

FURY

2 0 2 0 년 도 종 합 설 계 1 - 중 간 발 표

게임공학과 2014182015 박두환
게임공학과 2014182008 김동엽
게임공학과 2015182016 손채영

CONTENTS

01 개요

02 게임 조작

03 기술 요소와 중점 연구 분야

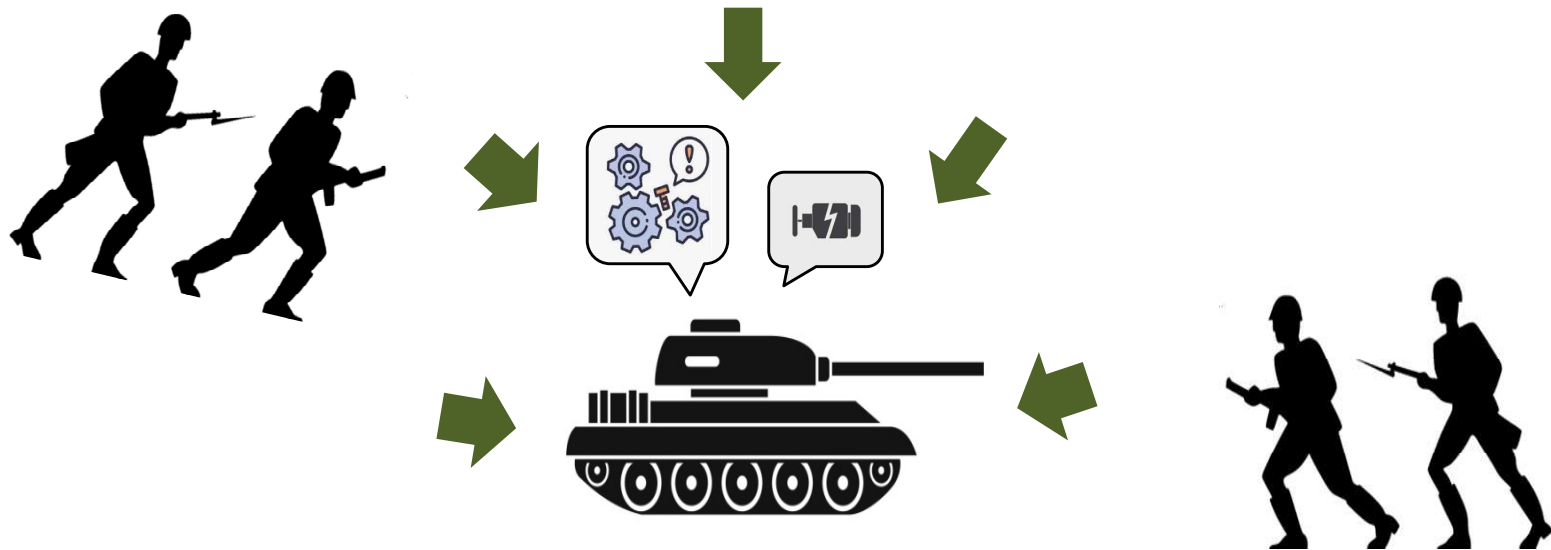
04 구성원 역할 분담 및 일정

05 개발 내용

06 문제점 및 보완책

07 데모 시연

01 게임 개요



세계 대전이 한창인 전쟁통 속.. 탱크 안에서 팀원들과 낙오되었다.

움직이는 탱크 안에서
적군의 진영에 들어가 목표물을 처치하여 위기를 벗어나라!
VR 롤 플레잉 탱크 디펜스!

01 게임 개요



로고 이미지

게임 이름

FURY

장르

VR 롤 플레이 탱크 디펜스

인원

2 (min) ~ 3 (max)

제한 시간

5분

클리어 조건

각자 맡은 **역할군**을 수행하여
제한 시간 안에 몰려드는 적군을
모두 무찌르고 **엔진**을 **수리**하면 클리어

02 게임 조작



- 캐릭터 이동 : (L)Thumbstick
- 오브젝트 상호작용(Grab) : (L)Grip Button, (R)Grip Button
- 사격, 포격 : (R)Trigger

03

기술 요소와 중점 연구 분야

클라이언트

Unity3D 엔진 개발 능력 함양

오쿨러스 리프트와 컨트롤러로 즐길 수 있는 VR 게임 제작

SRP를 이용한 렌더링 파이프라인 최적화

레이마칭 기법을 이용한 볼륨 렌더링 구현

서버

Overlapped IO 를 이용한 윈도우 소켓 프로그래밍

멀티 스레드를 이용한 캐릭터 오브젝트 동기화

MsSQL을 이용한 랭킹 시스템 구현

04

구성원 역할 분담 및 향후 개발 일정

	: 완료 및 진행 중
	: 향후 일정

항목		1월	2월	3월	4월, 5월 -> 6월		6월	7월	8월
박두환 (클라이언트, 그 래픽)	캐릭터 텍스처, 장애물 모델링								
	오브젝트 간 상호작용								
	맵 제작 및 기능 추가								
	애니메이션 구현								
	SRP를 통한 렌더링 파이프라인 구현								
김동엽 (클라이언트)	메인 프레임워크								
	VR 기기 연동 및 처리 로직								
	씬 전환 처리								
	적 구현 및 AI								
	VR UI								
	이펙트								
손채영 (서버)	서버 프레임워크								
	통신 처리 및 동기화								
	랭킹 시스템								
	사운드								
공통	최적화 및 디버깅								

