게임프로그래밍 Git Hub

https://github.com/JeonSangHoon0711/2023-gameprogramming/tree/main

이름 : 전상훈

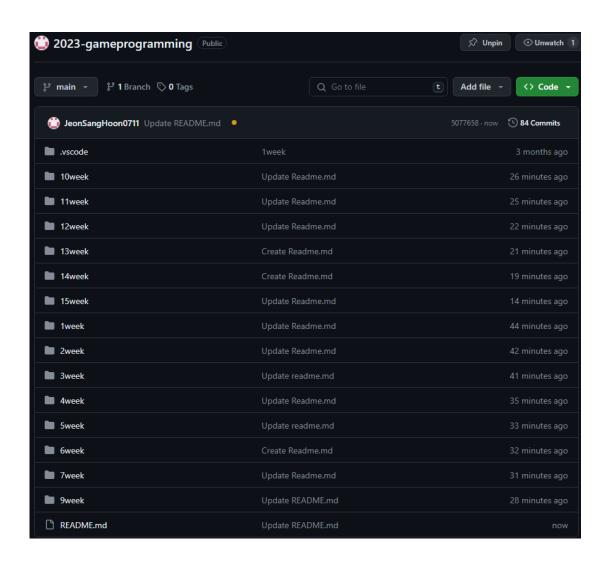
학번 : 2019775054

날짜 : 2023-12-13

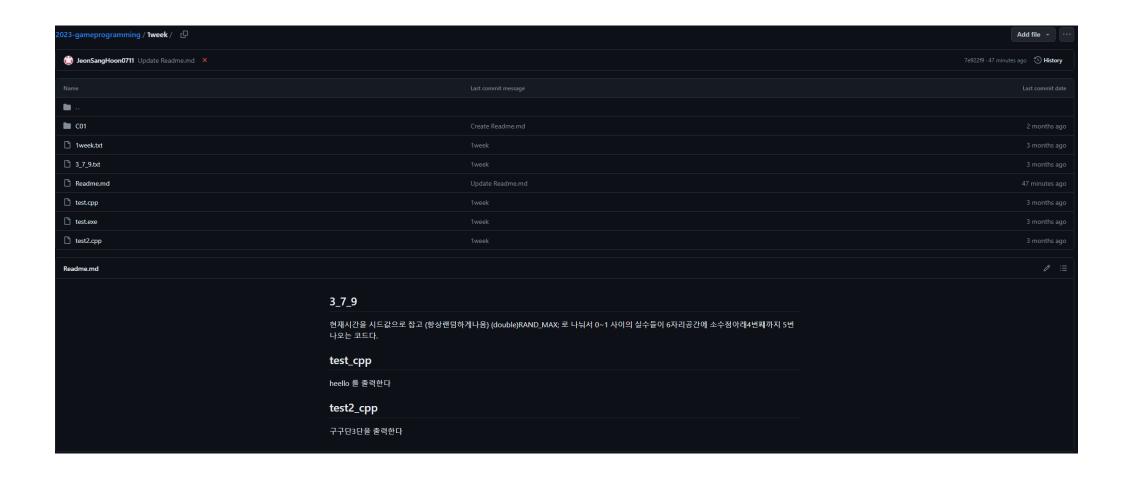
목차

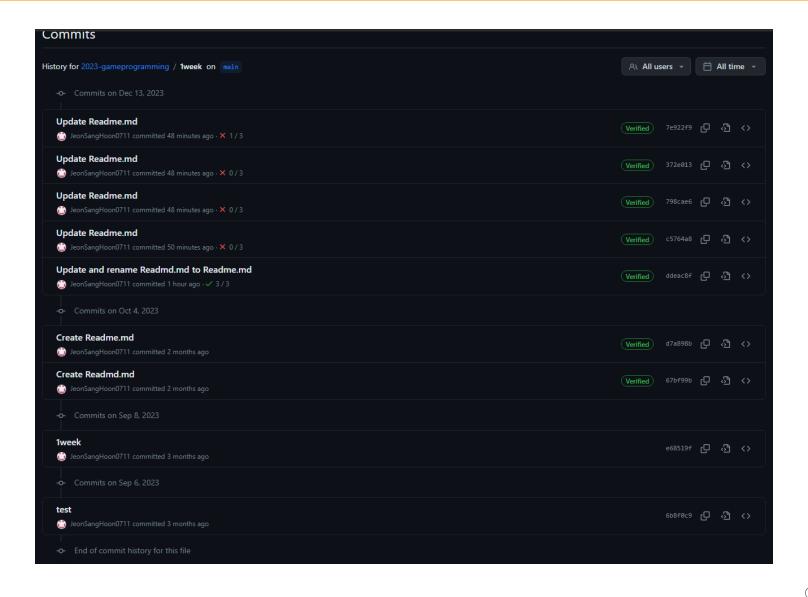
- 01 메인화면
- 02 각주차별화면
- 03 점수이유
- 04 출처

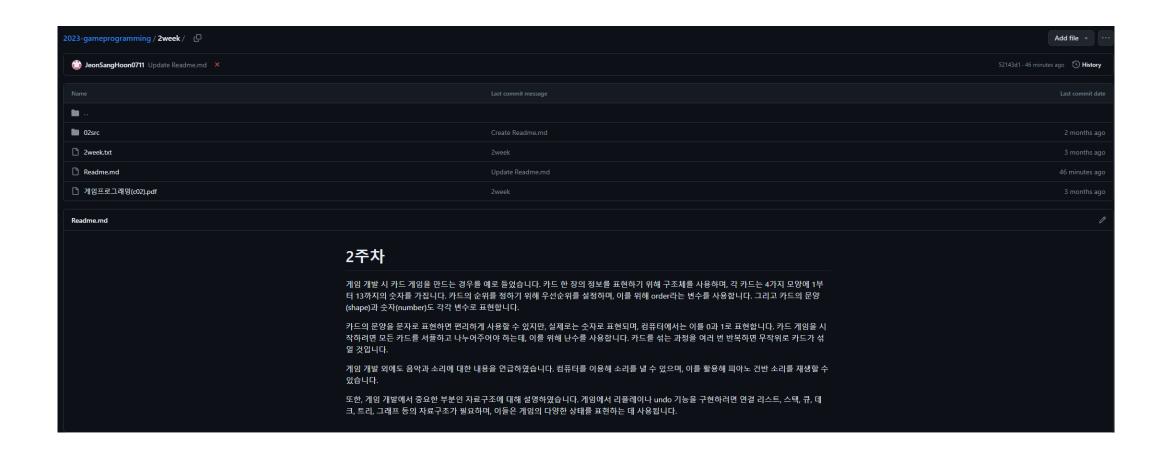
Part 1 메인화면

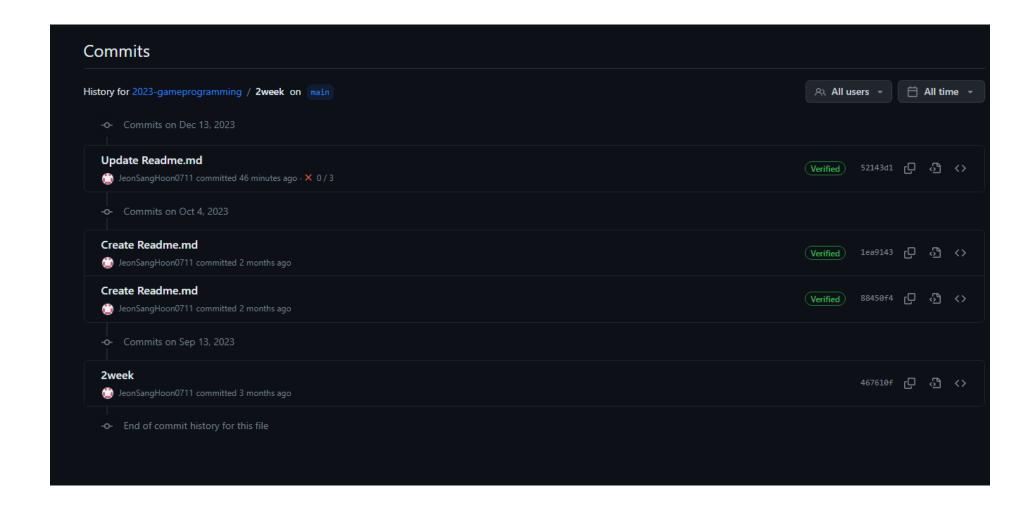


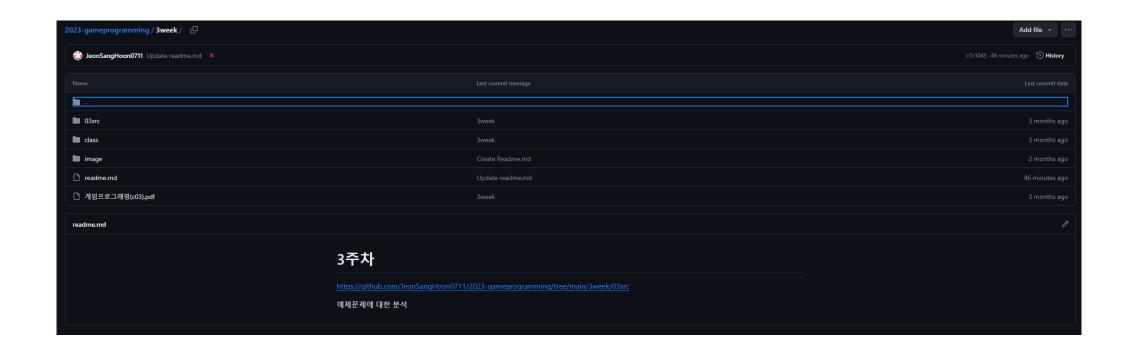




