

Problema D

A Grande Detetive

Nome base: detetive

Tempo limite: 1s

Bibika Holmes é uma detetive particular descendente do grande Sherlock Holmes. Cansada de viver à sombra do sucesso do tio, Bibika está determinada a provar, de vez, o seu valor, descobrindo um grande mistério da humanidade: Como funciona o teletransporte quântico?

Bibika interceptou uma série de mensagens que podem ajudá-la com sua missão. Não demorou muito para ela desvendar como as mensagens foram codificadas, porém, ela precisa de sua ajuda para escrever um programa capaz de decodificá-las com maior rapidez.

O processo de codificação que ela desvendou foi:

- É criada uma matriz ($N \times M$), onde $N \times M$ é igual ao total de letras da pista codificada.
- A matriz é preenchida por meio de suas diagonais, começando pelo canto inferior esquerdo, seguido pela diagonal imediatamente acima, e assim sucessivamente.

Por exemplo, para codificar a pista “SUBINOONIBUS”, poderia ser usada a seguinte matriz 3x4 (3 linhas e 4 colunas):

```
IOBS
UNNU
SBOI
```

Sua tarefa é, dada a matriz codificada, encontrar a mensagem original.

ENTRADA

A primeira linha da entrada possui dois valores inteiros N e M ($1 \leq N, M \leq 100$) correspondendo às dimensões da matriz. Segue então N linhas, cada uma contendo M caracteres representando a matriz.

SAÍDA

A saída mostra a mensagem decodificada.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 4 IOBS UNNU SBOI	SUBINOONIBUS

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
8 3 ISF WPE ZRD HFO PBA JUG NTO ACG	ANCJTGPUOHBGZFAWROIPDSEF