

# 과학과 소프트웨어적 사고 프로젝트 보고서

20190122 정호용

## 1. 미션별 구현 여부

	구현 여부	비고
미션 1	O	
미션 2	O	
미션 3	O	
미션 4	△	
미션 5	X	
미션 6	O	
미션 7	O	
미션 8	O	
미션 9	△	
미션 10	△	
미션 11	X	

## 2. 설명

미션 1 : `soundObj = pygame.mixer.Sound('boom.wav')`를 이용해 효과음을 불러온다.  
`soundObj.play()`를 이용해 효과음을 재생시킨다. 이때, 충돌하는 조건문 안에 이 코드들을 넣어 충돌 시 효과음을 재생하게 한다.

미션 2 : `boom_image = pygame.image.load('boom.png')`를 이용해 그림을 불러온다.  
`screen.blit(boom_image, (50,50))`  
`player.draw(screen)`

를 이용해 그림을 나타나게 한다. 이 코드 또한 충돌하는 조건문 안에 넣었다.

미션 3 : 플레이어의 움직임을 나타내는 변수를 받아와서 (`bg_goto`) 계산후 이를 `bg_pos`에 저장한다.

```
screen.blit(bg_image, bg_pos)
player.update(dt, screen)
player.draw(screen)
```

위 코드처럼 `bg_pos`를 위치로 잡아 그림을 출력한다.

미션 4, 미션 6 : `lifecnt` 정수형 변수와 `lcarr`이라는 정수형 배열을 만든다. `lifecnt`는 말 그대로 생명력을 카운트하는 변수이고, `lcarr`는 인덱스별로 기입된 숫자에 따라 생명력 막대기를 조절한다. 무적을 완벽히 구현하진 못했다.

미션 7 : `bullet.py` 폴더에 `bullet 1,2,3,4` 함수를 만든다. 내용은 기존에 작성했던 `update_and_draw` 함수와 동일하다. `__init__` 함수에서 `self.radius`와 `self.color` 변수를 배열로 변경해 크기와 색상을 다양하게 준다. 점수를 기준으로 일정 점수를 넘었을 때마다 서로 다른 `bullet` 함수를 실행하게 한다.

미션 8 : bullet 1,2 는 1 씩 차감, bullet 3 은 1 씩 증가, bullet 4 는 2 씩 차감하도록 했다.

bulife 라는 변수를 줘서 bullet 마다 각각 다른 값을 준다. 이 값에 따라 collision 조건문에서 얼마나 생명력을 증감할지 결정한다.

미션 9,미션 10 : file IO 를 참고해서 만들었다. read 내장함수를 이용해 파일을 읽고, open 함수에서 a 옵션을 줘서 파일 끝에 점수를 추가하게 했다. 다만 정렬까지 구현하지는 못했고, 개행문자 '\n'이 작동하지 않아 점수가 한줄에 모두 출력된다.