

오픈소스 소프트웨어 프로젝트

중간보고서



팀명: 파인트(Pint)

한국화과 2016112958 조소현

산업시스템 공학과 2016112591 안성준

가정교육과 2018112792 장유정

[목차]

1. 프로젝트 소개
2. 현재까지 진행된 프로젝트 내용
3. 간트 차트
4. 향후 진행 예정 프로젝트 내용

1. 프로젝트 소개

프로젝트 이름: PINTRIS (PINT 팀의 테트리스 게임)

라이선스: MIT License

구성: pintris.py (PINTRIS 게임 구현)

mino.py (테트리스 블록 구현)

assets (폰트, 이미지, 사운드 파일 저장)

leaderboard.txt (유저 테트리스 점수 저장)

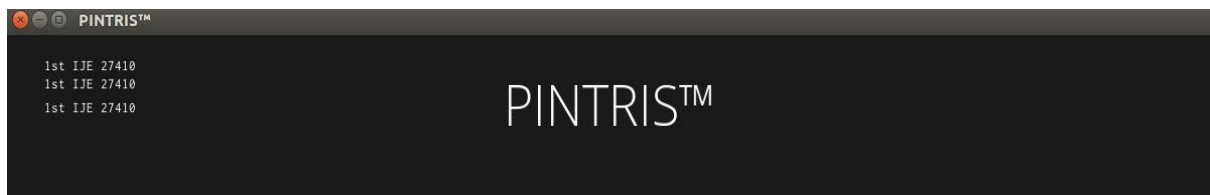
베이스 오픈소스: <https://github.com/injekim/PYTRIS>

2. 현재까지 진행된 프로젝트 내용

(1) UI 개선

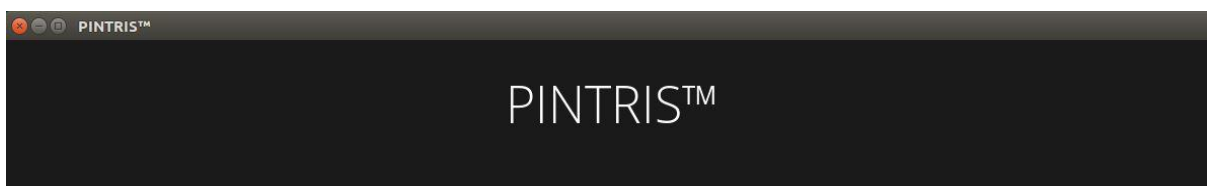
① 초기 게임 화면 크기 확대

- 기존 불편했던 작은 게임화면을 1200 X 600의 보다 큰 화면으로 변경-



② 메뉴 선택 화면 구성

- 게임 모드를 고를 수 있는 Game start, 키세팅 정보를 볼 수 있는 Help, 화면크기와 사운드 조절을 할 수 있는 Setting 메뉴를 구성해 해당 페이지로 이동할 수 있게끔 메뉴 선택 화면 구성