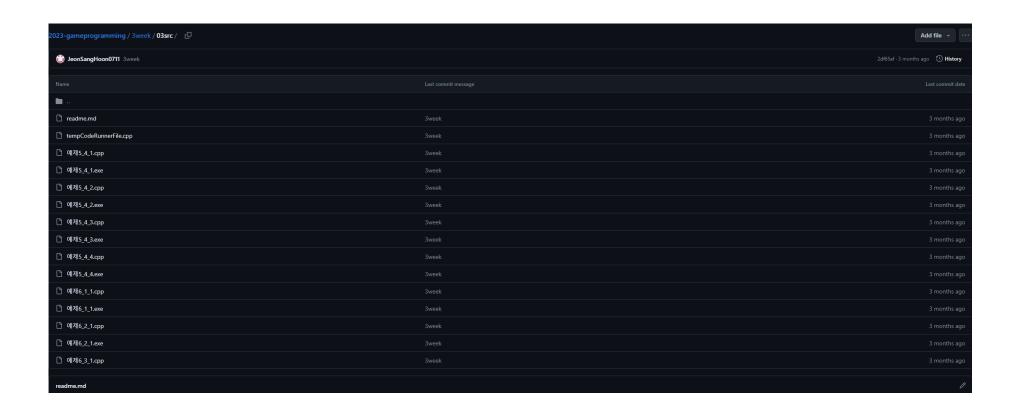


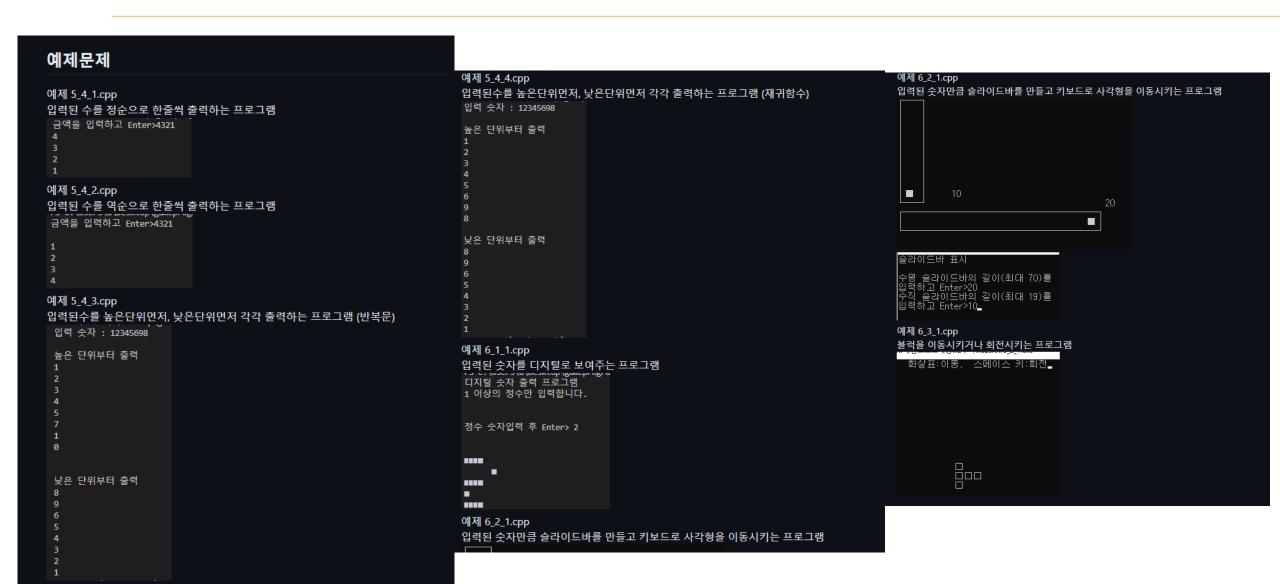


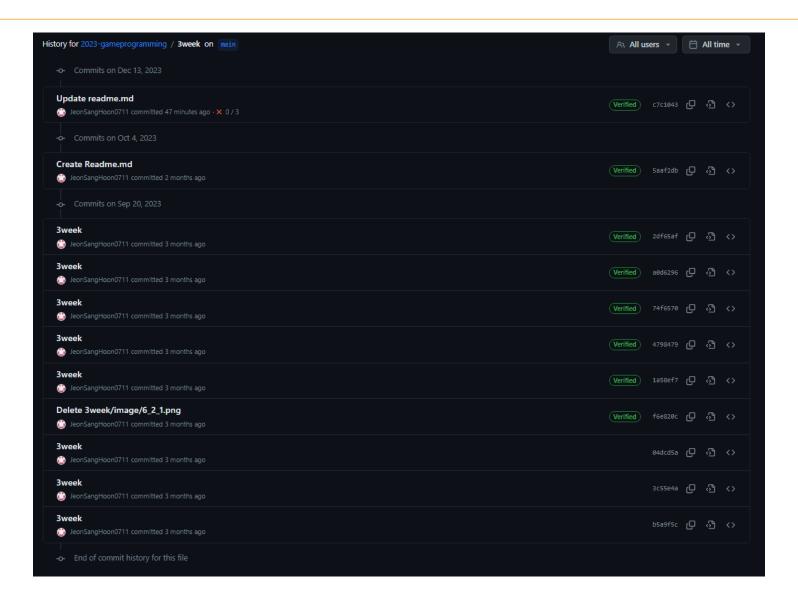




Part 2 3 **二** 大









4주차 내용 + 다음주 발표자료

#10_2_1-발표 휴대폰의 숫자 키페드를 시뮬레이션 하는 프로그램입니다.♦이 프로그램은 사용자가 입력한 숫자에 대응하는 알파벳을 출력하며, 동일한 숫자가 연속으로 입력되면 해당 숫자에 연견될 다음 알파벳이 출력됩니다.

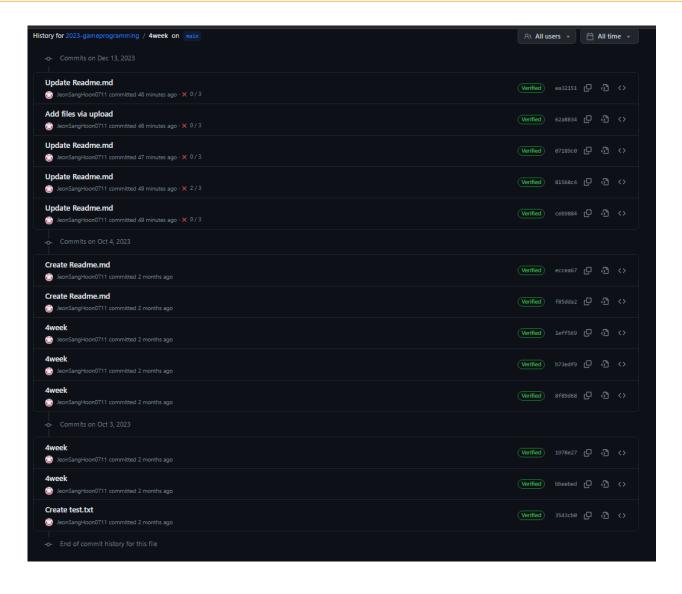
draw_check02() 함수는 전화 키패드의 외곽선과 구분선을 그리는 역할을 합니다. 이 함수에서는 윈도우 콘솔에 출력되는 문자를 이용하여 전화 키패드의 외곽선과 구분선을 그립니다.

