

# HW#4: 간단한 2D 게임 만들기: 2단계(최종)

관련 : 교재의 10장~12장 내용을 학습해주세요.

- “나만의 2차원 게임을 만들어보자”
  - HW#3의 내용에 추가기능 (“사운드”, “게임물리”, “게임인공지능”)을 더하자
  - [사운드] 사운드효과를 게임 내용에 적절히 추가하자
    - 여러 효과음들을 구현해보자. 효과음 최소 2종류 이상, 4개 클립 이상. 게임 배경음악은 선택사항.
    - 토글기로 음소거 기능 구현, 키로 소리 볼륨 조절기능 구현
  - [게임물리] 게임 물리 현상 중 게임 내용에 적절한 하나를 추가하자
    - 예시: 중력을 고려한 이동체 구현하기, 충돌 이벤트 처리하기
      - 중력을 고려한 이동체 구현하기
        - » 이동체가 중력의 영향을 받도록 구현하자
        - » 초기속력, 방향, 이동체의 개수 등의 세부적인 것들은 개별 시나리오에 따라서 자유롭게 구현
      - 충돌 이벤트 처리하기
        - » 이동체가 타 대상체에 부딪히는 경우의 충돌 반응을 구현하자.
        - » 복원계수, 마찰계수, 정지 제약 등은 개별 시나리오에 따라서 자유롭게 구현
  - [게임인공지능] 게임 인공지능 중 게임 내용에 적절한 하나를 추가하자
    - 예시: 유한상태기계, 길찾기
      - 유한상태기계
        - » Good guy와 Bad guy를 추가하기
        - » Good guy의 모습 및 행위: 임의 구현
        - » Bad guy의 모습 및 행위: 유한상태기계에 따라서 행동하도록 하자. [FSM의 상태 개수는 임의 결정해도 됨 (5개 이상 권장)]
        - » 다양한 표시: 현재의 FSM 상태를 컬러 또는 텍스트로 표시, Bad guy의 가시 영역과 공격가능 영역을 표시
      - 길찾기
        - » 장애물이 배치된 맵 설정
        - » 원하는 목적지에 도착
        - » 시나리오에 따른 임의 구현 [이동 주체가 Good guy 또는 Bad guy 또는 중립 사물 등 모두 가능]
  - 주의 : 본인의 게임 주제에 맞추어 구현
    - 구현과 관련되어 문서에 자세하게 명시하시오.
    - HW#4를 하는 중에 HW#3에서 한 내용이 많이 바뀌는 경우 :  
마음대로 바꾸어도 상관없음. 단 문서에 그 내용을 명시할 것.
    - 코드를 직접 작성해 보아야 실력이 향상됩니다!
- 제출 요령 : HW#3과 동일
- 마감: 과제 제출 게시판 (과제#4) 의 제출 기간내