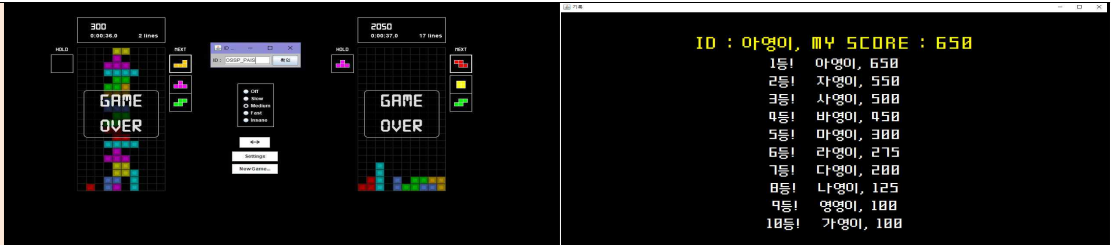


프로젝트 최종보고서

학생 팀별 작성용

과제 수행원 현황						
수행 학기	<input type="checkbox"/> 2019년 1월~6월 <input checked="" type="checkbox"/> 2019년 3월~6월 <input type="checkbox"/> 2018년 9월~2019년 6월					
프로젝트명	오픈소스를 활용한 기존(2018) 테트리스 프로젝트 변경					
팀명	PAIS(1조)					
	학과	학번	성명	성별	연락처	E-mail
팀장	경찰행정학과	2014111151	이광진	남	010.9460.5952	grape45@dgu.edu
팀원	경찰행정학과	2016111296	이아영	여	010.3411.5653	leeay0219@gmail.com
	산업시스템공학과	2016112579	박지우	여	010.7509.8653	jwhome97@naver.com
지도교수	교과목명	오픈소스소프트웨어프로젝트				
	소속	<input type="checkbox"/> 컴퓨터공학전공 <input type="checkbox"/> 정보통신공학전공 <input type="checkbox"/> 멀티미디어공학전공 <input checked="" type="checkbox"/> 융합소프트웨어연계전공				
	성명	김동호 교수님				

과제 일반 현황					
작품(과제)명	오픈소스를 활용한 기존(2018) 테트리스 프로젝트 변경				
특허.실용신안					
포상여부	상격	기관	행사명	수상일시	부상내역



* 프로젝트 진행과정

1차 ~ 3차 Progress : 프로젝트와 관련된 알고리즘 발견 및 Multi모드 제거 완료

4차 ~ 5차 Progress : 게임화면 UI 개선 완료

6차 ~ 최종 Progress : 입출력을 활용한 ID 입력창 띄우기 및 명예의 전당 구현 완료

* 프로젝트 구현과정

[시행착오 & 해결]

1. 기존 코드 분석의 어려움 및 기존 클래스와 신규클래스 결합

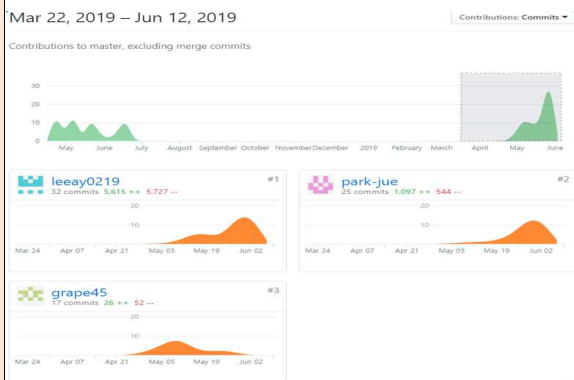


3.프로젝트 추진 내용

코드의 양이 방대해 해석하는데 어려움이 많아 상당한 시간이 걸렸으나, 신규 클래스들을 알맞은 클래스와 결합하여 랭킹 시스템 창을 띄우는 데 성공하였다.

2. Github 사용 시행착오(contributors에서의 퇴출)

기존(2018) 테트리스 프로젝트를 Github에 미러링하는 과정에서 작업한 파일이 모두 없어지고 contributors에서도 사라지게 되었으나, 새로운 commit을 통해 contributors에 조원 모두 들어감에 따라 문제를 해결하였다. 오히려 기존 프로젝트의 진행과정과 더불어 현재까지의 변화를 전체적으로 살펴볼 수 있게 되어 긍정적으로 작용하였다.



해당 프로젝트가 진행된 3월 말부터 현재까지로 요일을 고정하면 해당 기간 동안 commit한 contributors를 살펴볼 수 있고, 이를 통해 기존 프로젝트부터 현재까지의 진행 과정과 더불어 변경 사항까지 알아볼 수 있어 오히려 더 2018년 프로젝트의 연장선에서 진행함을 느낄 수 있었다.