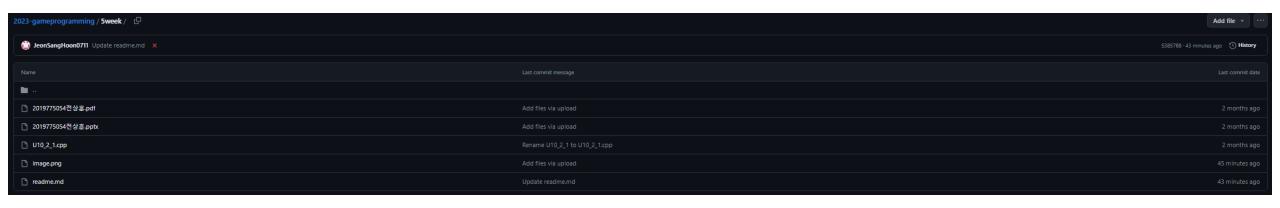
gotoxy() 함수는 콘솔 창에서 커서의 위치를 조정하는 역할을 합니다. 이 함수는 Windows 운영체제에서 제공하는 API인 SetConsoleCursorPosition() 함수를 사용합니다.

이 함수는 숫자 키패드와 각 버튼에 해당하는 알파벳들을 화면에 출력합니다. 2차원 배열 alpha를 이용하여 각 숫자 버튼 아래에 해당 버튼과 매 핑된 알파벳들도 함께 출력됩니다.

사용자로부터의 입력을 받아 처리하는 기능이 구현되어 있습니다. getch()함수로 사용자로부터 문자 하나를 읽어 들이고, 만약 동일한 숫자가 빠르게 연속으로 입력되면 해당 숫자와 매핑된 다음 알파벳이 출력됩니다.







#5주차는 발표진행, 6주차 발표 자료 모음

인트로 화면 추가입니다. printf scanf switch 문을 이용하여 구성했습니다. 1번 선택시 display_phone_pad 와 control_phone_pad 함수를 실행합니다 2번 선택시 settingMenu 함수가 실행되며 설정 화면으로 이동합니다 3번 선택시 지금까지 생성한 문자 메시지를 출력하는 printinputarray() 함수를 실행합니다 4번 선택시 프로그램이 종료됩니다.

설정 화면 추가 입니다. settingsMenu 함수로 구성하였으며 printf scanf switch 문을 이용하여 구성했습니다. 1번 선택시 setSound 함수가 실행되며 요리 설정 화면으로 넘어갑니다 2번 선택시 changeColor 함수가 실행되며 글자 색상 번경 화면으로 넘어갑니다 3번 선택시 changevackgroundcolor 함수가 실행되며 배경색상 변경 화면으로 넘어갑니다 4번 선택시 settingsMenu 함수가 종료되고 main 메뉴로 돌아갑니다.

소리 설정 입니다 setSound 함수로 구성하였으며 현재 소리 상태, 소리 on / off 가 화면에 출력됩니다. 1번 선택시 beepcheck 가 true 가 되며 비프음이 발생하게됩니다 2번 선택시 beepcheck 가 false 가 되며 비프음이 발생하지 않게 됩니다 3번 선택시 설정 화면으로 돌아갑니다.

글자 색상 설정 입니다 changecolor 함수로 구성하였으며 switch 문을 이용하여 각 번호에 맞는 색상으로 변경되게 구성하였으며 sprintf를 이용 하여 색상을 저장하고 system(command)를 사용하여 색상이 변경되게 설정했습니다. (sprintf는 printf와 비슷하지만 출력하지않고 문자열로 저 장함)

배경 색상 설정입니다 changebackgroundcolor 함수로 구성하였으며 switch 문을 이용하여 각 번호에 맞는 색상으로 변경되게 구성하였으며 sprintf를 이용하여 색상을 저장하고 system(command)를 사용하여 색상이 변경되게 설정했습니다. (sprintf는 printf와 비슷하지만 출력하지않고 문자열로 저장함)

입력 내용 저장 기능입니다. inputarray에 출력되는 문자를 저장합니다.

입력 내용 출력 화면, 기능 입니다. 인트로 화면에서 3번 선택지를 통해 printinputarray 함수가 실행되며 inputarray 배열 내용을 출력합니다.

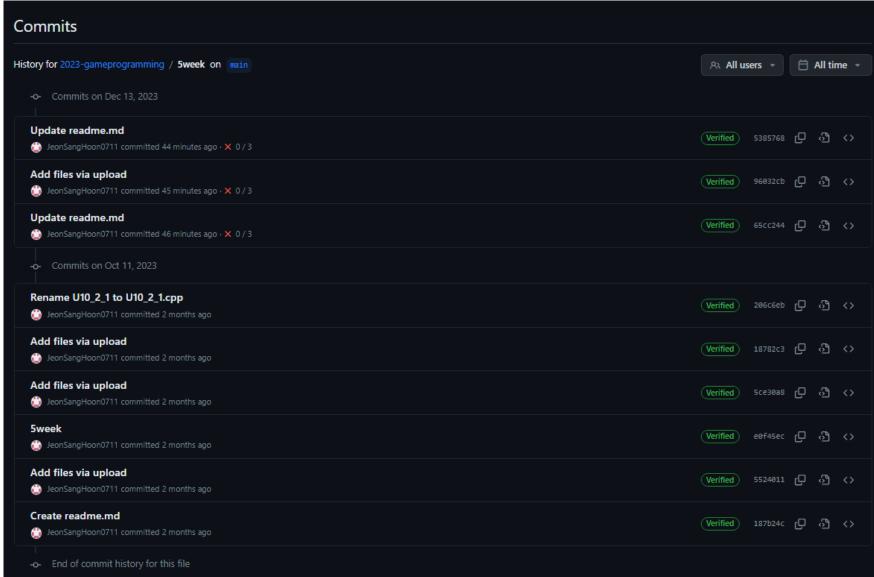
글자 삭제 기능입니다. 공백 문자를 입력했을때 \b (백스페이스)를 두번 출력하여 커서를 한칸옮긴 후 해당위치를 공백으로 덮어 씌우며 삭제 기능을 구연했습니다.

엔터 기능 입니다 e 키를 누를경우 개행문자를 출력하고 숫자키입력을 다시 출력하고 inputarray 에 개행문자를 넣습니다.

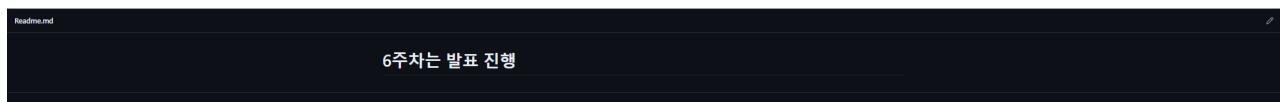
메인화면으로 나가는 기능입니다 q를 나가면 인트로 화면으로 나갑니다.

