13주차 예비보고서

전공: 컴퓨터공학과 학년: 4학년 학번: 20181688 이름: 조태연

**1.**

V를 그래프의 정점의 수 E를 그래프의 간선의 수라고 할 때 인접 리스트로 그래프를 구현할 경우 최악의 경우 각 정점을 한번씩 방문하기 때문에

O(V+E)이고 인접행렬로 그래프를 표현했을 때는 최악의 경우 모든 정점을 확인하기 때문에 O(V^2)이다.

BFS또한 마찬가지이다.

2.

DFS와 BFS 모두 시작점에서 출발하여 각각의 방법으로 칸을 탐색하며 막히면 다시 갈림길로 돌아오는 행위를 반복하며 탐색하면 도착지를 찾을 수 있다. 이 과정에서 DFS는 stack을 이용하여 iterative하게 구현할 수 있는데 stack는 LIFO방식으로 가장 마지막에 들어온 자료가 가장 먼저 삭제된다. 이를 이용하면 한쪽 길로 계속 탐색할 수 있다. 그러다 막히면 저장되어 있는 가장 마지막 갈림길에서 다시 시작하여 탐색하지 않은 길로 가는 행위를 반복한다.