③ Help 메뉴에 방향키 조작 안내 UI 추가

- 기존 게임에 설명 되어있지 않는 조작법 추가로 유저가 키조작을 익히도록 함

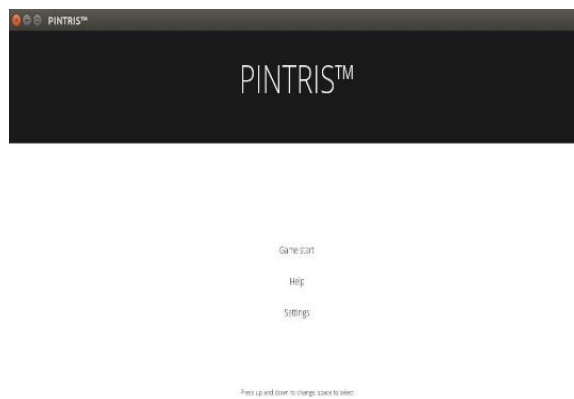
HELP

조작법	
빠른이동	←, → 홀드
블록 홀드	SHIFT
블록 변형	↑, CONTROL
하드 드롭	SPACE
소프트 드롭	↓
일시정지	ESC

Press esc to return menu

④ 마우스로 게임 화면 크기 조절 기능 추가

- 마우스로 유저가 게임 화면 크기 변경 시 화면 크기에 맞는 비율로 게임을 이루는 요소들의 크기가 변경되도록 함

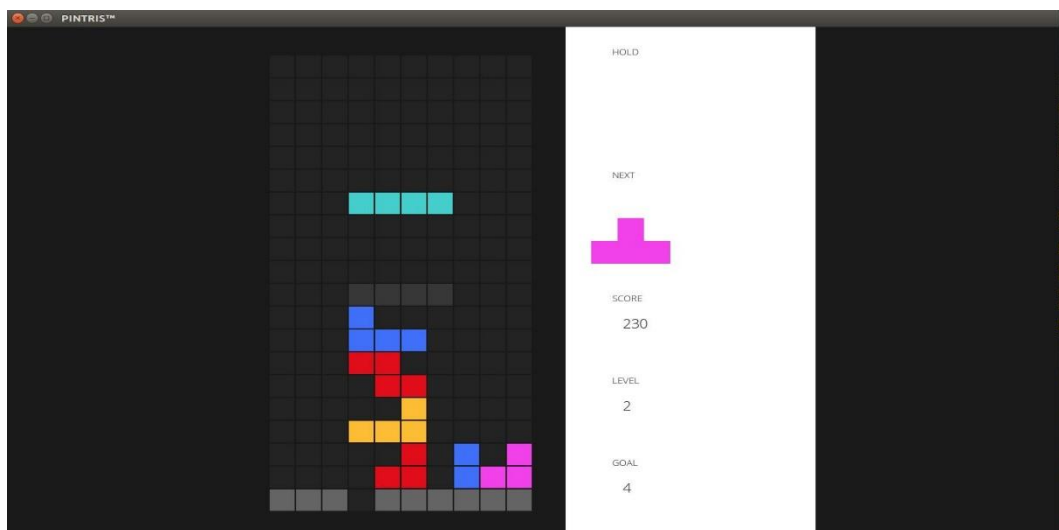
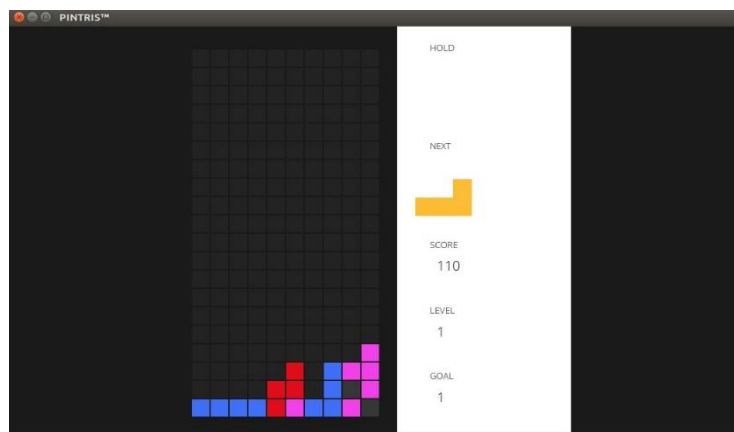




