação", acendendo e apagando os LEDs de forma que se tenha a sensação de que as luzes estão se "deslocando" da esquerda para a direita. O que se deve fazer é “acender” um LED (mantendo os outros apagados) e sucessivamente, "apagar" este LED e acender o seu sucessor. Faça isso de 1 ate “qtd” (acima qtd = 10. Mas qtd pode ser qualquer valor na faixa: $1 \leq \text{qtd} \leq 15$). O ultimo LED, após ser apagado, também deve ser mostrado, de forma que a ultima linha será sempre uma representação de todos os LEDs apagados. Então uma animação que se repete n vezes, consistirá de n+1 linhas na saída.

Esta animação pode ser de duas formas:

A) A animação se repete n vezes, todas iguais. ($1 \leq n \leq 5$) Portanto, uma possível entrada para esta versão é:

{Entrada. Atenção. Não existe espaço em branco após o ultimo caracter de cada linha.}

A 2 10

{Saida}

```
O X X X X X X X X X
X O X X X X X X X X
X X O X X X X X X X
X X X O X X X X X X
X X X X O X X X X X
X X X X X O X X X X
X X X X X X O X X X
X X X X X X X O X X
X X X X X X X X O X
X X X X X X X X X O
X X X X X X X X X X
```

```
O X X X X X X X X X
X O X X X X X X X X
X X O X X X X X X X
X X X O X X X X X X
X X X X O X X X X X
X X X X X O X X X X
X X X X X X O X X X
X X X X X X X O X X
X X X X X X X X O X
X X X X X X X X X O
X X X X X X X X X X
```

{tem uma linha em branco imediatamente acima deste comentário!! NÃO EXISTE caracter em branco após um ultimo caracter de cada linha !!!!}

B) Esta é uma animação mais "chique!" Desta vez nao é pra repetir a "caminhada" do LEDs n vezes. A animação deve "morrer" naturalmente, da seguinte maneira: suponha que haja 10 LEDs. Na primeira vez, começa-se com o primeiro LED aceso e vai-se ate o LED 10 (como no caso 'A'). Na segunda iteração, a "caminhada" deve começar pelo LED 2, ou seja, o LED 1 "morreu"... Na terceira caminha, começa-se pelo

LED 3 (o LED 2 morreu!).. e assim sucessivamente, ate que o processo termine naturalmente...

Entrada para esta versao: Apenas a versao 'B' e a quantidade de LEDs (qtd). Portanto, uma possível entrada:

{entrada}

B 6

{Saida}

O X X X X X
X O X X X X
X X O X X X
X X X O X X
X X X X O X
X X X X X O
X X X X X X

X O X X X X
X X O X X X
X X X O X X
X X X X O X
X X X X X O
X X X X X X

X X O X X X
X X X O X X
X X X X O X
X X X X X O
X X X X X X

X X X O X X
X X X X O X
X X X X X O
X X X X X X

X X X X O X
X X X X X O
X X X X X X

X X X X X O
X X X X X X

{tem uma linha em branco imediatamente acima deste comentário!!}

Atencao: o que aparece entre {} é apenas um comentário e não pertence às entradas ou saídas solicitadas..