

# Ligue os Pontos

Por Gabriel Dalalio, ITA  Brazil

**Timelimit: 9**

Vou te fazer um desafio! Você irá receber uma matriz de dimensões N por M, com caracteres iguais a '-', '#', '\*' e '.'. Veja um exemplo a seguir:

```
*-#-*
-----
--*--
####-
*-----
```

Os caracteres '#' significam obstáculos, os caracteres '-' significam espaços vazios e os caracteres '\*' significam pontos. O seu trabalho é colocar o mínimo de pontos adicionais necessários para deixar todos os pontos conectados. Você só pode colocar mais pontos em espaços vazios. Por exemplo, para a matriz acima, você precisa de no mínimo 7 pontos adicionais para ligar os pontos, assim como mostra a figura a seguir:

```
*-#-*
- * - * -
-- * - *
#####*
*****-
```

Você aceita o desafio?

## Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso de teste é iniciado por uma linha contendo dois inteiros N e M indicando as dimensões da matriz ( $1 \leq N \cdot M \leq 100$ ). Após a primeira linha, seguem N linhas descrevendo a matriz da mesma maneira mostrada no enunciado.

## Saída

Para cada teste, a saída consiste de uma linha contendo o número mínimo de pontos que precisam ser adicionados na matriz para conectar todos os pontos. Caso seja impossível conectar todos os pontos, imprima 'impossivel'.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
<pre>5 5 *-#-* ----- --*-- ####- *-----</pre>	<pre>7 2 impossivel 0</pre>
<pre>3 4 ---* -----</pre>	

* - - -	Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1 5		
* - # - *		
2 2		
- #		
# -		