DFS

1. 깊이 우선 탐색이란 시작 노드에서 다음 분기로 넘어가기 전에 해당 분기를 완벽하게 탐색하는 방법이다.
2. 자기 자신을 호출하는 순환 알고리즘의 형태를 가지고 있다.
3. 어떤 노드를 방문했는지 여부를 검사하지 않는다면 무한루프에 빠질 수 있다.
4. 모든 노드를 방문 하고자 하는 경우에 사용한다.
5. 스택을 사용한다.

BFS

1. 너비 우선 탐색이란 시작 노드에서 인접한 노드를 먼저 탐색하는 방법이다.
2. 시작 정점으로부터 가까운 정점을 먼저 방문하고 멀리 떨어져 있는 정점을 나중에 방문하는 순회방법이다.
3. 보통 두 노드 사이의 최단 경로 혹은 임의의 경로를 찾고 싶을 때 사용한다.
4. 재귀적으로 동작하지 않는다
5. 어떤 노드를 방문했었는지 여부를 반드시 검사해야 하고 하지 않을 시 무한 루프에 빠질 수 있다.
6. BFS는 방문한 노드를 차례로 저장한 후 꺼낼 수 있는 큐를 사용한다.

BFS & DFS

1. 깊이 우선 탐색이 너비 우선 탐색보다 구현이 간단하다.
2. 단순 검색 속도 자체는 너비 우선 탐색에 비해서 느리다.

다형성

\*\* 다형성이란 여러 개의 서로 다른 객체가 동일한 기능을 서로 다른 방법으로 처리할 수 있는 기능을 의미한다.

Virtual

C++에서 상속 관계가 있으며 메모리 해제를 해야 하는 경우 반드시 부모 클래스의 소멸자를 가상 함수 선언해야 한다.

만약 그렇지 않으면 자식 클래스의 소멸자는 호출되지 않고 부모클래스의 소멸자만 호출되어 자식 클래스의 객체가 해제되지 않는 현상이 발생한다.

순수 가상 함수

C++의 가상 함수는 기본적으로 반드시 재정의할 필요는 없지만 순수 가상함수는 자식 클래스에서 반드시 재정의를 해야 한다.

그래서 일반적으로 순수 가상 함수는 부모 클래스에서 함수 동작을 정의하지 않는 대신 자식 클래스에서 반드시 정의해야 사용 가능하다.

추상 클래스란 하나 이상의 순수 가상 함수를 포함하는 클래스를 의미하며 다형성을 효과적으로 프로그램 상에서 구현할 수 있다.

constexpr

constexpr 키워드는 객체나 함수 앞에 붙는 키워드로 해당 객체나 함수의 리턴값을 컴파일 타임에 알 수 있다 라는 의미를 가진다.

해당 키워드를 잘못 사용할 시 컴파일 타임에 오류가 발생하기 때문에 런타임에 오류를 확인 하는 것 보다 좋다.