**3D게임1 과제03**

폰트, 텍스트, 그래픽, 로고이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2022180024 유영빈

**목표**

이 프로젝트의 목표는 이전 과제에서 Windows GDI 기반으로 구현했던 게임 또는 그래픽 프로그램을 Direct3D 12 기반으로 리팩토링하고, 실시간 렌더링 및 모듈화된 게임 엔진 구조를 갖춘 3D 게임 환경으로 확장하는 것이다.

이를 통해 Direct3D 12의 저수준 렌더링 API의 활용 능력을 강화하고, 실제 게임 제작에 필요한 오브젝트 렌더링, 애니메이션 처리, 충돌 판정, 씬 전환, UI 표시 기능을 종합적으로 구현하는 경험을 목표로 한다.

실외 지형 기반인 슈팅 게임을 기반으로 한다.

**가정**

* 해당 과제는 Direct3D 12 기반으로 윈도우 11, Visual Studio 2022 Community를 기준으로 가정한다.
* 실행 환경은 기본적으로 Release 모드이어야 한다.
* 쉐이더 파일 등 실행 파일과 동일한 폴더 내에 존재해야 한다.
* 키보드 마우스를 사용한다.

**실행 결과 및 조작법**

**1. 시작 화면**

**스크린샷이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.**

**조작법** :

마우스 – 좌 클릭 + 회전을 사용하여 카메라 회전이 가능하다.

W – 앞으로 이동

S – 뒤로 이동

A – 왼쪽 이동

D – 오른쪽 이동

CTRL – 총알 발사

F1 – 좌측시점

F2 – 우측 시점

F3 - 3인칭

**구현내용** :

좌측 시점

스크린샷이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

우측 시점

스크린샷, PC 게임, 무기, 비디오 게임 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

3인칭

스크린샷, 눈, 보라색이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

총알 발사

스크린샷, PC 게임, 디지털 합성, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

포신 앞 라이팅

스크린샷, 텍스트, 컴퓨터이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

Player.cpp 에 TankPlayer클래스에서 ChangeCamera()함수를 사용하여 시점 변경

std::vector<CBulletObject\*>m\_ppBullets; -> 총알을 담는 변수

텍스트, 스크린샷, 폰트, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

이미지와 같이 총알을 생성

총알 발사 함수

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

Object.h의 CBulletObject클래스 -> 총알

텍스트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

카메라기준 z축으로 총알을 발사

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

플레이어 총알과 적 탱크 충돌 검사 함수 Scene.cpp

텍스트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

두 오브젝트 간에 거리에 따른 충돌검사 함수 Object.cpp

텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

라이트 생성

텍스트, 스크린샷, 메뉴이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

탱크 포신 앞에 라이트가 따라다님

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI 생성 콘텐츠는 정확하지 않을 수 있습니다.

AnimateObjects()함수에서 다음과 같이 구현