

[HOME](#) [TOP](#) [CATALOG](#) [CONTESTS](#) [GYM](#) [PROBLEMSET](#) [GROUPS](#) [RATING](#) [EDU](#) [API](#) [CALENDAR](#) [HELP](#)
[PROBLEMS](#) [SUBMIT CODE](#) [MY SUBMISSIONS](#) [STATUS](#) [STANDINGS](#) [CUSTOM INVOCATION](#)

D. O mais distante

time limit per test: 2 seconds
 memory limit per test: 64 megabytes
 input: standard input
 output: standard output

Dado um grafo de N nós e dois vértices A e B pertencentes a esse grafo, ache o tamanho do caminho mínimo de A até B

Input

A primeira linha da entrada é composta de quatro inteiros N ($1 \leq N \leq 10^5$), M ($0 \leq M \leq 10^5$), A ($1 \leq A \leq N$) e B ($1 \leq B \leq N$), o número de vértices, arestas, o nó inicial e o nó final, respectivamente.

As próximas M linhas contém dois inteiros x e y ($1 \leq x, y \leq N$) cada, indicando que existe uma aresta de x para y (O grafo é bidirecional, portanto também indica que existe uma aresta de y para x).

É garantido que não vão existir self-loops. Para cada par de vértice x, y irá existir no máximo uma aresta entre eles.

Output

Na saída imprima um único inteiro, o tamanho do caminho mínimo de A até B . Caso não exista caminho entre os dois nós, imprima -1

Examples

input	Copy
4 0 1 2	
output	Copy
-1	

input	Copy
4 4 1 4	
1 2	
1 3	
2 3	
2 4	
output	Copy
2	

Note

No segundo caso de teste, o caminho mínimo é: 1 -> 2 -> 4

GEMA Bixos 2022

Private

Participant



→ About Group



[Group website](#)

2022 - GEMA Aula 07

Finished

Practice



→ Virtual participation

Virtual contest is a way to take part in past contest, as close as possible to participation on time. It is supported only ICPC mode for virtual contests. If you've seen these problems, a virtual contest is not for you - solve these problems in the archive. If you just want to solve some problem from a contest, a virtual contest is not for you - solve this problem in the archive. Never use someone else's code, read the tutorials or communicate with other person during a virtual contest.

[Start virtual contest](#)

→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0 ▼

Choose file: Escolher Arquivo Nenhum...lhido

[Submit](#)

→ Last submissions

Submission	Time	Verdict
170492557	Sep/01/2022 17:29	Accepted



[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2022 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Sep/02/2022 14:00:19^{UTC-3} (k3).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#)

Supported by



ITMO UNIVERSITY