

BFS1

Cho đồ thị vô hướng gồm N đỉnh và M cạnh, độ dài của mỗi cạnh bằng 1. Tìm độ dài đường đi ngắn nhất từ đỉnh 1 đến cách đỉnh còn lại của đồ thị.

Dữ liệu vào: Từ tệp văn bản BFS1.INP

+ Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương N và M ($1 \leq N, M \leq 10^5$)

+ M dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số nguyên dương x và y , chỉ 1 cạnh nối giữa hai đỉnh x và y

Dữ liệu ra: ghi vào tệp văn bản BFS1.OUT

+ In ra N dòng, dòng thứ i là độ dài đường đi ngắn nhất từ đỉnh 1 đến đỉnh i .

+ Nếu không thể đi từ 1 đến i , in ra -1

Ví dụ:

BFS1.INP	BFS1.OUT
5 4	0
1 2	1
2 3	2
2 4	2
3 4	-1