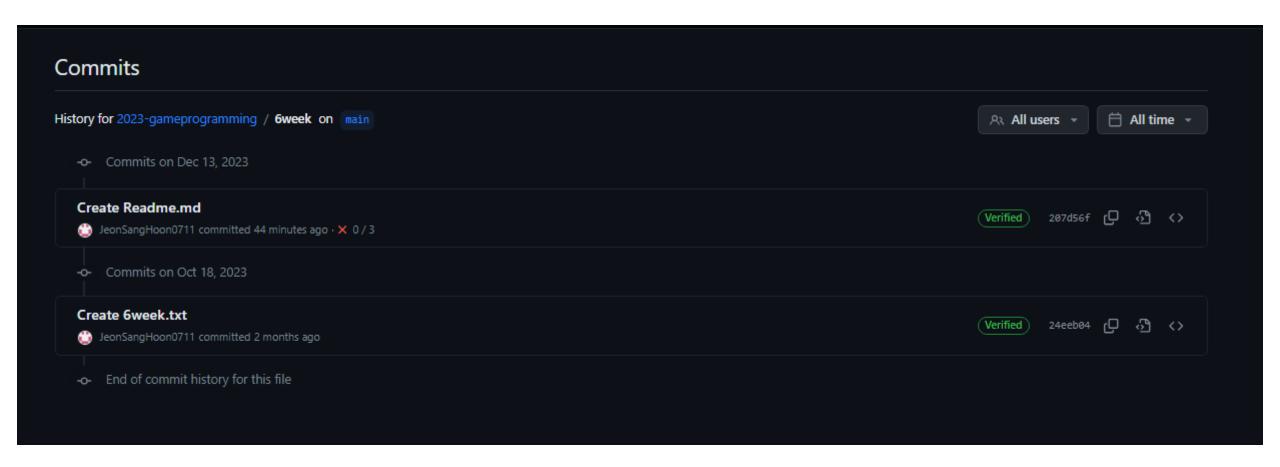
종료기능 입니다 인트로 화면에서 4번 선택시 프로그램이 종료됩니다

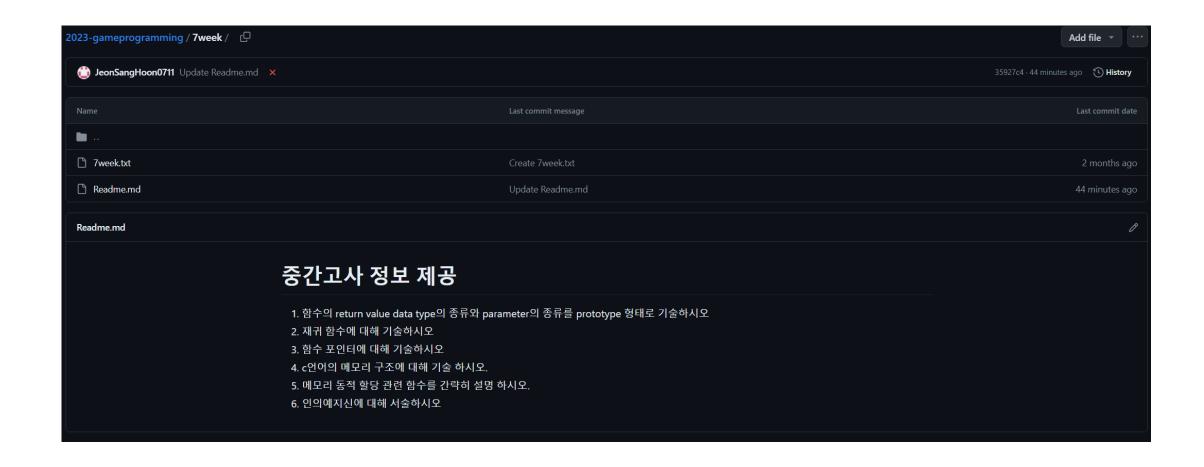
1	2	3	
.qz	abc	def	
4	5	6	
ghi	jkl	mno	
7	8	9	
prs	tuv	wxy	
	0 SP		
순자키 입력>gjtpwj.djgtwp 순자키 입력>gjmtptwmj.da 순자키 입력>wtpmjgda.			

