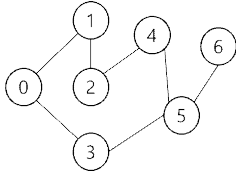


15강. 그래프

연습문제

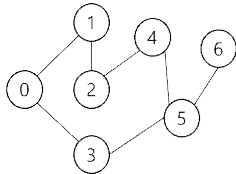
1. 다음의 그래프에서 정점 1의 차수를 구하시오..



정답 : 2

해설 : 무방향 그래프에서 차수는 정점과 연결된 간선의 수이다. 따라서 정답은 2이다.

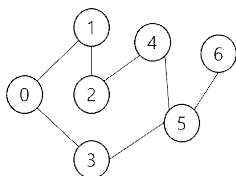
2. 다음의 그래프에서 0을 시작점으로 하여 깊이우선탐색을 수행할 때 방문하는 정점들을 순서대로 나타내시오. 단, 연결된 정점이 여러 개인 경우 정점의 숫자가 작은 것부터 방문하다고 가정한다.



정답 : 0 -> 1 -> 2 -> 4 -> 5 -> 3 -> 6

해설 : 0을 방문하고, 0에서 연결된 정점은 1, 3이므로 숫자가 작은 1을 다음으로 방문한다. 1에서 연결된 정점은 0, 2인데, 0은 방문했으므로, 2를 방문한다. 2에서 연결된 정점은 1, 4인데, 1은 방문했으므로, 4를 방문한다. 4에서 연결된 정점은 2, 5인데, 2는 방문했으므로, 5를 방문한다. 5에서 연결된 정점은 3, 4, 6이므로 3을 방문한다. 3에서 연결된 정점은 0, 5인데, 모두 방문했으므로, 직전 방문 정점인 5로 돌아간다. 마지막으로 5에서 연결된 6을 방문한다.

3. 다음의 그래프에서 0을 시작점으로 하여 너비우선탐색을 수행할 때 방문하는 정점들을 순서대로 나타내시오. 단, 연결된 정점이 여러 개인 경우 정점의 숫자가 작은 것부터 방문하다고 가정한다.



[알고리즘과 자료구조] 15강. 그래프

정답 : 0 -> 1 -> 3 -> 2 -> 5 -> 4 -> 6

해설 : 0을 방문하고, 0에서 연결된 정점은 1, 3이므로 1과 3을 차례로 방문한다. 다음으로는 1에서 연결된 정점인 2를 방문한다. 다음은 3에서 연결된 5를 방문한다. 다음은 2에서 연결된 4를 방문한다. 다음은 5에서 연결된 6을 방문한다.