

DFS와 BFS

백준 1260 (실버 3)
DFS - 연결된 요소 찾기 유형

0. 문제 소개

그래프를 DFS로 탐색한 결과와 BFS로 탐색한 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오. 단, 방문할 수 있는 정점이 여러 개인 경우에는 정점 번호가 작은 것을 먼저 방문하고, 더 이상 방문할 수 있는 점이 없는 경우 종료한다. 정점 번호는 1번부터 N번까지이다.

정점의 개수 N ($1 \leq N \leq 1,000$)

간선의 개수 M ($1 \leq M \leq 10,000$)

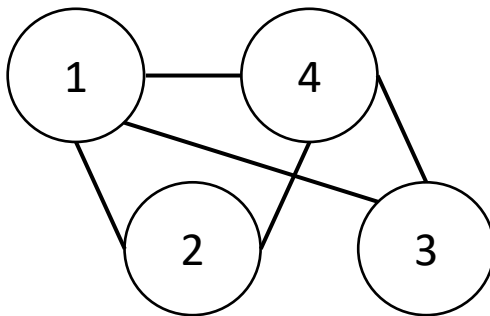
0. 문제 소개

그래프를 **DFS로 탐색한 결과와 BFS로 탐색한 결과**를 출력하는 프로그램을 작성하시오. 단, 방문할 수 있는 정점이 여러 개인 경우에는 **정점 번호가 작은 것을 먼저 방문**하고, 더 이상 방문할 수 있는 점이 없는 경우 종료한다. 정점 번호는 1번부터 N번까지이다.

정점의 개수 N ($1 \leq N \leq 1,000$)

간선의 개수 M ($1 \leq M \leq 10,000$)

<예제 1>



1. 풀이 개념 설명



N	4
M	5
V	1

M개의 간선 정보	
1	2
1	3
1	4
2	4
3	4

graph	0	1	2	3	4
0					
1					
2					
3					
4					

visited	0	1	2	3	4
	0	0	0	0	0

2. 풀이 이해하기 - DFS



N	4
M	5
V	1

M개의 간선 정보	
1	2
1	3
1	4
2	4
3	4

graph	0	1	2	3	4
0					
1			1	1	1
2		1			1
3		1			1
4		1	1	1	

visited	0	1	2	3	4
	0	1	1	1	1

2. 풀이 이해하기 - BFS



N	4
M	5
V	1

M개의 간선 정보	
1	2
1	3
1	4
2	4
3	4

graph	0	1	2	3	4
0					
1			1	1	1
2		1			1
3		1			1
4		1	1	1	


visited	0	1	2	3	4
	0	1	1	1	1

q	4	4	4
---	---	---	---

3. 정리



1. “DFS, BFS, 방문 순서” \Rightarrow DFS / BFS
2. 서로 연결되었다는 정보를 어떻게 하나의 자료구조로 통합할까?
(2차원 배열 vs ArrayList)
3. 어떻게 오름차순으로 방문할 수 있을까?
4. 이미 방문한 지점을 다시 방문하지 않으려면
어떤 자료구조를 사용해야 될까?



감사합니다

도움이 되셨다면 구독과 좋아요

풀이를 원하시는 문제가 있다면 댓글 남겨주세요