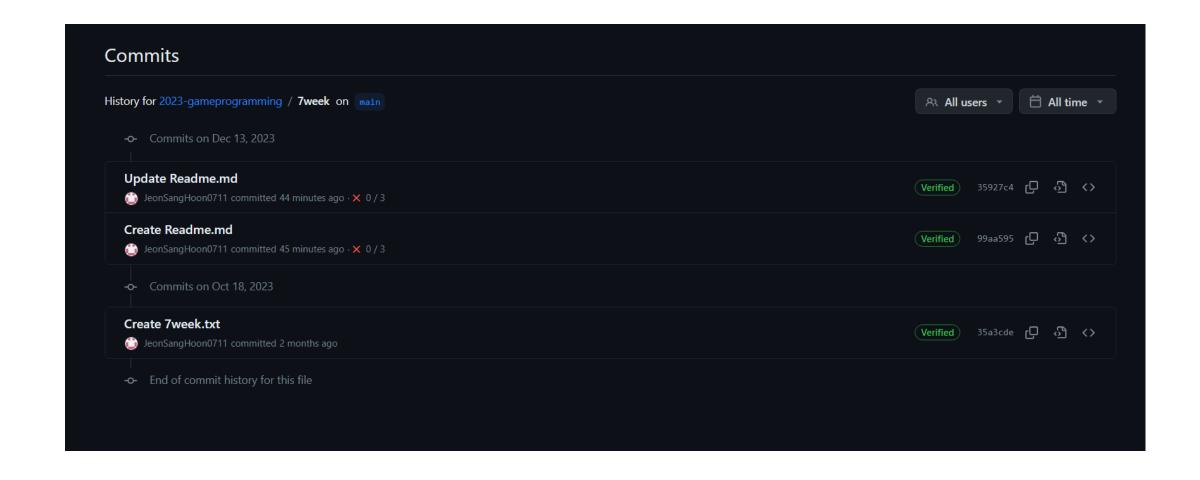




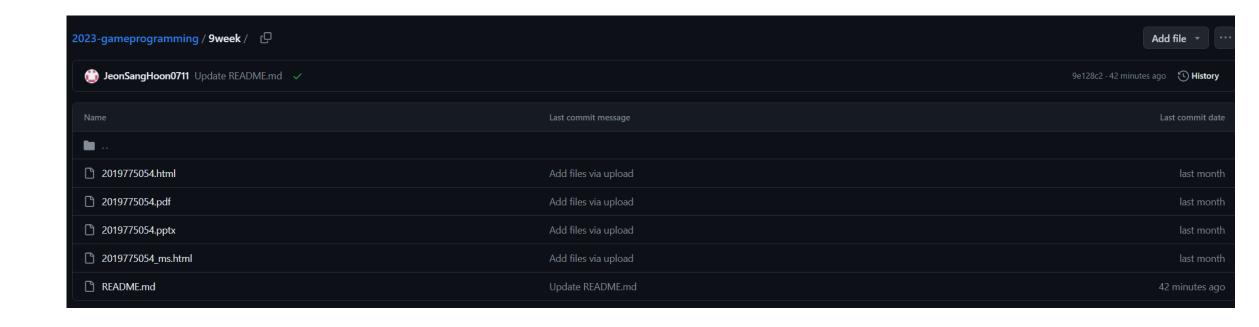


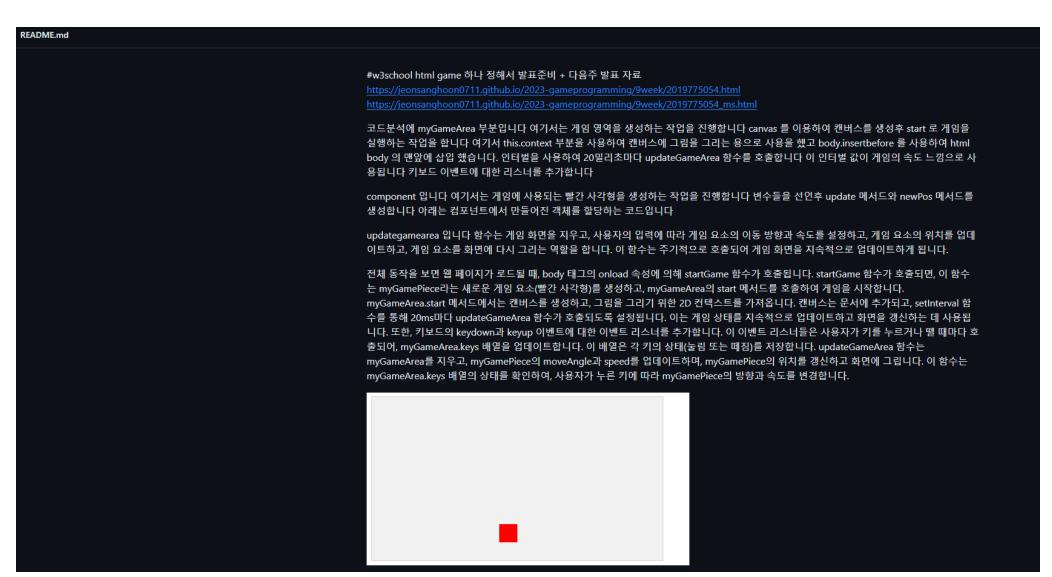


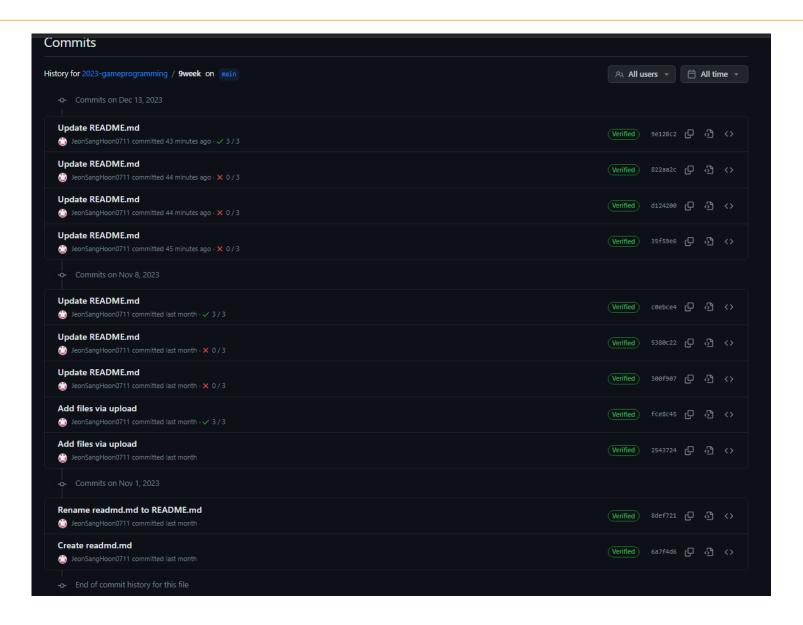


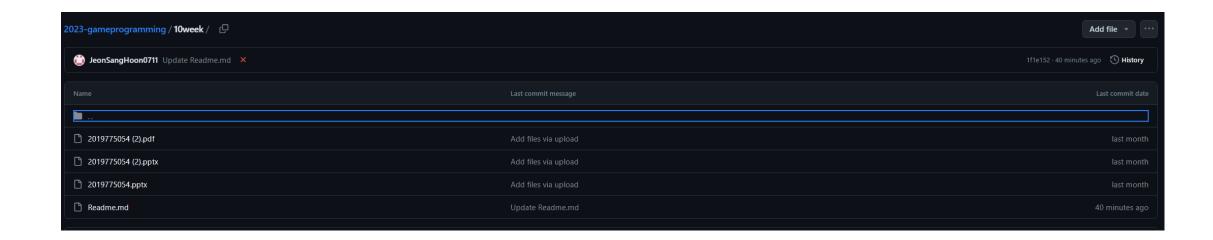


중간고사

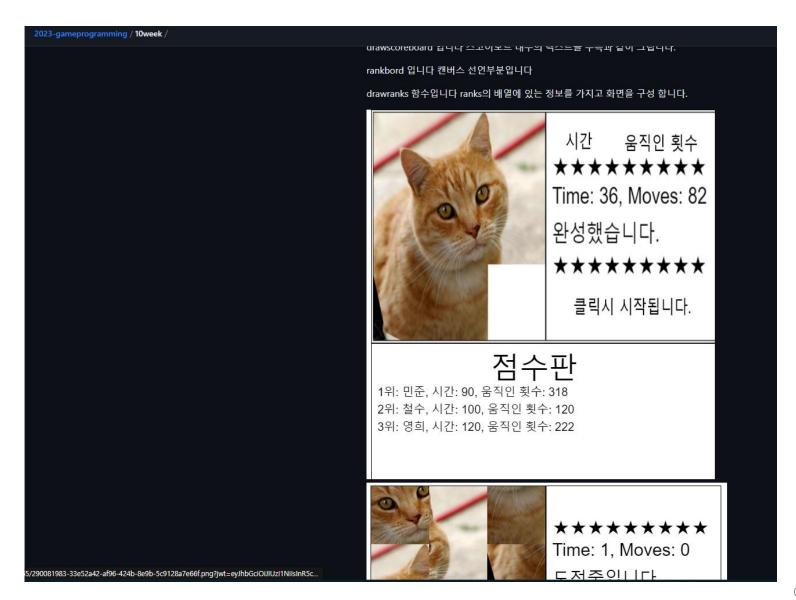


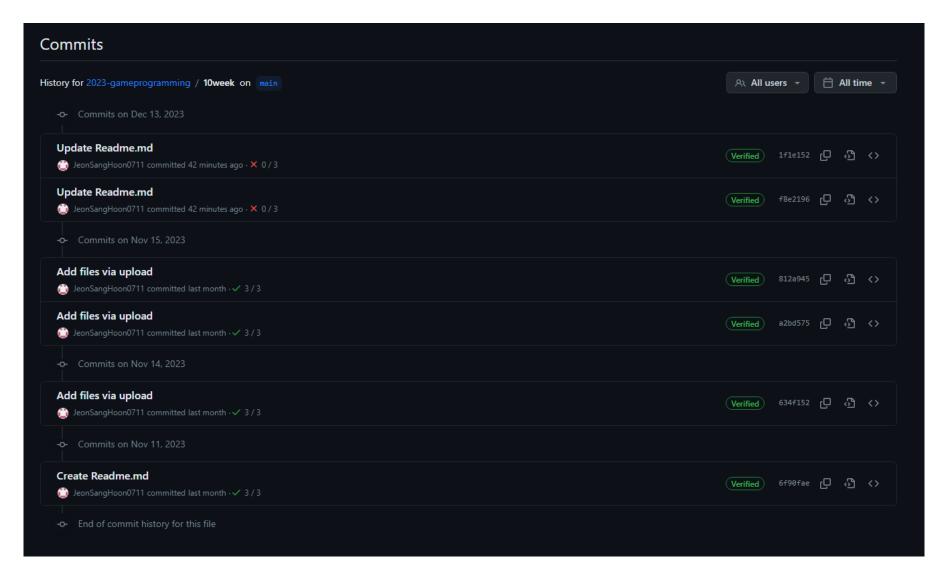


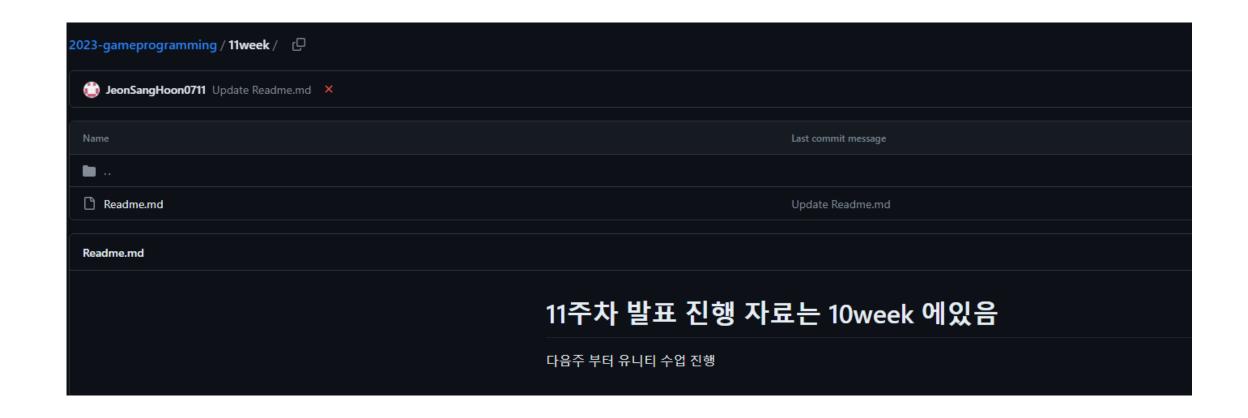


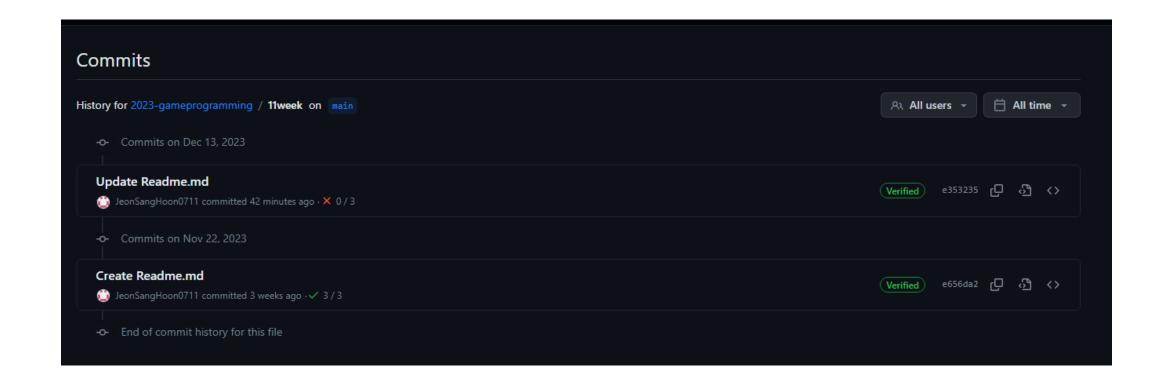


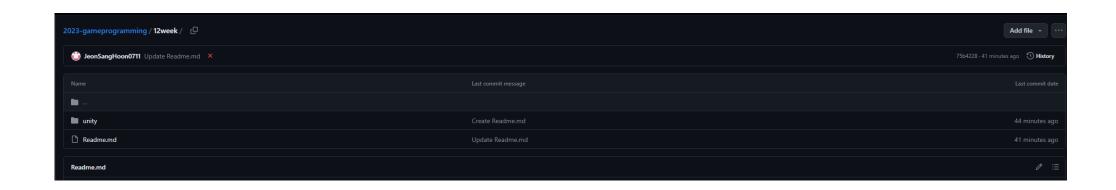
Readme.md		
	10주차 발표자료는 9week 에 있음, 다음 주 발표 자료	
	https://jeonsanghoon0711.github.io/slidingpuzzle/2019775054.html	
	원본 소스 부분입니다 이미지를 다운받은뒤 for문을통해 3*3 형식의 그림을 그리는 코드입니다.	
	제가 이 코드를 보고 슬라이딩 퍼즐 게임을 만들어야겠다고 생각했습니다.	
	body 부분입니다 게임에 필요한 요소들을 설정하고 배치합니다. 주요 요소로는 여러개의 캔버스 요소와 오디오 요소가 있습니다. 각 캔버스는 게임 화면, 점수판, 랭킹 화면 등을 표시하는데 사용됩니다. body가 로드 될시 setupmainscreen 을 실행합니다.	
	메인화면부분입니다 이미지를 인터넷에서 다운받은뒤 캔버스에 그려줍니다 이벤트리스너로 클릭이 될때 startgame이 실행되게 합니다.	
	startgame 함수입니다 메인화면,랭킹 스코어 보드를 사라지도록 설정합니다 게임화면과 스코어보드 를 화면에 보이도록 설정합니다 게임종료를 확인하는 함수를 0.1초마다 실행되게 인터벌을 선언합니다.	
