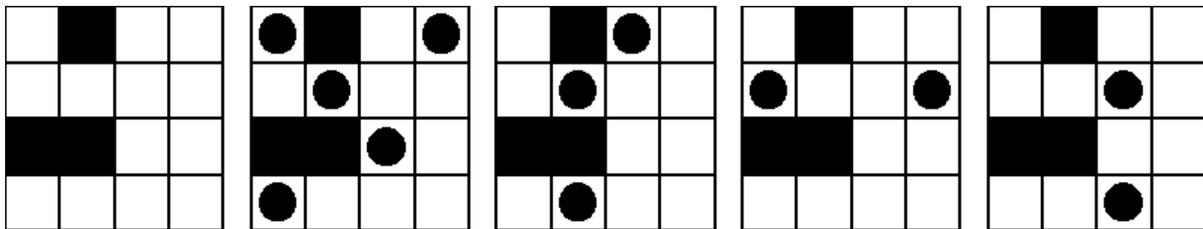


639 – Colocando Torres de Xadrez

No xadrez, uma torre é uma peça que pode se mover quantas casas quiser verticalmente e horizontalmente. Neste problema, serão utilizados pequenos tabuleiros de xadrez [de tamanho máximo 4x4] que podem conter muros através dos quais uma torre não pode se mover. O objetivo é colocar a maior quantidade possível de torres nestes tabuleiros de forma que duas torres não possam capturar uma a outra. Uma configuração de torres é **legal** sempre que duas torres não estejam na mesma linha horizontal ou coluna vertical, a não ser que haja ao menos um muro separando as duas (neste caso, isso será legal).

A seguinte imagem mostra cinco figuras de um mesmo tabuleiro. A primeira corresponde a um tabuleiro vazio (note que este tabuleiro possui três muros). A segunda e a terceira figuras mostram configurações legais, e a quarta e a quinta mostram configurações ilegais. Para este tabuleiro, o número máximo de torres é 5; a segunda figura desta imagem mostra uma das configurações legais com 5 torres (mas há outras configurações possíveis com 5 torres).



Sua tarefa é escrever um programa que, para cada descrição de tabuleiro, calcule o número máximo de torres que podem ser colocadas nele em uma configuração legal.

Entrada

A entrada conterá uma ou mais descrições de tabuleiros, seguidas por uma linha contendo o número 0 significando o fim da entrada. Cada descrição de tabuleiro começa com um linha contendo um inteiro positivo n que é o tamanho do tabuleiro (tabuleiros sempre serão quadrados e n valerá, no máximo, 4). Cada uma das próximas n linhas descrevem uma linha do tabuleiro, onde um '.' (ponto) indicará uma casa vazia e um 'X' (em letra maiúscula) indicará uma parede. Não há espaços em branco na entrada.

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo o número máximo de torres que podem ser colocadas em uma configuração legal.

Exemplo de Entrada

```
4
.X..
....
XX..
....
2
XX
.X
3
.X.
X.X
.X.
3
...
.XX
.XX
4
....
....
....
....
0
```

Exemplo de Saída

```
5
1
5
2
4
```