

# 2022-1 윈도우 프로그래밍 숙제

Inversus

# 게임 소개

## • 게임의 기본

- 보드는 검은색과 흰색 타일로 구성되어 있다.
- 플레이어는 흰색의 타일에서만 이동이 가능하고, 총을 쏘서 검은색 공간의 색을 흰색으로 전환
  - wasd 키보드를 이용하여 플레이어 이동, 화살표로 그 쪽 방향으로 총알 발사

## • 게임 진행

- 난이도에 따라 보드의 크기를 결정하여 그린다.
- 플레이어 캐릭터
  - 플레이어는 흰색 타일에서만 이동 가능
  - 플레이어와 적이 만나면 플레이어가 사라진다.
  - 플레이어가 사망할 때는 폭발이 일어난다.
  - 플레이어가 죽으면 일정시간이 지난 뒤에 부활한다.
  - 플레이어의 모양은 사각형 모양이고 가운데에는 총알(6발)이 회전하고 있다.
  - 총알의 종류
    - 일반 총알
    - 특수 총알: 적을 죽이면 얻을 수 있고 일반 총알과 색을 다르게 설정한다. 적이 죽은 위치에 1~3개가 생성된다. 보드 한 칸에서 움직인다. 2발 이상이 동시에 발사된다.
- 적 캐릭터
  - 적은 어디든지 다닐 수 있고, 적이 지나간 곳은 검은색 타일로 전환된다.
  - 적이 사망할 때는 폭발이 일어난다.
  - 일정시간마다 적이 생성되고 점점 생성되는 시간이 짧아진다.
  - 적 위치를 기준으로 주변 8타일에 빗금으로 영역 표시한다.

# 게임 소개

## • 게임의 특징

- 이펙트: 캐릭터나 적이 생성 도는 사망할 때 이펙트 생성
- 콤보: 적을 일정 시간 내로 연속 처치했을 때 콤보 설정
  - 1개 이상의 총알을 발사한다.
- 점수: 화면에 점수가 출력된다.
- 총알: 총알이 날라갈 때 뒤편으로 그라데이션 흔적을 남긴다. 6개가 기본이고 장전할 수 있다.
  - 총알을 쏘면 일정 영역안의 적은 모두 폭발한다.
- 난이도가 조절된 스테이지 개념 사용 (3개 난이도 사용: 난이도 선택 키보드 명령어)
  - 난이도 하: 기본 칸만 있는 작은 보드
  - 난이도 중: 기본 칸만 있는 더 큰 보드
  - 난이도 상: 중간에 장애물 (총알로 폭발 불가능하고 캐릭터가 이동할 수 없는 장애물, 적은 통과할 수 있다.) 놓는다.
- 무적 모드로 변환할 수 있도록 한다. (캐릭터가 폭발하지 않는다.)