Help
Settings

Press up and down to change, space to select

<화면 크기 변화에 따라 검은 사각형이 커진 메뉴 화면>

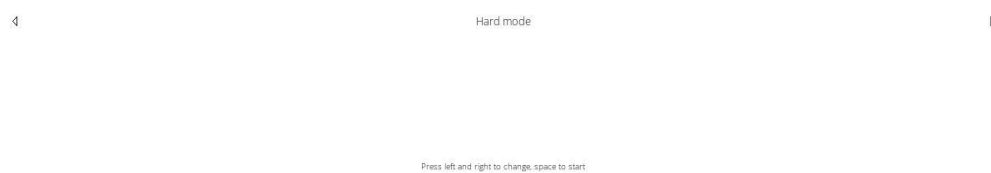
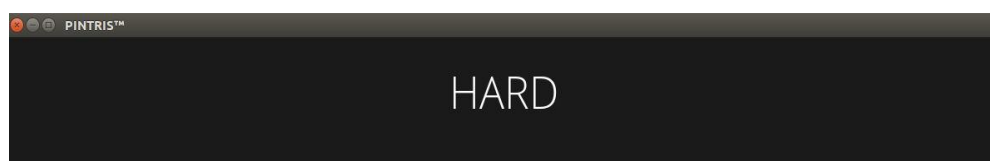
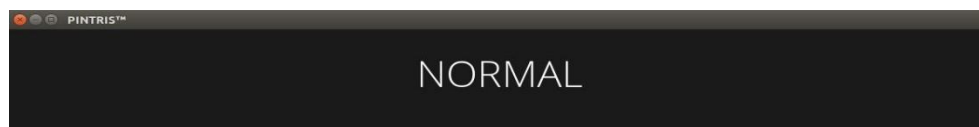
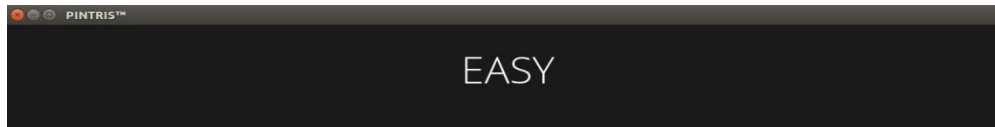


<화면 크기 변화에 따라 블록들의 크기가 커진 게임 실행 화면>

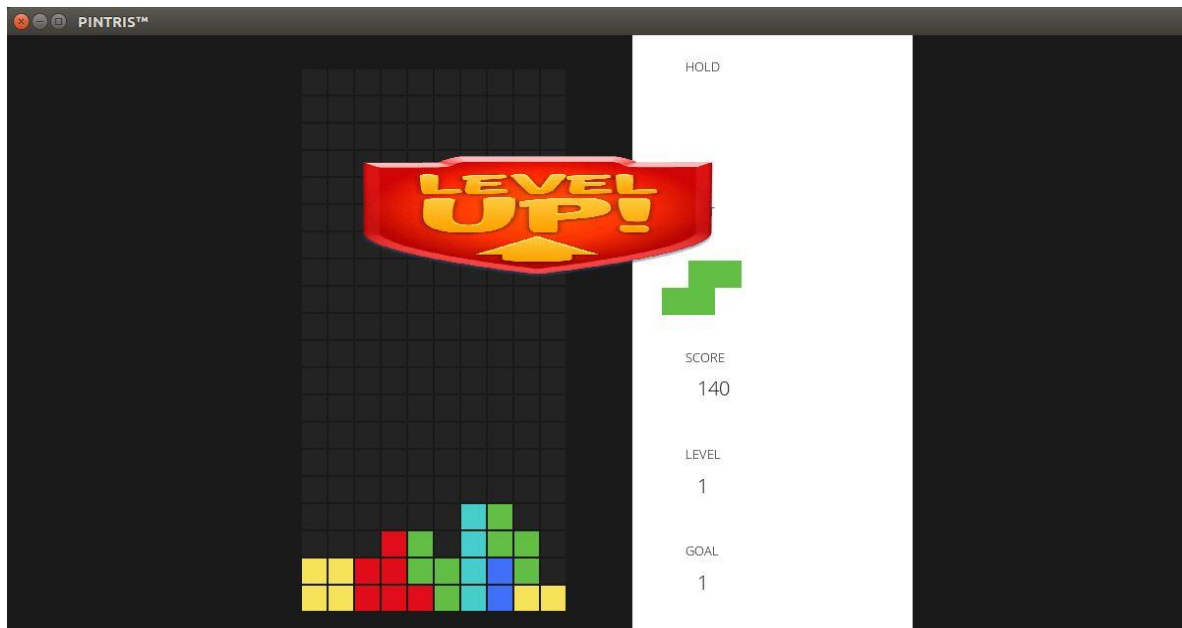
(2) 싱글 모드 개선

① 난이도 선택 기능 개발

- 사용자가 게임 난이도를 선택할 수 있도록 Easy, Normal, Hard 모드를 선택할 수 있게 함
- 블록이 떨어지는 속도를 Easy, Normal, Hard 순으로 빠르게 해 난이도를 높임

