

[Graph]. Bài 30.

Đường đi của quân mã

Cho bàn cờ A cỡ $n \times n$, một con mã ở ô (s, t) muốn di chuyển sang ô (u, v) . Hãy tìm số bước tối thiểu để con mã có thể đến ô (u, v) hoặc xác định rằng con mã không thể đi tới nơi. Bàn cờ A được mô tả bằng các giá trị 0, 1, trong đó ô có giá trị 1 thì con mã có thể tự do di chuyển đến ô này, ngược lại nếu giá trị tại một ô của bàn cờ là 0 thì con mã không thể di chuyển đến ô này.

Input Format

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N. Dòng thứ 2 gồm 4 số nguyên s, t, u, v . Dữ liệu đảm bảo ô (s, t) có giá trị 1. N dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm N số nguyên mô tả bàn cờ.

Constraints

$2 \leq n \leq 1000$; $0 \leq A[i][j] \leq 1$;

Output Format

In ra số bước đi tối thiểu của con mã hoặc in ra -1 nếu con mã không thể đi đến nơi.

Sample Input 0

```
10
6 7 8 9
0 1 1 0 1 0 1 0 1 0
1 1 0 0 1 1 0 0 1 0
1 1 0 1 1 0 0 1 0 0
0 1 1 1 1 1 1 1 1 0
0 0 1 0 0 1 1 1 1 1
1 1 0 1 1 0 1 0 0 0
1 0 0 0 0 1 1 0 1 1
1 1 1 1 1 1 1 0 1 1
1 0 0 1 1 1 0 1 1 1
1 0 0 1 1 0 0 1 0 1
```

Sample Output 0

```
4
```