

# Trò chơi dò mìn

Dò mìn là trò chơi trên máy tính dành cho một người chơi. Người chơi bắt đầu với một bảng ô vuông kích thước  $m \times n$  thể hiện "bãi mìn". Khi kích chuột vào một ô vuông trong bảng, nếu không may trúng phải ô có mìn thì người chơi thua cuộc và trò chơi kết thúc, còn nếu ô đó không có mìn thì ô đó sẽ được mở ra. Người chơi sẽ giành chiến thắng nếu tất cả các ô không có mìn đều được mở. Để người chơi có thể suy đoán được ô nào có mìn, ô nào không có mìn, trên một số ô sẽ có thông tin hiển thị là số 0 hoặc số 1 cho biết số lượng ô có mìn chung cạnh với ô đó là số chẵn hay số lẻ.

**Yêu cầu:** Cho bảng số nguyên kích thước  $m \times n$ , các hàng được đánh số từ 1 đến  $m$  theo chiều từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 đến  $n$  theo chiều từ trái sang phải, ô ở hàng  $i$  cột  $j$  chứa một số nguyên  $x_{ij}$ , số  $x_{ij}$  bằng 0 nếu số lượng ô có mìn chung cạnh với ô đó là số chẵn hoặc 1 nếu số lượng ô có mìn chung cạnh với ô đó là số lẻ, -1 nếu ô ở hàng  $i$  cột  $j$  không có thông tin. Hãy đếm số khả năng có thể của bãi mìn, hai khả năng được gọi là khác nhau nếu trong khả năng này có một ô có mìn còn trong khả năng kia thì ô đó không có mìn.

## Input:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên  $m, n$ ;
- $m$  dòng sau, dòng thứ  $i$  chứa  $n$  số  $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in}$ .

## Output:

Ghi ra một số là số lượng khả năng đếm được.

## Ví dụ:

### Input:

1 3

1 -1 1

### Output:

4

## Ràng buộc:

- Có 40% số test ứng với 40% số điểm của bài có  $m, n \leq 5$ ;
- Có 30% số test khác ứng với 30% số điểm của bài có  $m, n \leq 20$  và tất cả  $m \times n$  ô đều có thông tin.
- Có 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm của bài có  $m, n \leq 30$ .