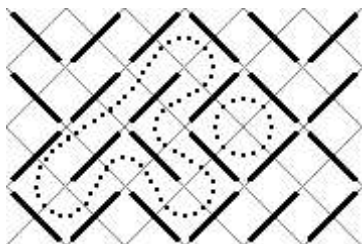


[DAA 028] Labirinto de barras

(este problema é essencialmente uma tradução/adaptação de um problema do UVA Online Judge)

Já reparaste que se pegares num rectângulo e o encheres com barras ("\" e "/") consegues criar um labirinto muito engraçado?

Repara na seguinte figura:



Como podes ver, caminhos em labirintos como este não podem ter ramificações (dividirem-se em dois ou mais ramos) e como tal todos os caminhos dentro do labirinto só podem ser cíclicos ou então começarem num sítio e acabarem noutro.

Neste problema estamos apenas interessados nos caminhos cíclicos. Recorda que um caminho é cíclico se for possível começar num ponto e voltar a ele mesmo através desse caminho.

O Problema

A tua tarefa é escrever um programa para **contar os ciclos e descobrir qual o maior deles**. O tamanho de um ciclo é definido como o número de pequenos quadrados (os que estão delimitados na figura por traços cinzentos) que o ciclo contém. Por exemplo, na figura, temos dois ciclos, um com tamanho 16 e outro com tamanho 4.

Input

Na primeira linha vêm dois números inteiros, **C** e **L**, indicando respectivamente o número de colunas e de linhas do labirinto.

Seguem-se **L** linhas, indicando o formato do labirinto (tal como descrito anteriormente), sendo que cada linha contém exactamente **C** caracteres, que só podem ser "\" ou "/".

Não te esqueças de verificar o exemplo de input para perceberes melhor a especificação (o primeiro exemplo de input corresponde à figura).

Output

Se o labirinto não tiver nenhum caminho cíclico, deve ser impressa a frase "nao tem ciclos". Caso contrário, deve ser impresso "NUM_CICLOS MAIOR_TAM", onde NUM_CICLOS é o número total de ciclos e MAIOR_TAM o tamanho do maior ciclo.

Restrições

São garantidos os seguintes limites em todos os casos de teste que irão ser colocados ao programa:

$1 \leq L \leq 75$ Número de linhas

$1 \leq C \leq 75$ Número de colunas

Exemplo de Input 1

```
6 4
\\//\\//
\\///\\//
//\\//\\
\\/////
```

Exemplo de Output 1

```
2 16
```

Exemplo de Input 2

```
3 3
///
\\//
\\//
```

Exemplo de Output 2

```
nao tem ciclos
```