	실제 게임 진행이 되는 mycanvas 부분입니다 캔버스를 생성후 이미지를 다운받고 반복문을 통해 우측과 같은 그림으로 위치를 설정해 배열에 정 보를 넣어줍니다.	
	drawImages 는 이미지배열의 정보들을 가지고 반복문을 돌려 우측과 같이 그림을 그려줍니다.	
	swqpImages는 두 이미지의 위치를 변경 해주는 동작을 합니다.	
	check 함수는 파라메터로 받은 두개의 이미지를 수식을 이용하여 서로 이웃한 칸에있는지를 확인후 boolean 값을 리턴합니다	
	randswap 함수입니다 while 문을 통해 타일을 랜덤 위치로 이동 시킵니다 게임 클리어가 불가능 한 상황을 피하기 위해 check 함수를 사용하여 true 일때 swapImages 를 하도록 했습니다. 최소 500번 반복후 빈타일이 원래 위치에 도착했을때 종료 됩니다.	
	실제 게임이 진행되는 화면의 클릭 이벤트 리스너 입니다 rect, x, y 변수를 통해 현재 클릭된 좌표값을 저장한 후 이미지 배열에서 그 위치를 가진 이미지를 찾아 switch 문을 통해 각 조건에 맞게 실행됩니다 check 로 두 이미지의 위치 변환이 가능한지 확인 후 이미지를 변환 합니다.	
	gameend 함수입니다 여기서는 게임 클리여 여부를 확인합니다 인터벌을 통해 0.1 초마다 실행되게 했습니다. 각 이미지의 위치가 randswap 하 기전의 위치와 같다면 게임이 클리어 됩니다 게임이 클리어될때 game인터벌과 타임스코어 인터벌을 종료합니다 그리고 성공이라는 알림창, 기 록을 입력하겠습니까? 알림창 이름을 입력하는 알림창을띄웁니다 이름을 입력시 클리어 정보가 배열에 저장됩니다.	
	//// 스코어보드 스코어보드 캔버스 생성 부분입니다 startinmescore 함수를 통해 타임스코어를 1초마다 증가시키며 drawscoreboadrd 함수를 호 출합니다	
	drawscoreboard 입니다 스코어보드 내부의 텍스트를 우측과 같이 그립니다.	

