

## 2022학년도 2학기 중간평가(과제물시험)

대상학과	컴퓨터과학과	교과목명	인공지능
대상학년	4학년		

<과제유형: **공통형**>

<과제명>

(1) (10점)

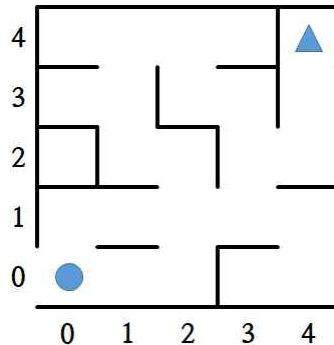
상태공간 탐색에 의한 문제풀이 방식에 대한 다음 질문에 답하라.

(가) 맹목적 탐색과 경험적 탐색의 개념을 설명하라.

(나) 탐색 알고리즘에서 고려할 수 있는 경로의 비용 및 평가함수에 대하여 설명하라.

(2) (20점)

A\* 알고리즘을 이용하여 다음 미로의 입구(●, (0, 0) 위치)에서 출발하여 출구(▲, (4, 4) 위치)로 나오는 이동 거리가 가장 짧은 경로를 탐색하려고 한다. 이동은 상, 하, 좌, 우의 방향으로 1칸씩 할 수 있다고 가정한다.



(가) 이 문제를 해결하기 위한 평가함수를 정의하라.

(나) 이 문제에 대한 탐색트리 및 그 결과에 해당되는 이동 경로를 구하라. 탐색 트리의 각 노드에는 확장되는 순번과 평가함수 값을 표시하라(강의자료 32쪽 참고).

<과제 작성시 지시사항>

- 한글 또는 MS-word로 작성함
- 답안 작성 시 과제명을 제외하고 문항번호와 답안만 작성할 것
- **뒷면 계속** -

- 교재나 강의의 내용을 그대로 옮기는 경우 감점되므로 관련 내용을 정리하여 작성하기 바람
- 표절 검사 결과 표절률이 높은 경우 감점 또는 0점 처리될 수 있음
- 과제에 대한 문의는 컴퓨터과학과 이병래교수의 홈페이지를 이용하기 바람  
(<https://professor.knou.ac.kr/brlee/8709/subview.do>)

#### <표지서식 다운로드 방법>

1. <메인홈페이지-학생서식-표지및기타서식-중간과제물시험표지(온라인제출용-한글/워드)>
2. <메인홈페이지-공지사항-시험/성적공지사항-2022학년도 2학기 중간평가(과제물시험) 시행공고-붙임파일 참조>

#### <참고문헌>

- 교재 및 멀티미디어 강의 참고