

# 인공지능 과제 보고서

---



2012003909 김승현

## 과제목표

이번 과제의 목표는 수업에서 배운 여러가지 경로를 찾는 알고리즘을 이용하여 각 층마다 최선의 알고리즘과 그를 구현하는 것입니다. 수업에서 배운 경로를 찾는 알고리즘은 다음과 같습니다

- Depth First Search (DFS)
- Breath First Search (BFS)
- Iterative Deepening Search (IDS)
- Greedy Best First Search
- A\* Search
- Local Search 들이 있습니다. 저는 여기서 **Optimality**가 확실하게 보장되지 않는 **Depth First Search**, **Greedy Best First Search**와 **Local Search**는 제외하였습니다.

## 소스 코드 설명

소스 코드에는 Maze 클래스와 필요한 메서드들이 선언 되어 있습니다. src1 코드의 재사용성과 추후의 수정을 고려하여 모든 층의 로직은 execute 함수로 동작하도록 설계하였습니다. src2 execute 함수는 첫번째 인자에 맞춰 input과 을 읽어 Maze 인스턴스를 만든 후,두번째 인자의 함수를 실행시켜 결과를 얻어 output 파일에 출력하는 함수 입니다. Maze 클래스에는 A\*, BFS, IDS 알고리즘이 구현되어 있습니다.