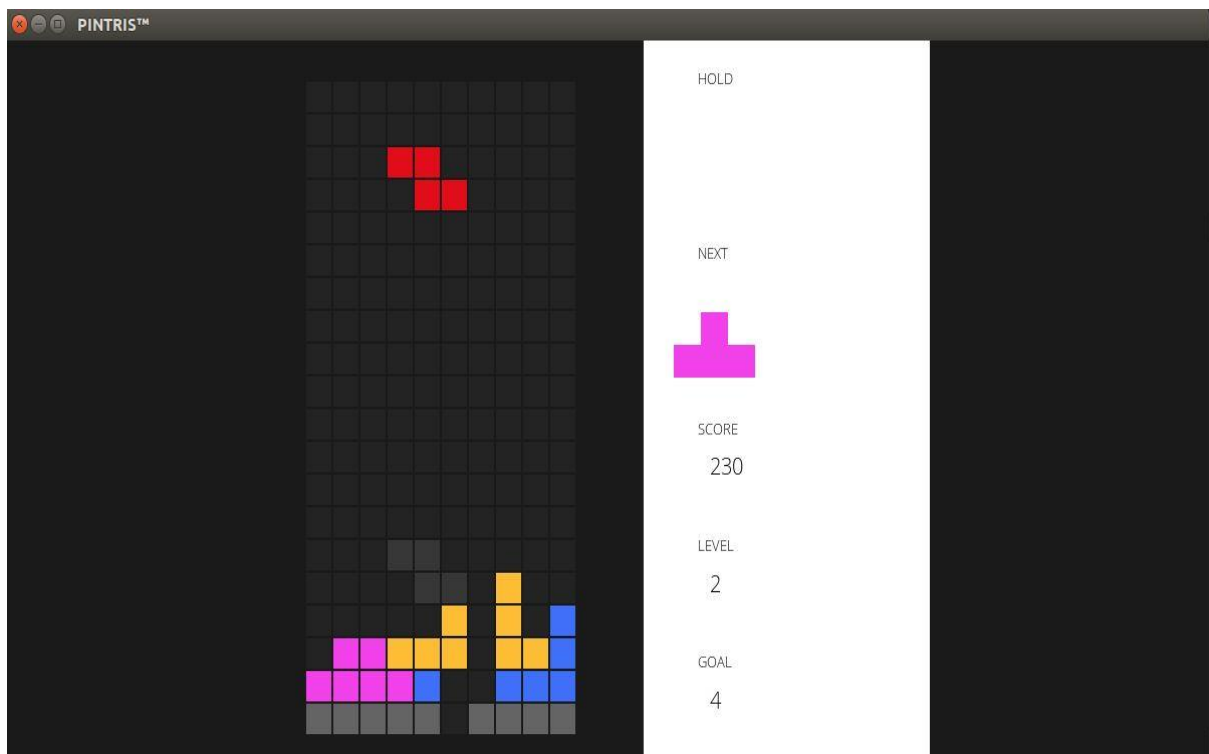


② Level Up시 Level Up 그래픽 출력



③ Level Up시 한 칸 비어 있는 회색블록 1줄 생성 기능 개발

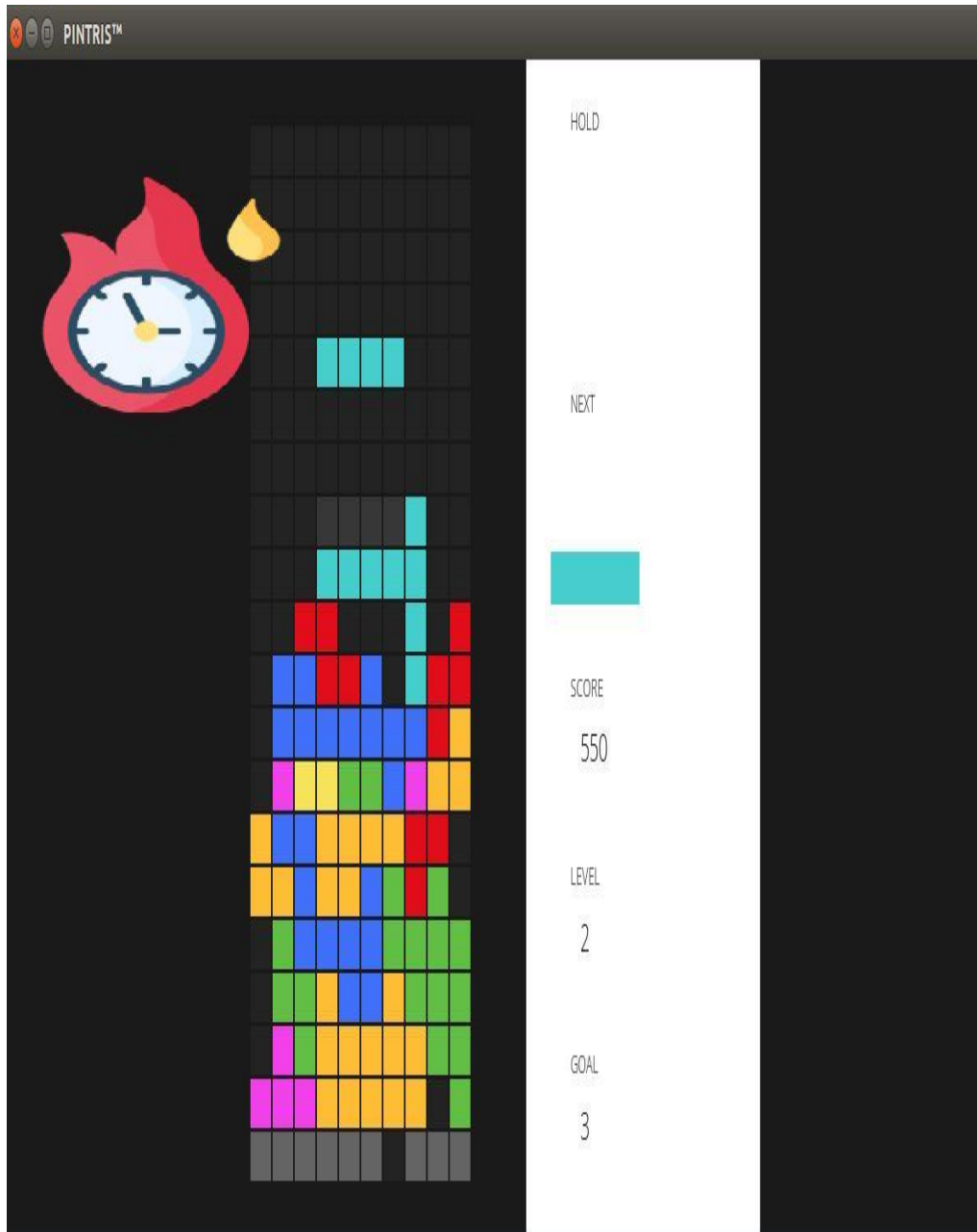
- Level Up시 랜덤으로 한 칸이 비어 있는 회색 블록 1줄이 올라와 게임의 난이도를 높임.
떨어지는 블록을 이용해 회색줄을 제거할 수 있음



④ Fever Score 도달 시 Fever Time 발동 및 그래픽 추가

-Fever Time 동안 4X1 크기의 블록만 나오게끔 해 게임의 재미를 더함

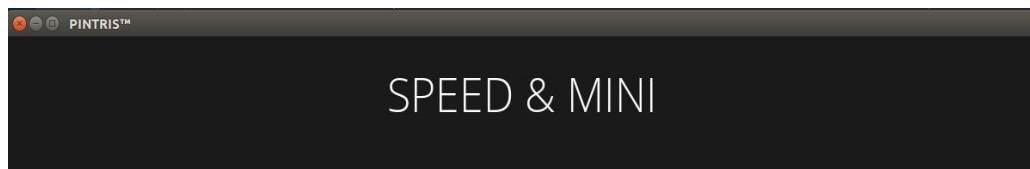
-Fever Time은 500점부터 시작해 1500점을 추가로 얻어 Fever Score달성 시 발동되게 함