## • 추가 가능 옵션

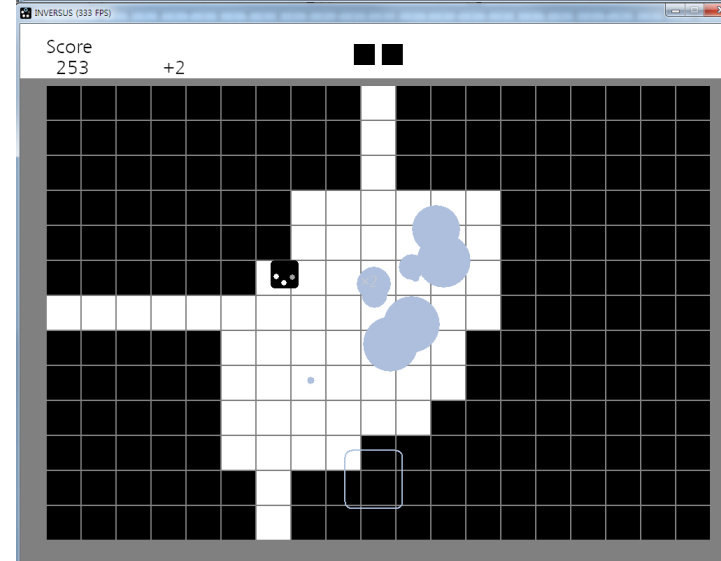
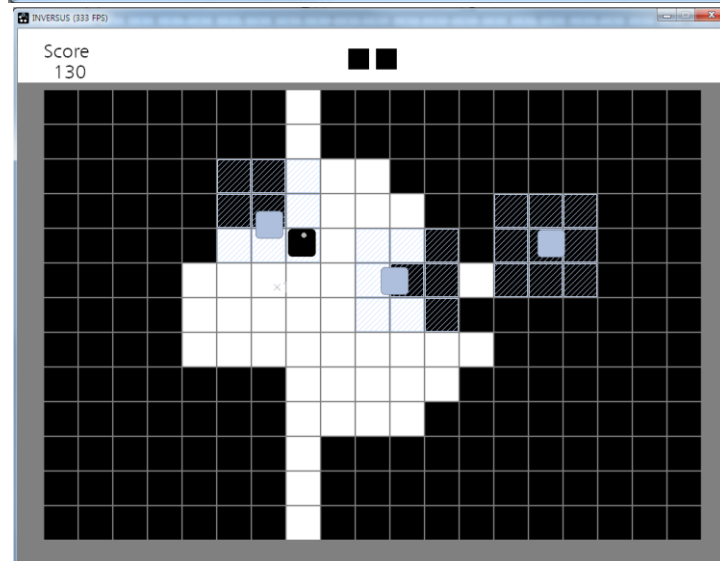
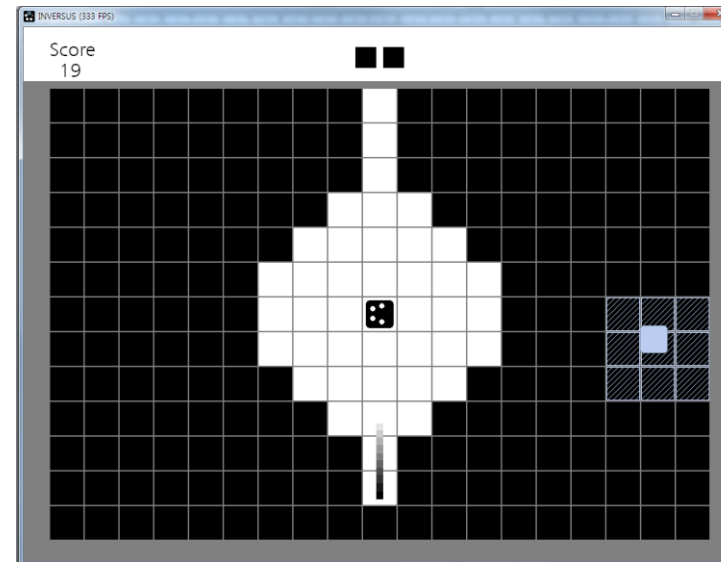
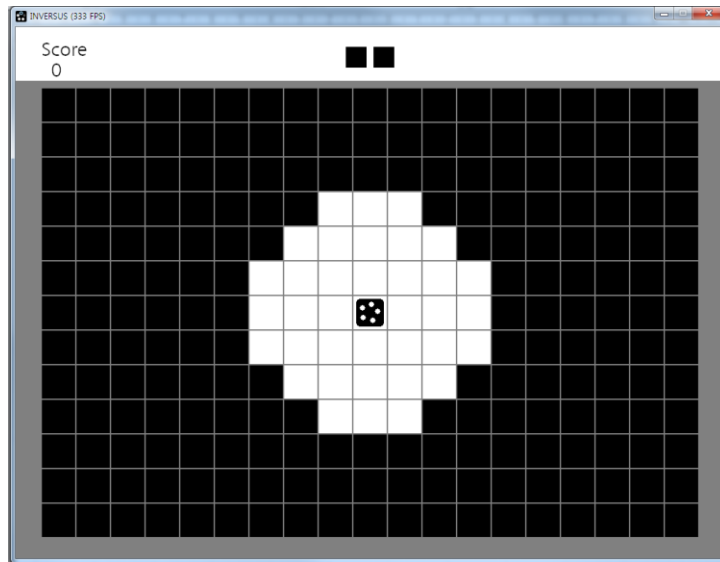
- 적과 충돌 시 화면이 흔들리는 효과를 넣는다.
- 2인 플레이가 가능하다.