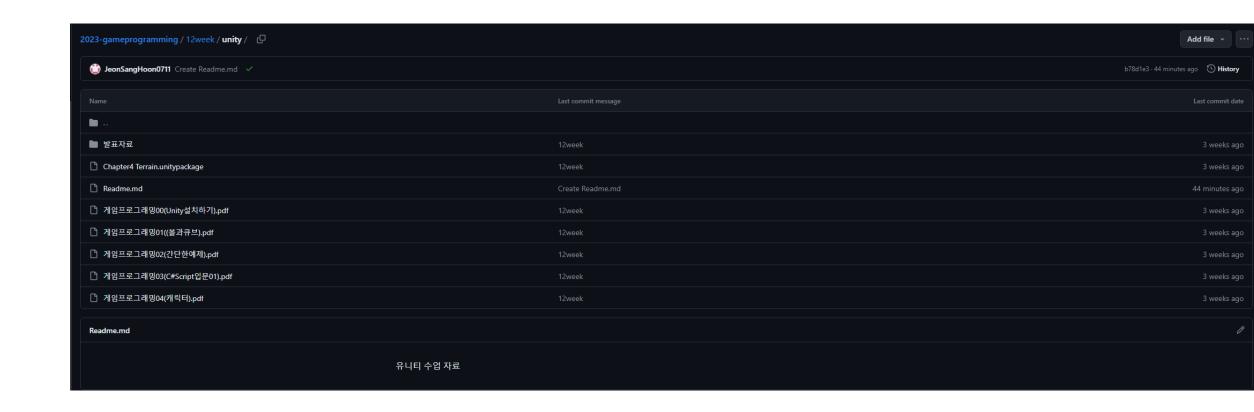


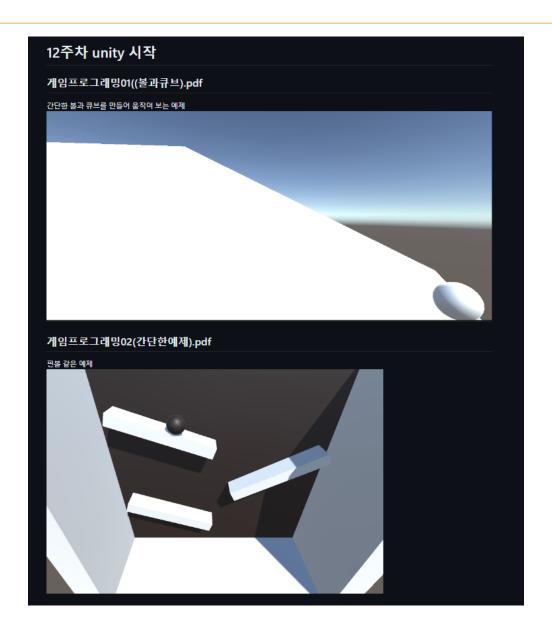


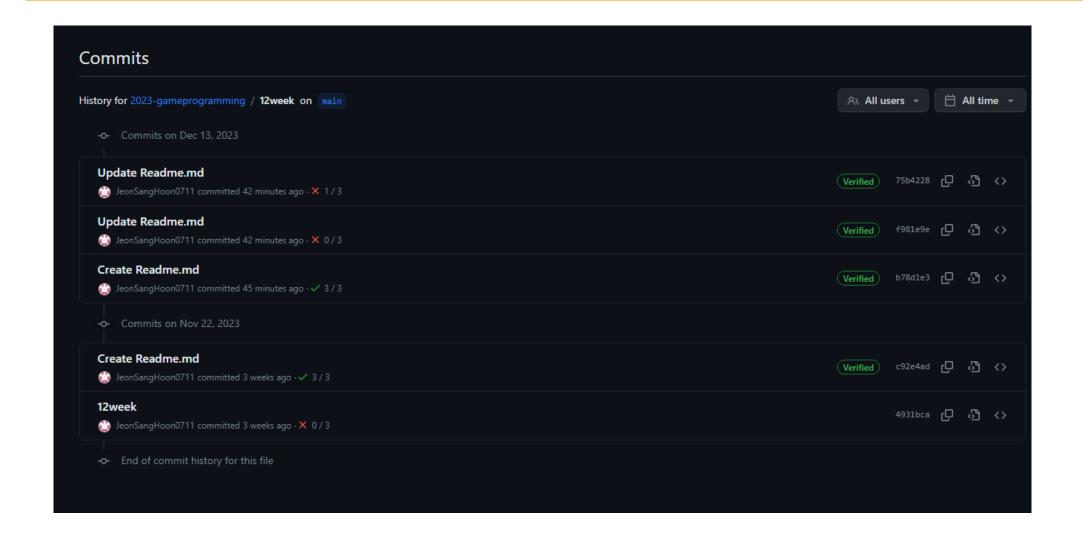


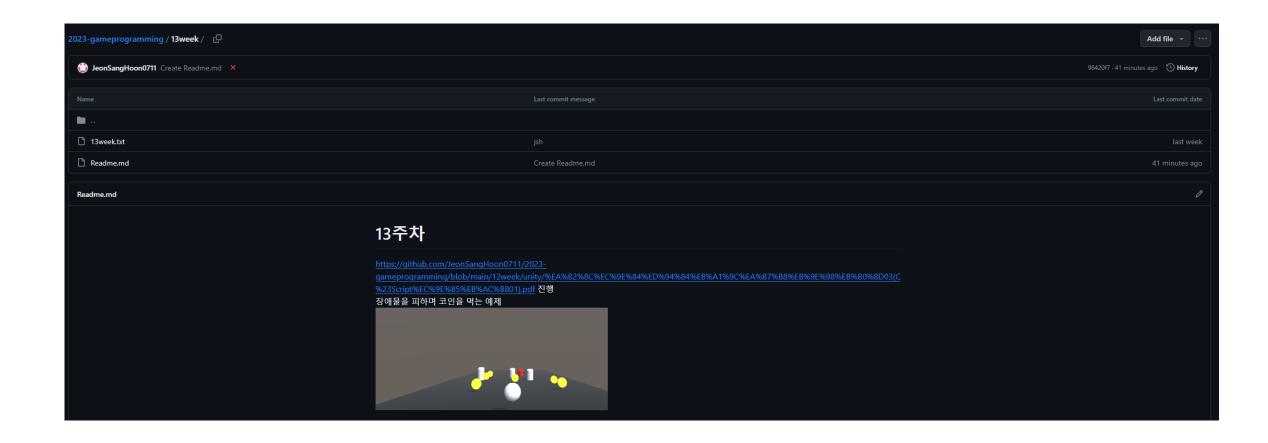


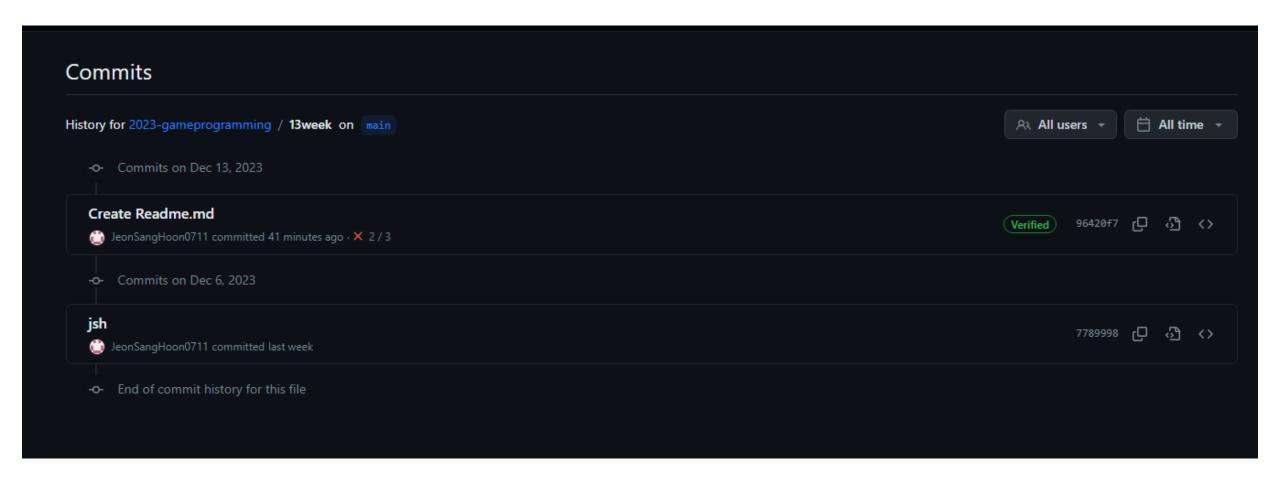


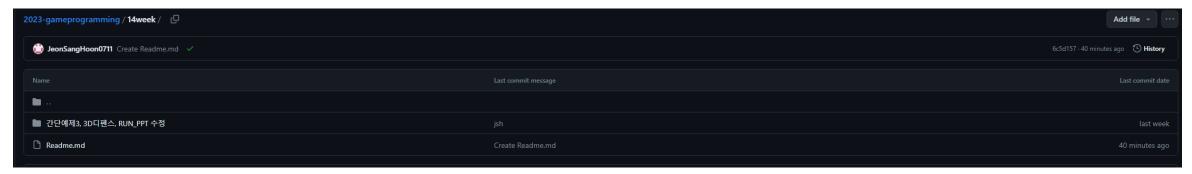




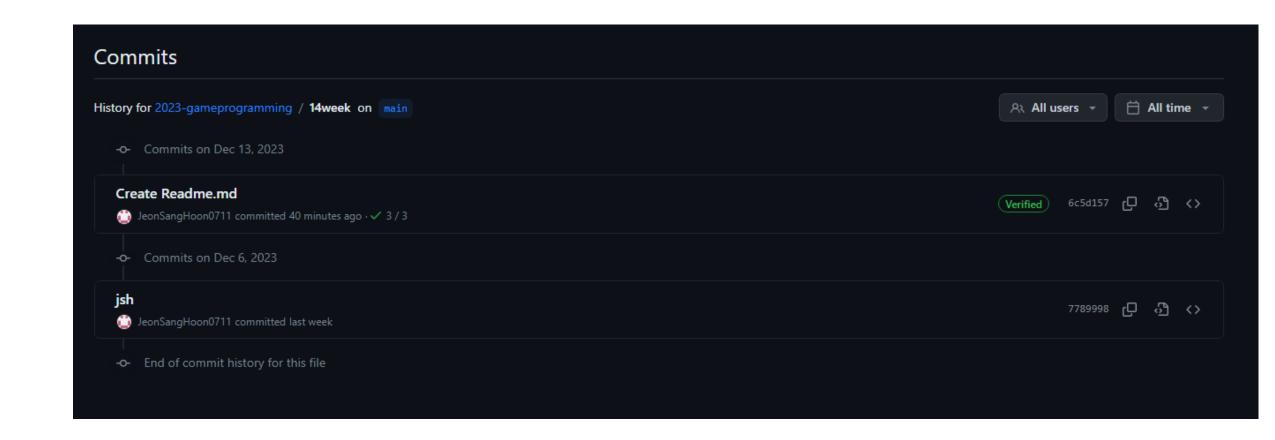


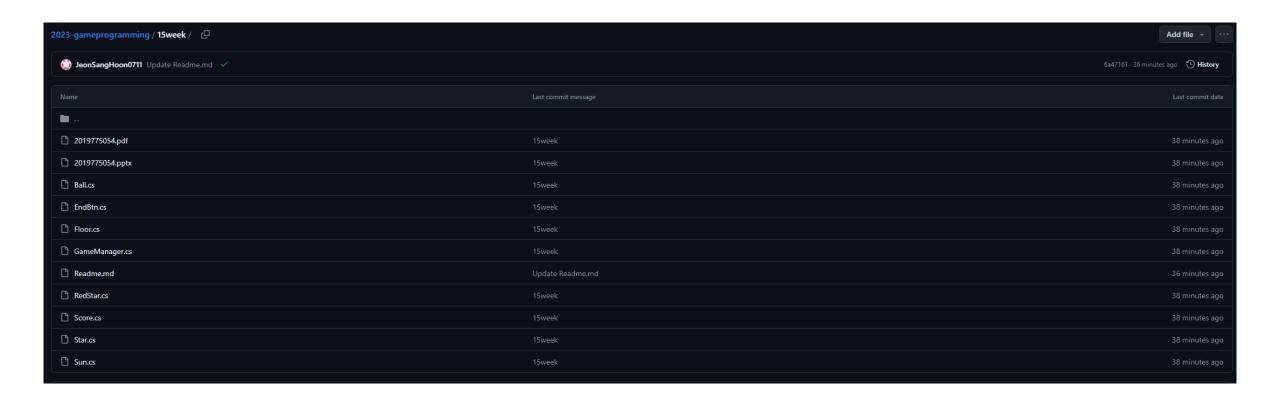












Readme.md			
	15주차 유니티,깃허브 발표		
	https://jeonsanghoon0711.github.io/gameunity/ 인트로 부분 캔버스를 만든후 이미지를 삽입하였고 버튼을 추가하였습니다.		
	게임매니저에 StartBtn 스크립트를 적용한후 Startbtn 버튼 객체에 onclick이벤트로 적용 시켰습니다. SceneManager.LoadScene("SampleScene"); 을 사용하여 씬전환을 동작합니다.		
	메인게임실행부분입니다 공이 움직이는 바닥인 Cube 공이 떨어지는것을 체크하기위한 Floor 공 객체 Ball Star 객체 장애물객체 택스트 두개 게 임매니저 로 구성 되어있습니다.		
	공이 떨어지는것을 체크하기위한 Floor 입니다 onCollisionEnter 함수를 이용하여 공과 충돌이 발생했을시 Gamanager의 gameend 함수가 호출 되도록 했습니다.		
	Ball 객체입니다 유니티스토어에서 다운로드한 지구모양의 메테리얼 에셋 을 적용하였고 키를 입력할때마다 공이 움직이도록 설정했습니다.		
	Sun 객체입니다 게임속에서 장애물의 역할을 담당하고있으며 sun 도 메테리얼을 변경 해주었으며 Sun 스크립트를 적용하여 랜덤으로 위치가 이동되게하며 충돌시 GameManager 의 GameEnd 함수가 호출되도록 했습니다 Sun이 Start 될때 ChooseNewDiretion 함수를 사용하여 랜덤한 방향이 선택되도록하고 Update 에서 isMoving 일때 무브디렉션을 사용하여 움직이도록 하였습니다 축범위를 벗어나면 반대방향으로 바꾸도록 했습니다.		
	게임에서 코인역할을 담당하는 Star 입니다 충돌시 게임매니저의 getcoin 함수가 호출되도록했으며 호출 후 랜덤한 위치로 이동을 하게 했습니 다. 충돌시 playsocund 함수를 이용하여 효과음이 들리게했습니다. Rotate를 사용하여 회전하도록 했습니다. 우측과 같이 효과음을 설정 하였습 니다.		
	게임에서 유용한 효과를 주는 오브젝트를 담당하는 RedStar 입니다 기본적인 코드는 star과 비슷하지만 충돌시 Sun의 움직임을 멈추는 코드가 추가 되었습니다.		
	코인텍스트와 타이머텍스트입니다 유니티 기본 폰트로는 한글이 깨짐 현상이 발생하여 폰트를 변경하였습니다.		