(3) 다양한 게임 모드 개발

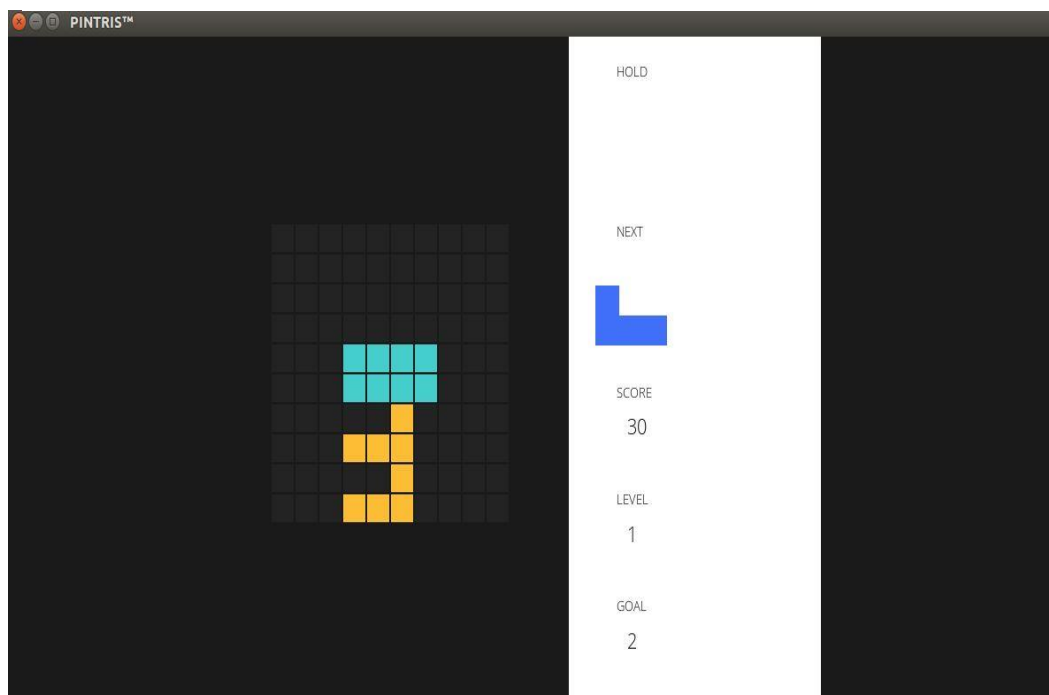
① 스피드 & 미니 모드 개발

- 칸의 높이가 작고 블록의 크기가 빠르게 내려와 단 시간에 게임을 할 수 있는 스피드 & 미니 모드를 개발함



4 SPEED & Mini mode ▶

Press left and right to change, space to start



