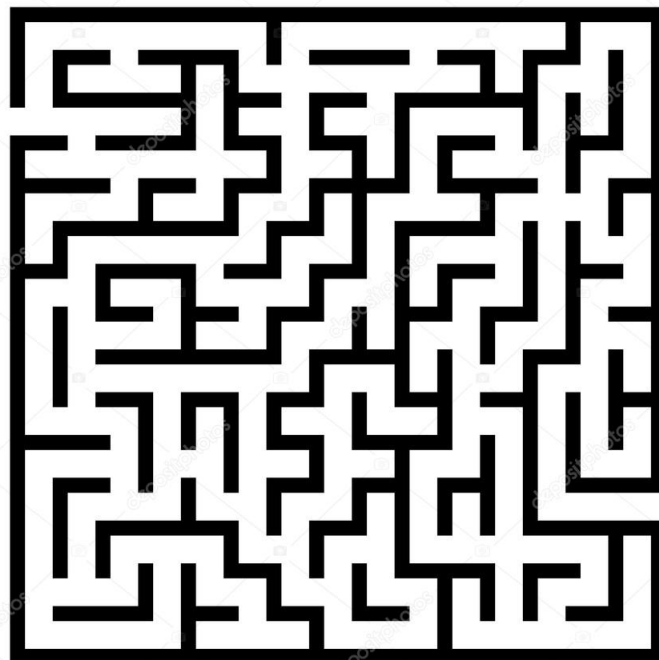


12 Labirinto – 1



(++++)



Considere que você está jogando um intrigante “*Jogo de Labirinto*”.

O labirinto é, em verdade, uma matriz $m \times n$, onde cada casa dessa matriz possui uma coordenada (x, y) da próxima casa onde você deverá ir, e a saída do labirinto sempre será a posição $(0, 0)$.

Por exemplo, observando a figura abaixo temos que você está na casa vermelha, que é a posição $(0, 1)$ e dela você irá para a posição amarela $(1, 2)$ e da posição amarela você irá para a posição verde $(0, 0)$ – indicando que você conseguiu *sair* do labirinto e, portanto, venceu o jogo. Parabéns!

	0	1	2
0	0, 0	1, 2	1, 1
1	0, 2	2, 2	0, 0
2	2, 2	0, 0	0, 2

Noutro exemplo, ao invés de iniciar na posição $(0, 1)$, você iniciaria na posição $(1, 0)$. Neste caso, você sairia da posição vermelha $(1, 0)$ e iria para a posição azul $(0, 2)$. De lá, você iria para a posição amarela $(1, 1)$ e então iria para a posição verde $(2, 2)$. Da posição verde, você voltaria para a posição azul $(0, 2)$, o que caracteriza que você entrou em “*looping*”. Por isso, partindo da posição $(1, 0)$ não é possível chegar à saída do labirinto, ou seja, é impossível ganhar o jogo a partir dela. Lamento!

	0	1	2
0	0, 0	1, 2	1, 1
1	0, 2	2, 2	0, 0
2	2, 2	0, 0	0, 2

Você deverá escrever um programa \mathbb{C} para *simular* este jogo de acordo com as especificações a seguir.

Entrada

A primeira linha da entrada contém as dimensões m e n da matriz, sendo o número de linhas e de colunas, respectivamente. Sabe-se que $m, n \in \mathbb{N}^*$ e que $1 \leq m, n \leq 100$.

As m linhas seguintes, contém, cada uma, os n pares de coordenadas de cada célula da matriz, com todos os números sendo separados por um único espaço em branco em relação seu anterior e posterior. Obviamente, o primeiro número da linha não tem anterior e o último número não tem posterior.

Por fim, a última linha contém as coordenadas da posição inicial, (x, y) , a partir de onde o jogo começará, representa por meio dos números x e y , separados por um único espaço em branco, e na ordem especificada: x seguido de y .

Saída

A palavra VENCE (em letras maiúsculas), se for possível ganhar o jogo, ou seja, sair o labirinto a partir de uma certa posição (x, y) inicial.

A palavra PRESO (em letras maiúsculas), caso seja impossível ganhar o jogo.

Exemplos

Entrada	Saída
3 3 0 0 1 2 1 1 0 2 2 2 0 0 2 2 0 0 0 2 0 1	VENCE

Entrada	Saída
3 3 0 0 1 2 1 1 0 2 2 2 0 0 2 2 0 0 0 2 1 0	PRESO