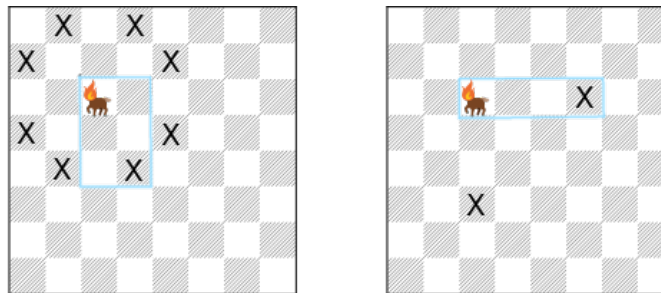


Desafio J

Timelimit: 1

No xadrez, o cavalo é uma peça que, num único movimento, pode ir de uma casa **A** para uma casa **B** se e somente se **A** e **B** são cantos opostos de um retângulo 2×3 . Recentemente, porém, a Rainha da Nlogônia decretou que, ao menos nos domínios de seu reino, o cavalo seria substituído pela Mula Sem Cabeça. O movimento da Mula Sem Cabeça no xadrez é parecido com o movimento do cavalo, mas depende de um decreto real que é publicado diariamente. Nesse decreto, a Rainha estipula dois inteiros positivos **K** e **L**, não ambos iguais a 1. Então, naquele dia, fica estabelecido que uma peça Mula Sem Cabeça pode ir de uma casa **A** para uma casa **B** se e somente se **A** e **B** são extremos opostos de um retângulo $K \times L$.

Note que se $K = 2$ e $L = 3$, ou se $K = 3$ e $L = 2$, os movimentos da Mula Sem Cabeça são idênticos aos movimentos do cavalo. A figura abaixo ilustra uma Mula Sem Cabeça posicionada num tabuleiro de xadrez 8×8 (i.e. $N = M = 8$), assinalando com um "X" todas as casas para as quais ela pode ir num único movimento considerando os seguintes valores de **K** e **L**: à esquerda, $K = 2$ e $L = 3$; à direita, $K = 1$ e $L = 4$. Em cada uma das figuras é também destacado discretamente um retângulo que possui a Mula Sem Cabeça em um de seus cantos.



Dizemos que uma Mula Sem Cabeça branca ataca um peça preta se a Mula Sem Cabeça pode ir para a casa onde está a peça preta num único movimento, capturando, portanto, a peça preta. Dado um tabuleiro genérico $N \times M$ ($1 \leq N, M \leq 500$) do xadrez da Nlogônia com peões pretos posicionados em algumas (ou várias) casas, determine qual a melhor casa ainda não ocupada para se posicionar uma Mula Sem Cabeça branca de modo a atacar o maior número possível de peões.

Entrada

A primeira linha da entrada consiste nos inteiros **N** e **M**, que definem as dimensões do tabuleiro $N \times M$ ($1 \leq N, M \leq 500$).

A segunda linha da entrada consiste nos inteiros positivos **K** e **L** ($\min(K, L) \leq \min(N, M)$; $\max(K, L) \leq \max(N, M)$), não ambos iguais a 1, que definem os valores decretados pela Rainha da Nlogônia no dia corrente.

As **N** linhas seguintes contém **M** caracteres cada, cada um dos quais pode ser um "." ou "*", representando, respectivamente, uma casa livre ou uma casa ocupada por um peão preto.

É garantido que ao menos uma casa do tabuleiro está livre.

Saída

Imprima em uma linha dois inteiros **I** e **J**, os quais correspondem à posição (**I**, **J**) ($1 \leq I \leq N$; $1 \leq J \leq M$) da casa livre onde deve ser posicionada a Mula Sem Cabeça branca de modo a maximizar o número de peões pretos atacados, sendo **I** o índice da linha e **J** o índice da coluna. Havendo mais de uma possibilidade para o valor do par (**I**, **J**), imprima a lexicograficamente menor.

Samples Input	Samples Output
8 8 2 3 .*.*.* *...*.** *...*.* .*.*.*** *****	3 3
3 3 3 3 *** *,*	2 2

8 8	5 5
1 4	
. * . * . . *	
* . . . * . *	
. *	
* . . . * . *	
. * . * . . *	
. *	
. *	

Fase Zero da Maratona de Programação da SBC 2024	