	게임메니저 입니다 배경음을 우측과 같이 설정하였으며 Loop 를 체크하여 음악이 반복되게 하였습니다. 업데이트 함수에서 1초가 지날때마다 타이머 텍스트에 초를 변경시키며 GetCoin 함수가 호출될때마다 코인텍스트를 변경시키며 GameEnd 함수가 호출 될 시 유니티에서 제공하는 플 레이어프리팹스를 이용하여 현재 코인과 타이머 정보를 저장합니다. 그리고 SceneManager.LoadScene("End"); 을 통하여 씬 전환을 합니다.		

게임메니저 입니다 배경음을 우측과 같이 설정하였으며 Loop 를 체크하여 음악이 반복되게 하였습니다. 업데이트 함수에서 1초가 지날때마다 타이머 텍스트에 초를 변경시키며 GetCoin 함수가 호출될때마다 코인텍스트를 변경시키며 GameEnd 함수가 호출 될 시 유니티에서 제공하는 플 레이어프리팹스를 이용하여 현재 코인과 타이머 정보를 저장합니다. 그리고 SceneManager.LoadScene("End"); 을 통하여 씬 전환을 합니다.

종료화면입니다 코인 점수와 시간이 표시되며 게임을 종료할지 다시 시작할지를 정할수있습니다

scoremanager에 score 스크립트를 적용하여 Start 될시 플레이러프리팹스에 저장된 코인과 시간 정보를 가져와 scoreboard 에 작성합니다.

Startmanager 에는 인트로 화면에서 사용된 starbtn 스크립트를 적용하였고 restart 버튼에 onclick 이벤트로 적용 시켰습니다. 클릭될시 이전화 면으로 돌아가 게임을 다시 시작합니다.

endmanager 에는 endbtn 스크립트를 적용하였으며 이것을 end 버튼 객체에 온클릭이벤트로 적용하며 클릭될시 게임이 종료되도록 하였습니다.

게임 실행으로는 유니티 빌드할때 WebGul 을 사용하여 빌드후 이 파일을 git 레파지토리에 올린후 git page 기능을 이용하여 웹에서 게임이 가능하게 구현했습니다.



게임메니저 입니다 배경음을 우측과 같이 설정하였으며 Loop 를 체크하여 음악이 반복되게 하였습니다. 업데이트 함수에서 1초가 지날때마다 타이머 텍스트에 초를 변경시키며 GetCoin 함수가 호출될때마다 코인텍스트를 변경시키며 GameEnd 함수가 호출 될 시 유니티에서 제공하는 플 레이어프리팹스를 이용하여 현재 코인과 타이머 정보를 저장합니다. 그리고 SceneManager.LoadScene("End"); 을 통하여 씬 전환을 합니다.

종료화면입니다 코인 점수와 시간이 표시되며 게임을 종료할지 다시 시작할지를 정할수있습니다

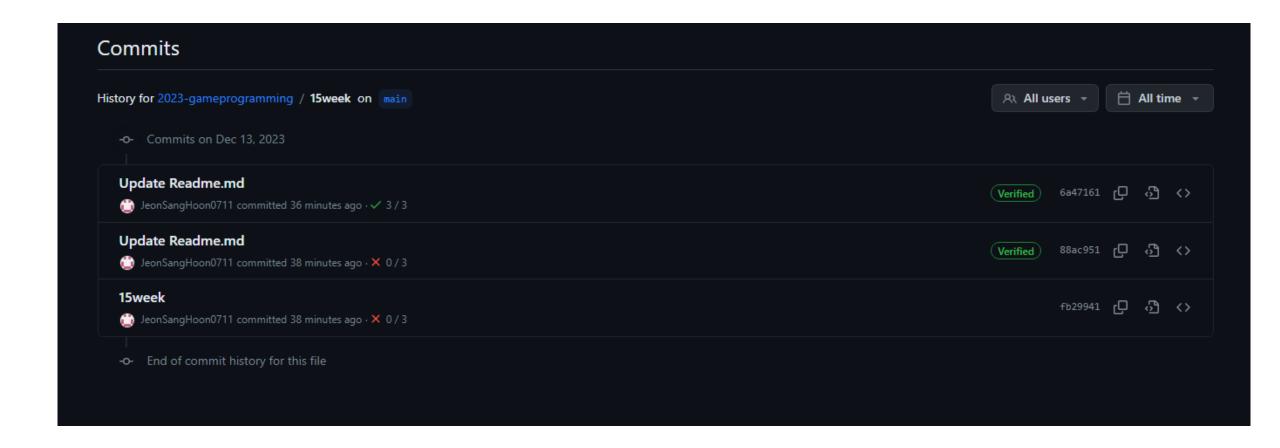
scoremanager에 score 스크립트를 적용하여 Start 될시 플레이러프리팹스에 저장된 코인과 시간 정보를 가져와 scoreboard 에 작성합니다.

Startmanager 에는 인트로 화면에서 사용된 starbtn 스크립트를 적용하였고 restart 버튼에 onclick 이벤트로 적용 시켰습니다. 클릭될시 이전화 면으로 돌아가 게임을 다시 시작합니다.

endmanager 에는 endbtn 스크립트를 적용하였으며 이것을 end 버튼 객체에 온클릭이벤트로 적용하며 클릭될시 게임이 종료되도록 하였습니다.

게임 실행으로는 유니티 빌드할때 WebGul 을 사용하여 빌드후 이 파일을 git 레파지토리에 올린후 git page 기능을 이용하여 웹에서 게임이 가능하게 구현했습니다.





18점 13,14 주차 자료가 누락 되어 있습니다.