

# 오픈소스 과제중심 수업 보고서

ICT 융합학부 디지털테크 전공

2019098131 이동훈

Github repository 주소: <https://github.com/Nodapsiri/osw.git>

## 1. 각 함수들의 역할

rungame()= 게임을 본격적으로 돌리는 함수 데이터,객체 생성에 쓰일 값들 다수 선언됨

addtoboard= 보드에 piece를 조건 따라 채움

checkforQuit= 키보드 조작으로 쓸 기능들 정의한 함수(종료)

getblankboard= 비어있는 보드를 생성해줌

drawboard =테트리스 보드 만듦

drawStatus= score,level 등 정보창 만듦

drawNextPiece= drawpiece말고 다음으로 생성 될 piece만드는 함수

calculatelevelandfreq= 스코어에 따라 레벨 난이도 조절하는 함수

drawPiece= 보드의 박스로 이뤄지는 piece를 생성

isonboard= 보드 안에 값들이 있는지 확인하는 함수

drawBox =테트리스 내부의 박스들을 생성

isValidposition=보드의 박스가 겹치지 않는지 확인하는 함수

removecompletelines= 완성된 줄을 없애주는 함수

isCompletedLine =줄을 클리어하기 위해 완성이 됐나 체크하는 함수

convertToPixelcoords= 박스를 픽셀단위로 바꿈

makeTextObjs= 오브젝트 생성 시 렌더링할 값들 제시

terminate= 게임 끝

checkForKeyPress= 종료포함해서 키보드 조작으로 이뤄지는 기능들 관리하는 함수

showTextScreen= 게임 시작화면 설정

getNewPiece= 새로운 piece 생성

addtoboard=보드에 piece를 채우게 해주는 함수

getBlankBoard = 새로운 보드 만들어 줌

## 2. 각 함수들의 호출 순서

우선 메인함수에 파이게임을 키고 셋팅(게임 fps값 글씨에 쓸 폰트,창 이름,등)을 셋팅하고 쇼텍스트스크린 함수로 게임시작 시 보여줄 창과 음악파일을 설정하며 루프문을 시작한다 그 후에 본격적인 rungame파일을 불러옴

rungame안에선 우선 위에서 블록이 떨어지나 안 떨어지나 이걸로 게임의 진행을 가르고 떨어질 공간이 존재하면 getnewpiece함수를 불러와 새로운 piece를 생성,배치한다 그 뒤의 checkforquit에선 키 조작으로 할 수 있는 것(piece 돌리기,퍼즈,진행,등)을 다루는 함수인데 이걸로 또 조작관련 세팅을 하고 각종 if문으로 스코어갱신조건, 난이도 레벨 상승 조건까지 세팅함 그 후에 아래에 정의된 drawboard(테트리스 보드 생성),drawstatus,drawnextpiece(과제 필요한 스탯들 보여줌)까지 하고 아래에 전역변수에 설정했던 fps값을 게임프레임에 넣고 게임플레이에 쓸 시간초도 세팅한다 이렇게 piece가 떨어질 공간이 존재하는 한 계속 반복하며 rungame안의 piece를 계속 생성,테트리스를 진행한다