

Torres que Atacam

Por Pablo Ariel Heiber  Argentina

Timelimit: 6

Problemas inspirados no Xadrez são uma fonte comum de exercícios nas aulas de algoritmos. Começando com o conhecido problema das 8 rainhas, várias generalizações e variações foram feitas. Uma delas é o problema N-torres, que consiste na colocação de N torres em um tabuleiro N x N de tal modo que elas não se ataquem.

Professor Anand apresentou o problema N-torres aos seus alunos. Uma vez que as torres só atacam umas às outras quando elas compartilham uma linha ou coluna, eles logo descobriram que o problema pode ser facilmente resolvido colocando as torres ao longo da diagonal principal da placa. Então, o professor decidiu complicar o problema adicionando alguns peões no tabuleiro. Em um tabuleiro com peões, duas torres se atacam se e somente se elas compartilham uma linha ou coluna e não há nenhum peão colocado entre elas. Além disso, os peões ocupam algumas posições, o que dá uma restrição adicional às posições nas quais as torres podem ser colocadas.

Dado o tamanho do tabuleiro e a localização dos peões, diga ao Professor Anand o número máximo de torres que podem ser colocadas em quadrados vazios tais que dois deles não possam se atacar.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste e termina com EOF. A primeira linha de um caso de teste contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 100$) representando o número de linhas e colunas do tabuleiro. Cada uma das próximas N linhas contém uma sequência de N caracteres. Na i -ésima linha desta string, o j -ésimo caractere representa o quadrado na coluna j da linha i do tabuleiro. O caractere será o "." (Ponto) ou a letra maiúscula "X", indicando, respectivamente, um quadrado vazio ou um quadrado contendo um peão.

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha com um inteiro representando o número máximo de torres que podem ser colocados nos quadrados sem que possam se atacar.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 X.... X.... ..X.. .X...X 4X.. 1 X	7 5 0