# 게임 소개

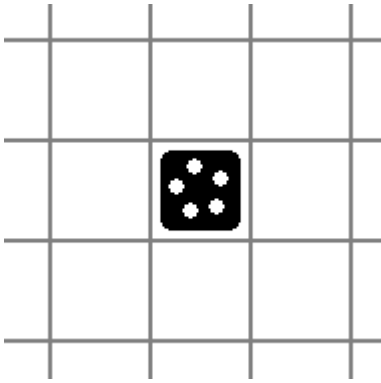
## • 제출

- 제출 방법:
  - 이클래스의 과제란에 모든 파일을 압축하여 업로드한다.
    - 소스코드: 본인이름.cpp와 \*.h 파일들
    - 리드미 파일: 본인이름.txt 파일 (반드시 제출한다)
      - » 명령어 작성
      - » 추가하여 구현한 내용 및 구현하지 못한 내용
  - 추가 구현된 부분은 난이도에 따라 보너스 점수 배당함
- 제출일: 5월 23일 (월) 오후 23시 59분까지
  - 늦은 숙제: 5월 26일 (목) 오후 23시 59분까지 (20% 감점)
- 참고 동영상: <https://www.youtube.com/watch?v=hrQNHgSz4ds>

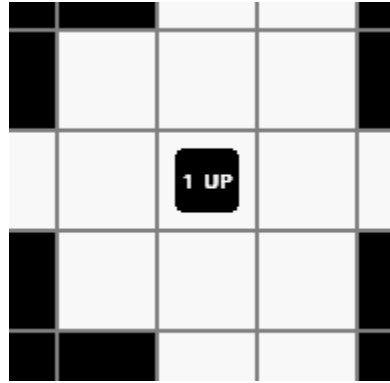
# 게임 이미지



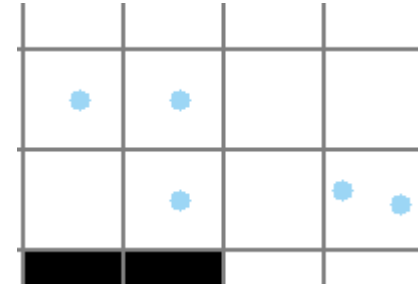
# 객체 및 이펙트



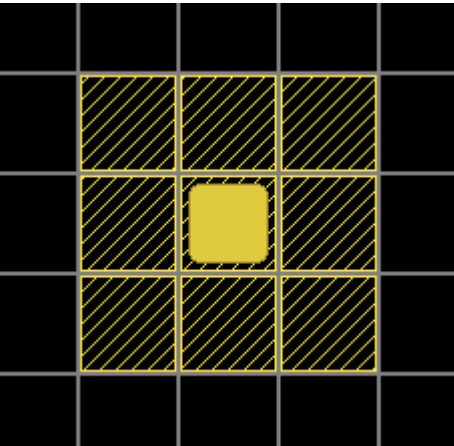
Chain shoot



Life up



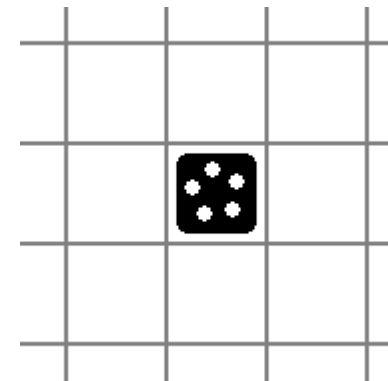
Special bullet



사망 이펙트



적 생성 이벤트



총알 돌리기