

Problema F

Salão Grande

Nome base: grande

Tempo limite: 1s

O grande *Franky* criou um robô de limpeza para um grande salão retangular. O robô percorre o caminho definido por uma linha marcada no chão, que é coberto com ladrilhos quadrados, brancos e pretos: ladrilhos pretos indicam o caminho que o robô deve percorrer. Ao movimentar-se, o robô pode andar apenas em linha reta, para a frente. Parado, o robô pode girar para as quatro direções (Norte, Sul, Leste e Oeste).

Dado um mapa indicando a cor de cada ladrilho no chão e a posição inicial do robô, você deve escrever um programa que determine a posição final do robô.

ENTRADA

A primeira linha contém dois inteiros L e C indicando as dimensões do salão (número de linhas e número de colunas), medidas em ladrilhos. A segunda linha contém dois inteiros A e B indicando respectivamente a linha e a coluna da posição inicial do robô (as linhas são numeradas de 1 a L , de cima para baixo; as colunas são numeradas de 1 a C , da esquerda para a direita). Cada uma das L linhas seguintes contém C inteiros, zeros ou uns.

Nessa representação, o valor '1' indica que o ladrilho é preto. O ladrilho da linha A e coluna B sempre é preto. O caminho do robô é definido unicamente: em nenhum momento o robô necessita fazer uma escolha sobre em qual direção ir (em outras palavras, todo ladrilho preto tem no máximo dois vizinhos pretos e o ladrilho inicial tem um vizinho preto).

SAÍDA

Seu programa deve imprimir apenas uma linha, contendo dois números inteiros, respectivamente a linha e a coluna da posição final do robô.

Restrições: $1 \leq L, C \leq 1000$; $1 \leq A \leq L$, $1 \leq B \leq C$; A posição final é diferente da posição inicial.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 5 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 0	1 5

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 7 3 4 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 0	4 2

Créditos à equipe de criação de provas da OBI.