② 리버스 모드 개발

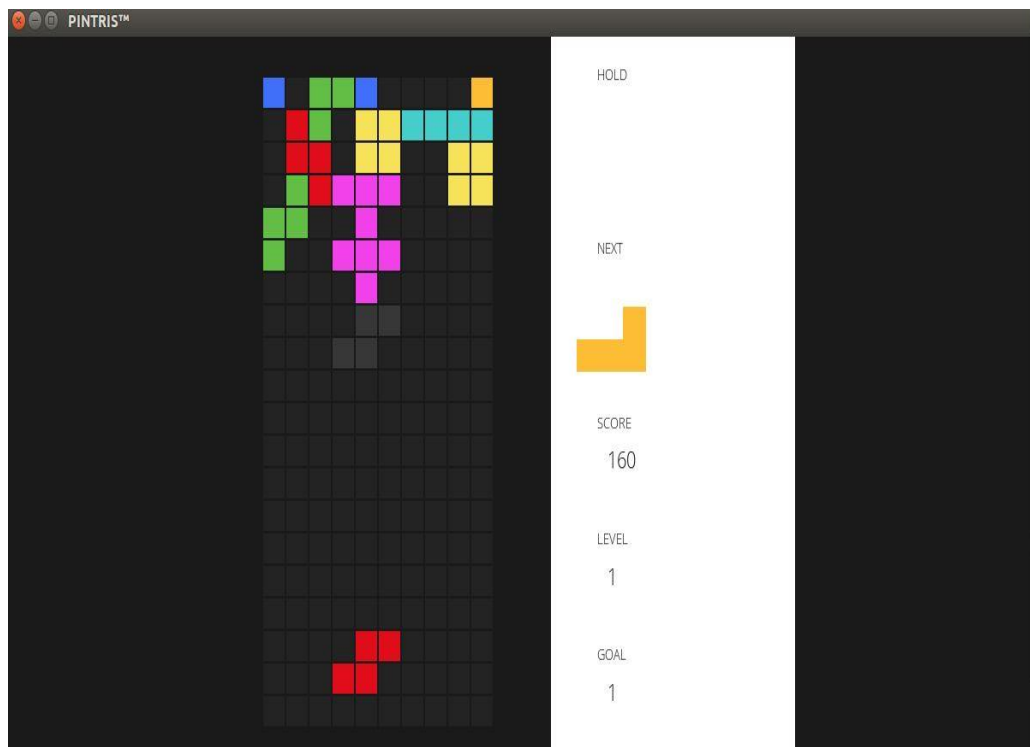
- 좌우 방향키가 바뀌고 블록이 아래에서 위로 올라오는 테트리스인 리버스 모드를 개발함.

REVERSE

◀

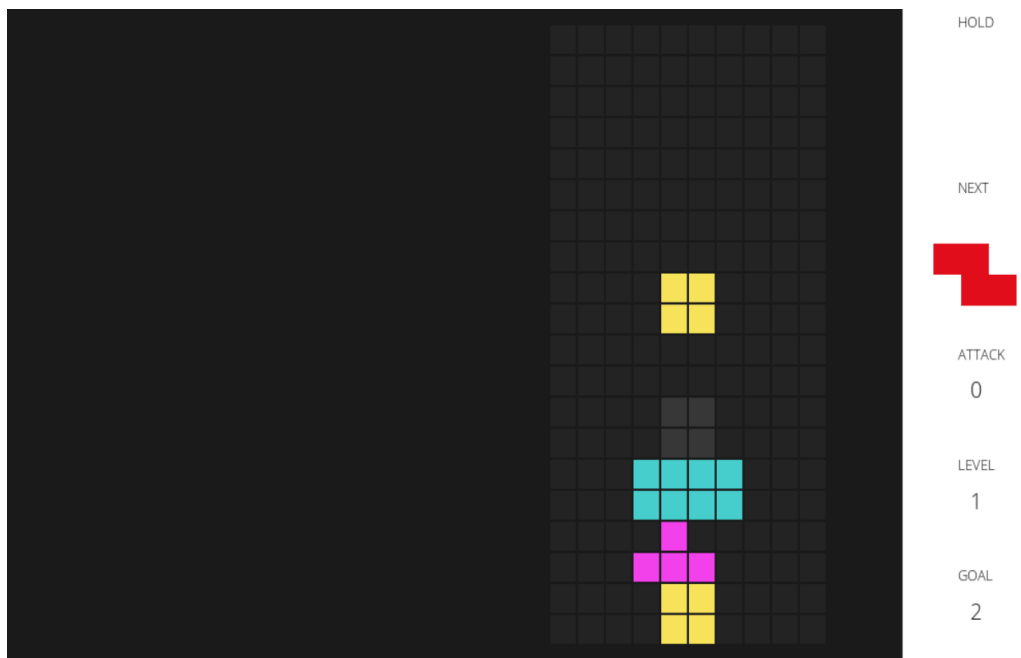
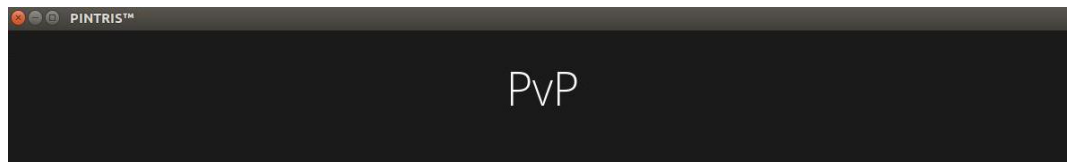
Reverse mode

