

DFS

DFS(Depth First Search)

: 다차원 배열에서 각 칸을 방문할 때 깊이를 우선으로 방문하는 알고리즘

logic DFS 큐 → BFS

1. 시작하는 칸을 스택에 넣고 방문했다는 표시를 남김
2. 스택에서 원소를 꺼내어 그 칸과 상하좌우로 인접한 칸에 대해 3번을 진행
3. 해당 칸을 이전에 방문했다면 아무 것도 하지 않고, 처음으로 방문했다면 방문했다는 표시를 남기고 해당 칸을 스택에 삽입
4. 스택이 빌 때 까지 2번을 반복

모든 칸이 스택에 1번씩 들어가므로 시간복잡도는 칸이 N개일 때 $O(N)$.

BFS vs DFS

방문 순서에 큰 차이가 있다

			11			
18			7			
15			3			17
10	6	2	1	4	8	12
16			5		13	
			9			
			14			

BFS

거리 계산 O

			10			
6			9			
5			8			14
4	3	2	1	11	12	13
7			16		15	
			17			
			18			

DFS

거리 계산 X

Flood Fill은 상관없지만 거리 측정엔 BFS만 할 수 있으니 굳이 DFS를 쓸 필요 X
But, 그래프와 트리에서 DFS 필요 다차원 배열에서