

### Tìm đường đi ngắn nhất

Cho ma trận  $A[N][M]$  chỉ bao gồm các số 0 và 1. Hãy tìm đường đi ngắn nhất từ một phần tử bắt đầu đến phần tử đích. Biết mỗi bước đi ta chỉ được phép dịch chuyển các ô chung đỉnh với ô đang duyệt từ phần tử có giá trị 1 đến phần tử có giá trị 1.

### Input

Đưa vào 6 số gồm  $N, M$ , ô bắt đầu  $(x; y)$ , ô kết thúc  $(z; t)$ .  $N$  dòng tiếp theo mỗi dòng gồm  $M$  số 0 hoặc 1. ( $1 \leq N, M \leq 10^3$ ;  $0 \leq x, z \leq N$ ;  $0 \leq y, t < M$ ).

### Output

Đưa ra kết quả tìm được. Nếu không tìm được đáp án thì in ra -1.

### Ví dụ

Input	Output
9 10 0 0 3 4 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 1	11
9 10 0 0 8 4 1 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 1 0 1 1 1 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 1	-1