05 개발 내용

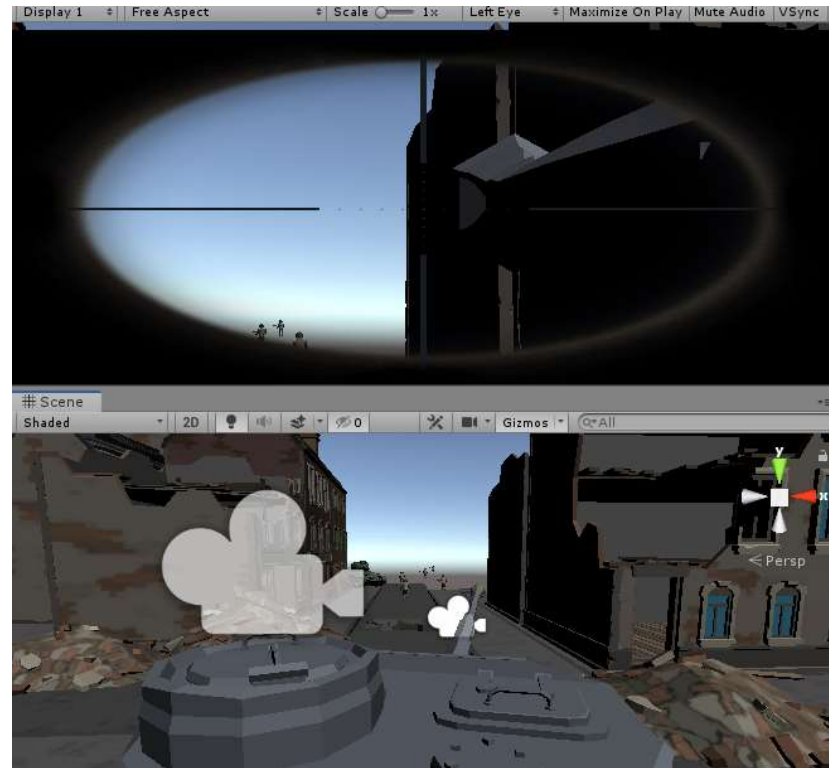
클라이언트



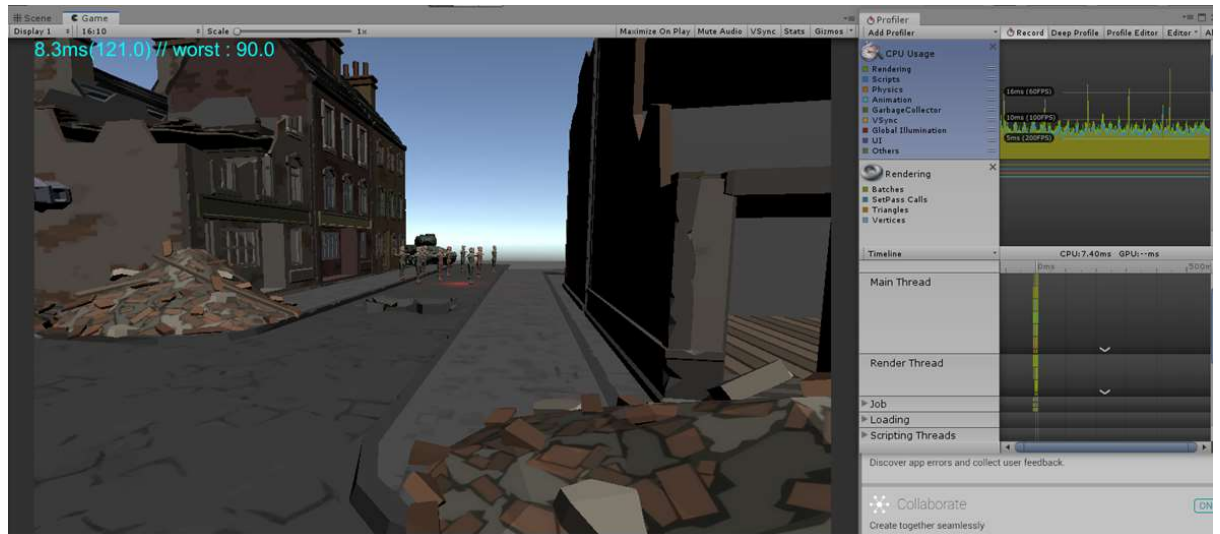
- VR 기기 연동
- 캐릭터 이동, 오브젝트 상호작용(Grab)