3. Ubuntu에서 이미지가 뜨지 않는 현상 발생

START
SETTING
EXIT



Ubuntu에서 작업할 때 시작 배경화면이 뜨지 않는 현상이 발생하였으나, Ubuntu상의 이클립스 코드를 수정함으로써 해결하였다.

[Multi모드 제거]

기존 테트리스 UI	실행되지 않는 Multi모드

기존(2018) 테트리스의 경우 게임 UI에서 Multi모드가 존재했지만, 제대로 기능이 구현되지 않아 불필요하다고 판단하였기 때문에 이를 삭제하고 Single 버튼을 Start 버튼으로 변경하였다.

[UI 개선 과정]

시작 화면

1) 시작화면 배경 변경 2) 글씨체 변경 및 가운데 정렬 3) Multi모드 버튼이 제거

게임 실행 화면

1) 화면 상단에 점수, 제거한 라인 수, 시간, 콤보 수 생성 2) 가독성을 높이기 위한 글씨체 변경 3) 게임 종료 시 컴퓨터와 동시 종료 4) 사용자 Game Over와 겹쳐 나오는 Restart 버튼 삭제



[ID 입력 및 명예의 전당 구현]



기존 프로젝트에서 가장 크게 개선된 부분인 게임이 종료되면 닉네임(ID)을 입력받도록 창이 뜨고, 랭킹 시스템을 구현한 것이다. 처음에는 DB를 활용해서 ID와 점수를 저장하려고 했으나, 랭킹 10위까지만 저장하면 되기 때문에 과한 방법이라고 판단하여 파일 입/출력을 활용했다. 파일 입/출력을 활용해 배열에 ID와 점수가 저장되도록 했으며, 1위부터 10위까지 랭킹이 뜨도록 명예의 전당을 구현하였다. 점수를 받아오는 과정에서 사용자의 점수가 아닌 컴퓨터의 점수가 저장되는 시행착오가 있었는데, 이는 사용자의 게임이 종료된 직후에 컴퓨터의 점수가 종료됨으로써 발생하는 미세한 시간 차이로 인해 컴퓨터 점수가 기록되는 것을 발견하고, 사용자 점수를 불러오는 코드를 가장 마지막에 넣음으로써 해결할 수 있었다.

	<p style="text-align: center;">[프로젝트를 통해 배운 점]</p> <ul style="list-style-type: none"> -오픈소스 License에 대한 이해도를 높임 -Git & Github 활용 능력 향상 -Ubuntu환경에서 작업하는 것과 터미널 사용법 학습 -Git branch로 효과적인 분업을 통해 협업 효율 향상 -타인이 작성한 코드를 읽는 것에 대한 어려움과 그에 따른 코드 읽는 법을 배우는 것의 중요성
4.기대효과	<p>무에서 유를 창조하는 것이 아니라 기존에 존재하는 소스코드를 바탕으로 진행하였기 때문에 프로젝트 틀을 잡는데 훨씬 수월했다. 발표자료 마지막에 이번 프로젝트에서는 미처 마무리하지 못한 향후 과제에 대한 언급을 하였기 때문에 다음번 OSSP 수업을 듣게 될 팀에게 개선사항에 대한 큰 가이드라인을 제공할 수 있을 것이다. 당장 경제적 효과나 이익을 창출하기는 어렵겠지만 계속해서 이번에 진행한 프로젝트를 가지고 보완해나가는 과정에서 충분한 가치 창출 효과가 있다고 생각하며, 누구나 참여할 수 있고 누구나 개선할 수 있다는 프로젝트의 목표를 통해 사회적 가치 창출을 기대할 수 있을 것이다.</p>
5.역할분담	<ul style="list-style-type: none"> ● 이광진 <ul style="list-style-type: none"> -1차 발표 -Progress Report작성 -랭킹 시스템 고안 -글씨체 변경 -Ubuntu에서 이미지 불러오는 코드 수정 -최종 보고서 작성 ● 이아영 <ul style="list-style-type: none"> -중간 발표 -ID 입력창과 랭킹 화면 출력 -기존 클래스와 신규 클래스 연동 -실행되지 않는 Multi모드 제거 -제안서 및 최종 PPT 제작 ● 박지우 <ul style="list-style-type: none"> -2차 발표 및 최종 발표 -포토샵을 활용해 필요한 이미지 작업 -점수 체계, 콤보 수, 제거한 라인 수, 시간 추가 -컴퓨터 점수가 아닌 사용자의 점수를 저장할 수 있도록 코드 수정 -최종 보고서, PPT 검토 및 수정