

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **06분반 04팀 프로젝트 제안서** | | | | |
| **팀명** | 무뚝뚝 | | | |
| **팀원** | **학과** | **학번** | **성명** | **팀 내 역할** |
| 휴먼지능정보공학전공 | 202410791 | 이용준 | 적 조작 코드 담당 |
| 휴먼지능정보공학전공 | 202411541 | 고대환 | 미로 제작 담당 |
| 휴먼지능정보공학전공 | 202010756 | 김명건 | 플레이어 조작 코드 담당 |
| 휴먼지능정보공학전공 | 202410750 | 김민수 | 시작과 종료, 스코어 집계 코드 담당 |
| **프로젝트 주제** | 적을 피해 탈출하는 미로게임 | | | |
| **프로젝트**  **개요**  (개발 동기 및 목적) | 1학기에 수강한 파이썬 수업을 통해 배웠던 파이썬의 내장 라이브러리는  활용 부분에서 부족한 점이 많다고 판단하여 이를 다양하게 활용할 수 있는 게임 프로그램을 개발하려고 한다.  다양한 함수를 사용하기 위해 적을 피해 탈출하는 미로를 만들 것이다. 나아가 파이썬 IDLE의 기존 라이브러리를 활용해 다양한 프로그램도 만들 수 있다는 것을 보여주어 라이브러리의 활용 측면에서 다른 사람들의 생각을 확장시키는 것이 만드는 것이 우리의 목적이다. | | | |
| **프로젝트**  **해결방안**  **및 과정**  (입력 – 처리 – 출력 ) | 1. Prim's Algorithm을 사용하여 무작위로 미로를 생성한다. 2. 미로 내에 'S'(시작)와 'E'(종료)를 각각 초록색과 빨간색으로 표시한다. 3. 파란색 원형의 플레이어 캐릭터와 빨간색 원형 적 캐릭터 4. 적은 플레이어와의 최단 경로를 BFS(너비 우선 탐색)알고리즘을 사용하여 추격한다. 5. 플레이어의 거북이는 플레이어의 키보드 입력을 바탕으로 이동. 6. 플레이어가 새로운 위치를 방문할 때마다 점수가 증가하는 방식으로 점수 시스템이 작동. 7. COM(red)는 플레이어를 뒤쫓아 둘이 충돌할 경우 게임 오버. 8. 게임 시작 전에 'Enter' 키를 눌러 게임을 시작할 수 있으며, 안내 텍스트를 중앙에 표시.     구현 예시 화면(turtle 라이브러리 사용). | | | |
| **개발 일정 계획** | 09 / 25 | 아이디어 구성하기  10 / 02 | 캐릭터, 미로, 시작화면 등 디자인 요소 구성하기  10 / 09 | 미로 코드로 구현하기  10 / 16 | 시작화면 구현하기  10 / 23 | 적의 이동과 플레이어의 이동 구현하기 10 / 30 | 점수시스템 구현하기, 게임 종료조건 수정  11 / 06 | 적의 움직임 개선, 영상 찍기 11 / 13 | 마무리 점검 및 제출 | | | |