- 포격 시 불꽃 이펙트, 라이팅



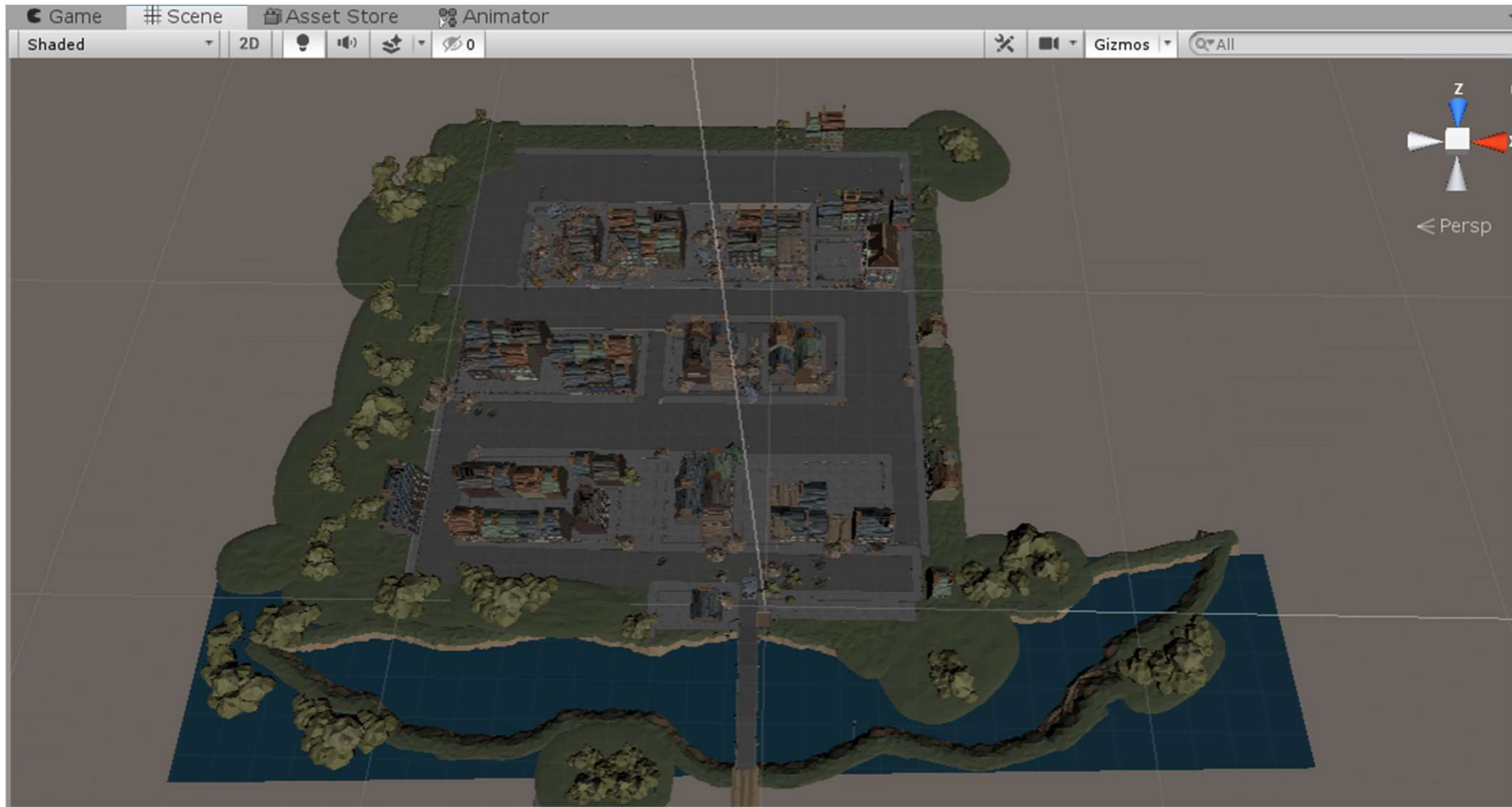
- 특정 오브젝트에 상호 작용 시 탱크 내부 <-> 외부 씬 전환



- LWRP 및 싱글 패스 포워드 렌더링을 이용한 성능 확보

