

Problem F. Fobia de Baratas

Time Limit 1000 ms

Mem Limit 65536 kB

OS Windows

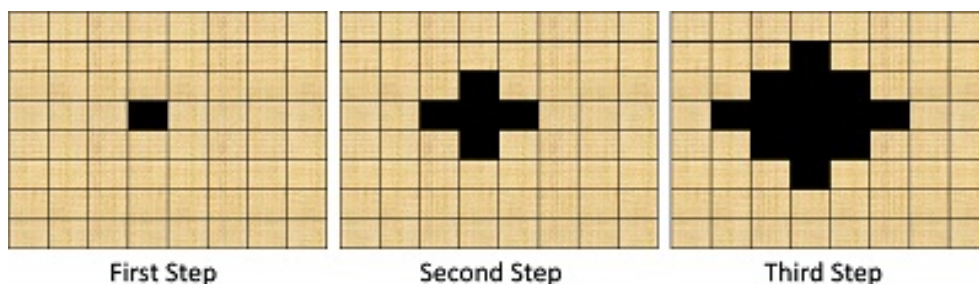
Sally tem fobia de baratas. Todas as noites ela tem o mesmo pesadelo horrível! Ela está sozinha em um grande labirinto cercada por milhões e milhões de baratas. Ela acorda horrorizada e gritando ao ver uma barata enorme em seu pé. Depois de muitas noites sem dormir assim, ela finalmente decidiu pedir sua ajuda.

Como você tem alguma experiência em psicologia (afinal, você é um programador, certo?), você diz a ela que a melhor forma de curar sua fobia é enfrentá-la. Ela precisa ser forte e lutar contra esses insetos fedidos. Depois de muita discussão, ela concorda e decide que deve superar seus medos. Para isso, ela precisa alcançar suas sandálias (você sabe, ela precisa de uma arma para essa grande batalha). Sally marcou suas sandálias com um grande sinal vermelho X para que fiquem bem visíveis.

Aqui entra o seu trabalho! Você pensou que deveria escrever um programa para ajudá-la a treinar para essa batalha. Dada a informação do labirinto, seu programa deve dizer se ela consegue alcançar suas sandálias sem ser tocada por nenhuma barata.

O labirinto é uma grade retangular $N \times M$, cada célula dessa grade é vazia, uma parede ou um buraco. Baratas emergem desses buracos e se espalham em todas as direções. Sally e as baratas não podem passar por paredes, ou seja, Sally só pode se mover para uma célula vazia, e as baratas só podem ocupar células vazias.

Formalmente, no tempo t , se a célula (i, j) está ocupada por baratas, então no tempo $t + 1$ as células $(i + 1, j)$, $(i - 1, j)$, $(i, j + 1)$, $(i, j - 1)$ assim como a célula (i, j) estarão ocupadas por baratas se as respectivas células forem vazias e estiverem dentro dos limites do labirinto.



Em um segundo, Sally pode se mover para uma célula vazia adjacente. Formalmente, se no tempo t Sally está na célula (i, j) , então no tempo $t + 1$ ela pode se mover para uma dessas

células: $(i + 1, j)$, $(i - 1, j)$, $(i, j + 1)$, $(i, j - 1)$ se as respectivas células forem vazias e estiverem dentro dos limites do labirinto.

Uma célula vazia contém a posição inicial de Sally, e outra célula vazia contém suas sandálias. O objetivo de Sally é alcançar suas sandálias sem tocar em nenhuma barata. Sally toca em uma barata quando sua posição atual está ocupada por baratas.

Entrada

A primeira linha será o número de casos de teste T .

Cada caso de teste contém dois inteiros N e M ($1 \leq N, M \leq 100$) seguidos por $N \times M$ que representam a grade do labirinto onde:

' S ' : posição inicial de Sally.

' X ' : posição das sandálias de Sally.

' # ' : uma parede.

' * ' : um buraco.

' . ' : uma célula vazia.

Saída

Para cada caso de teste, imprima "yes" se Sally conseguir sair do labirinto sem tocar em nenhuma barata ou "no" caso contrário.

Exemplos

Input	Output
2 5 5 S..#* ...#. ...##X 5 5 S..#* ...#. ...#.X	yes no