

Dò mìn

Dò mìn (Minesweepers) là một trò chơi nổi tiếng trên Microsoft Windows.

Trong trò chơi này, người chơi được cung cấp một bản đồ mật độ, cho biết số lượng ô có bom trong các ô kề cạnh của một ô.

1	3	3	1
2	3	4	4
3	6	5	3
1	3	3	3

Ví dụ về một bản đồ mật độ có kích thước 4×4 .

Nguồn: VNOI

Ta giả sử các hàng được đánh số từ 1 đến 4, theo chiều từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 đến 4, theo chiều từ trái qua phải. Ô ở dòng thứ i và cột thứ j được gọi là ô (i, j) .

Từ bản đồ trên, ta thấy trong các ô kề cạnh với ô $(2, 2)$ có 3 ô chứa bom, và có 4 ô chứa bom trong các ô kề cạnh với ô $(2, 4)$.

Từ một bản đồ mật độ hợp lệ, ta có thể truy xuất được một bản đồ bom tương ứng.

1	0	0	1
0	1	1	0
0	0	1	1
1	1	1	0

Ví dụ về một bản đồ bom tương ứng với bản đồ mật độ nêu trên.

Nguồn: VNOI

Cho một bản đồ mật độ hợp lệ với kích thước 4×4 , hãy tìm một bản đồ bom tương ứng.

Input

Là một ma trận có bốn dòng, bốn cột tạo thành một bản đồ mật độ hợp lệ kích thước 4×4 .

Output

Là một ma trận kích thước 4×4 , là một bản đồ bom tương ứng với bản đồ mật độ đã được cung cấp.

Nếu có nhiều bản đồ bom hợp lệ, hãy xuất ra một bản đồ bom hợp lệ bất kỳ.

Sample Input	Sample Output
1 3 3 1	1 0 0 1
2 3 4 4	0 1 1 0
3 6 5 3	0 0 1 1
1 3 3 3	1 1 1 0