

ĐƯỜNG ĐI DFS

Cho đồ thị có hướng $G = (V, E)$ gồm n đỉnh và m cung, s và t là hai đỉnh của G . Một dãy các đỉnh $P = \langle s = p_0, p_1, \dots, p_k = t \rangle$ sao cho $(p_{i-1}, p_i) \in E, \forall i: 1 \leq i \leq k$ được gọi là một đường đi từ s tới t . Một đường đi gọi là *đơn giản* (hay *đường đi đơn*) nếu tất cả đỉnh trên đường đi là hoàn toàn phân biệt.

Biết rằng tồn tại ít nhất một đường đi từ s tới t , hãy chỉ ra đường đi đơn có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

Dữ liệu: vào từ tập tin văn bản **DFS.INP**

- Dòng 1 chứa số đỉnh $n \leq 10^5$, số cung $m \leq 10^6$, đỉnh xuất phát s , đỉnh cần đến t .
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương u, v thể hiện có cung nối từ đỉnh u tới đỉnh v trong đồ thị.

Kết quả: ghi ra tập tin văn bản **DFS.OUT** các đỉnh theo đúng thứ tự trên đường đi tìm được, bắt đầu từ đỉnh s , kết thúc ở đỉnh t

Ví dụ:

DFS . INP				
8	12	1	8	
1	2			
1	3			
2	3			
2	4			
3	1			
3	5			
3	7			
4	6			
6	2			
6	8			
7	8			
7	6			

DFS . OUT					
1	2	3	7	6	8

