

Đường đi tốt nhất (BFS)

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 64M

Một đất nước có N thành phố và M con đường 2 chiều nối trực tiếp giữa 2 thành phố. Cho 2 thành phố khác nhau S và T , khoảng cách giữa chúng là số con đường phải đi qua để đi từ S đến T .

Yêu cầu: hãy tìm đường đi từ thành phố S đến thành phố T sao cho đi qua ít con đường nhất. Nếu không có đường đi từ S đến T , in ra -1 .

Input

- Dòng đầu tiên gồm 4 số $N, M, S, T (1 \leq S, T \leq N \leq 1000, M \leq 2000)$
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số u và v là con đường hai chiều nối trực tiếp giữa 2 thành phố.

Output

Một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán.

Sample Input

```
5 5 1 4
1 2
2 3
3 5
5 4
2 4
```

Sample Output

```
2
```