Press left and right to change, space to start



③ PvP 기본기능 구현

- 2명의 플레이어가 함께 게임을 할 수 있도록 함. 상대방을 공격하여 한줄의 블록을 생성시킨다.
- 1p유저의 게임보드가 나오지 않는 오류 수정 예정



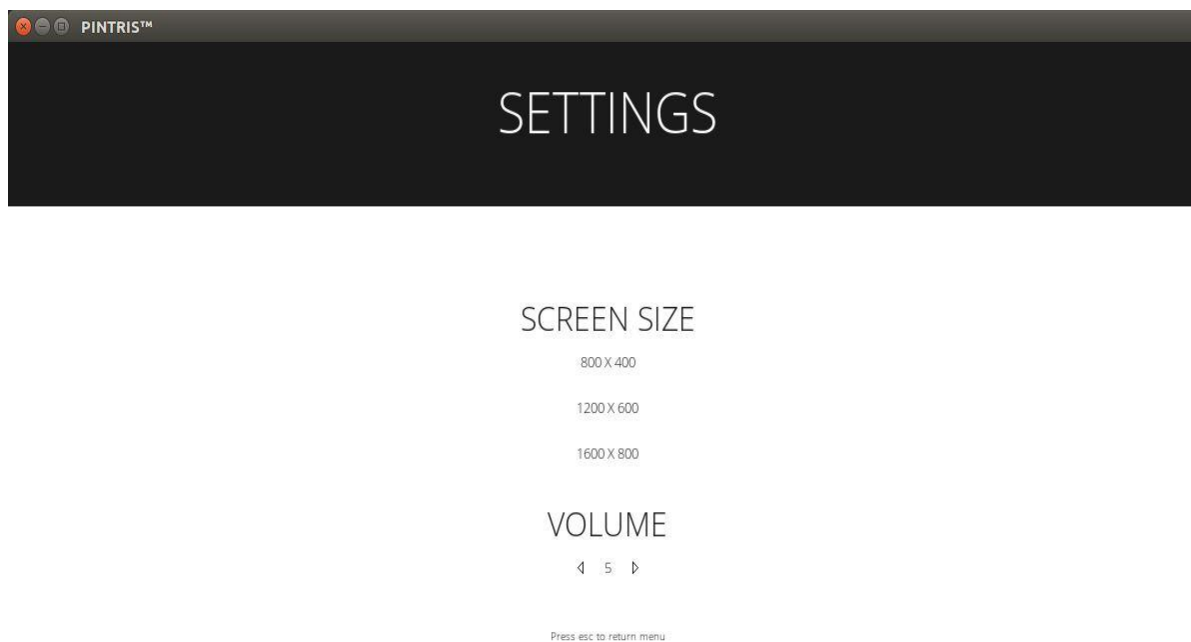
(4) 게임 세팅 기능 개발

① 게임 창 크기 선택 기능 개발

- 유저가 800X400, 1200X600, 1600X800 중 화면 크기를 선택할 수 있게 함

② 사운드 조절 기능 개발

- 유저가 게임 내 사운드 크기를 조절할 수 있도록 함
- 기본설정 볼륨은 5이고 소리가 나오지 않는 0부터 최대 10까지 키울 수 있음



(5) 세부 기능 변경 및 추가

- ##### ① 좌, 우 방향키를 꾹 누르고 있어도 블록이 좌, 우로 한 칸만 이동했던 것을 연속적으로 이동 가능하도록 변경

3. 간트 차트



4. 향후 진행 예정 프로젝트 내용

- (1) 게임 내 사운드 추가
- (2) 게임 PAUSE 시 재시작을 위해 초기화면으로 돌아갈 수 있는 기능 추가
- (3) 게임 모드별 설명 추가
- (4) PvP 모드 방해아이템 추가, UI 개선
- (5) 테스트 및 버그 픽스