

## GRAPH

Cho đồ thị có hướng  $n$  đỉnh  $m$  cạnh. Có hai thao tác:

- Chọn một đỉnh  $u$  và thay đổi hướng của tất cả các cạnh của  $u$  (cả đi ra và đi vào  $u$ ) thành từ  $u$  đi ra
- Chọn một đỉnh  $u$  và thay đổi hướng của tất cả các cạnh của  $u$  (cả đi ra và đi vào  $u$ ) thành đi vào  $u$

Yêu cầu: Tính số lượng thao tác ít nhất cần thực hiện để có thể có đường đi để đi được từ đỉnh 1 đến đỉnh  $n$ .

Dữ liệu: Vào từ file GRAPH.INP gồm:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên  $n$  và  $m$  ( $2 \leq n \leq 5 \times 10^5$ ,  $0 \leq m \leq 10^6$ )
- $m$  dòng tiếp theo mỗi dòng chứa hai số  $u$  và  $v$  biểu diễn cạnh từ  $u$  sang  $v$  ( $1 \leq u, v \leq n$ ,  $u \neq v$ ).

Kết quả: Ghi ra file GRAPH.OUT một số duy nhất là số thao tác cần thực hiện, hoặc in ra -1 nếu không thể đi được từ 1 đến  $n$ . Nếu không có cách nào để đi từ 1 đến  $n$  thì in ra -1.

Ví dụ:

GRAPH . INP	GRAPH . OUT
5 6	1
2 1	
1 3	
2 3	
3 4	
2 5	
5 4	