

Tìm đường đi ngắn nhất

Cho 1 ma trận với các giá trị chỉ gồm 0 và 1

0: đại diện cho vị trí không thể đi được

1: Đại diện cho vị trí có thể đi được

Tìm số đường đi ngắn nhất tại 2 điểm bất kỳ có giá trị 1

Input

Dòng đầu tiên 2 số nguyên n và m tương ứng với số hàng và số cột của ma trận

Các dòng tiếp theo nhập vào ma trận n x m với các giá trị 0 và 1

Dòng tiếp theo nhập vào 2 số tương ứng vị trí hàng và cột của điểm xuất phát

vào Dòng tiếp theo nhập 2 số tương ứng vị trí hàng và cột của điểm đích

Output

Số lượng bước đi cần thiết là ngắn nhất tại điểm bắt đầu và điểm kết thúc. Nếu không tìm thấy đường đi in ra "khong tim thay"

Example

Input:

4 5

1 1 0 0 1

1 1 1 1 0

1 0 0 1 1

1 1 1 1 1

0 1

2 4

Output:

5