05 개발 내용

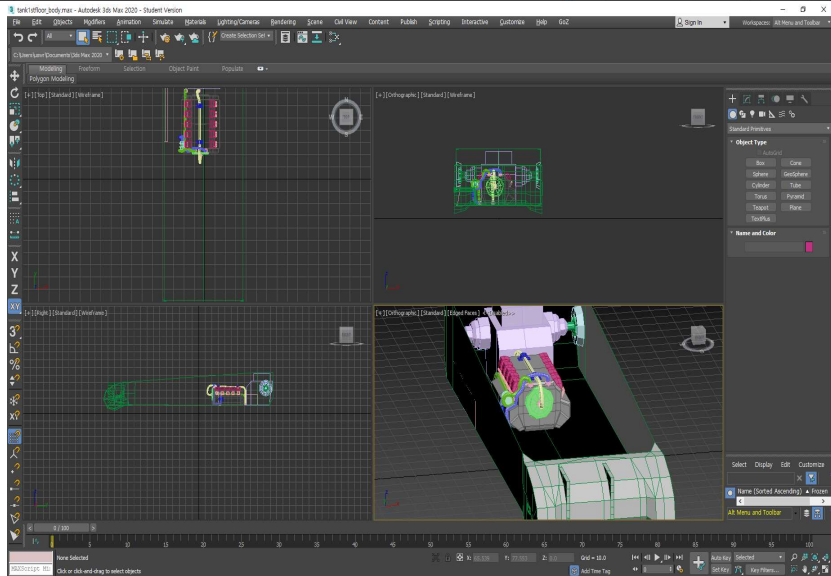
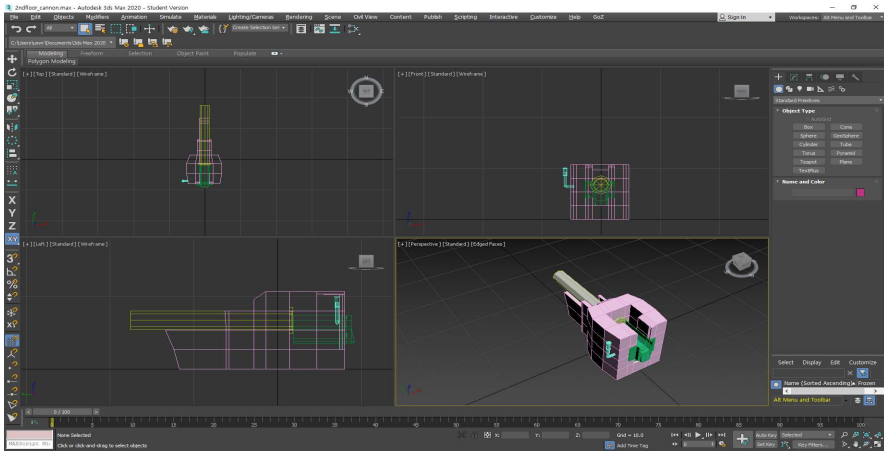
클라이언트



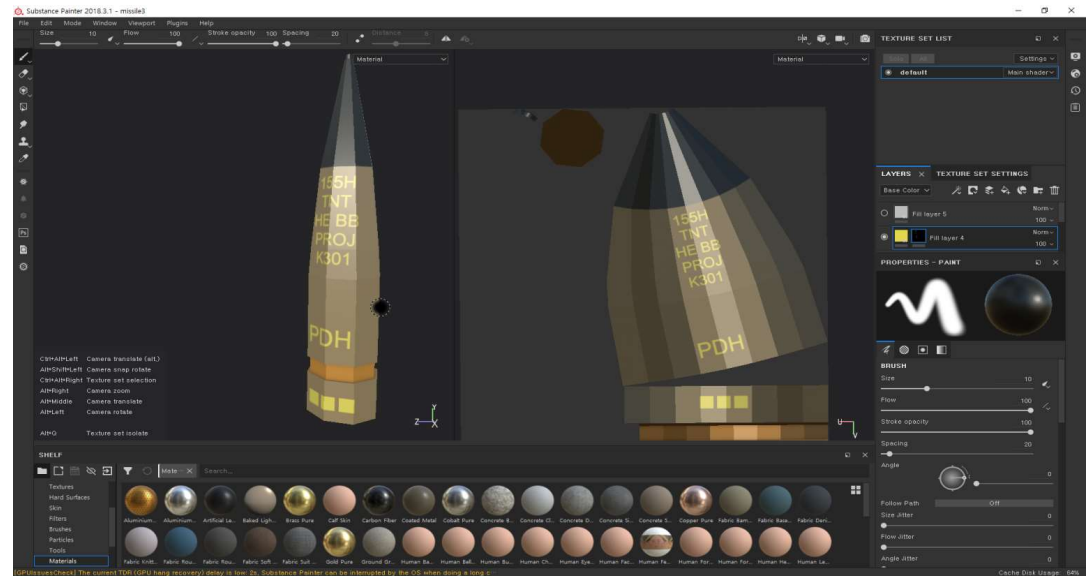
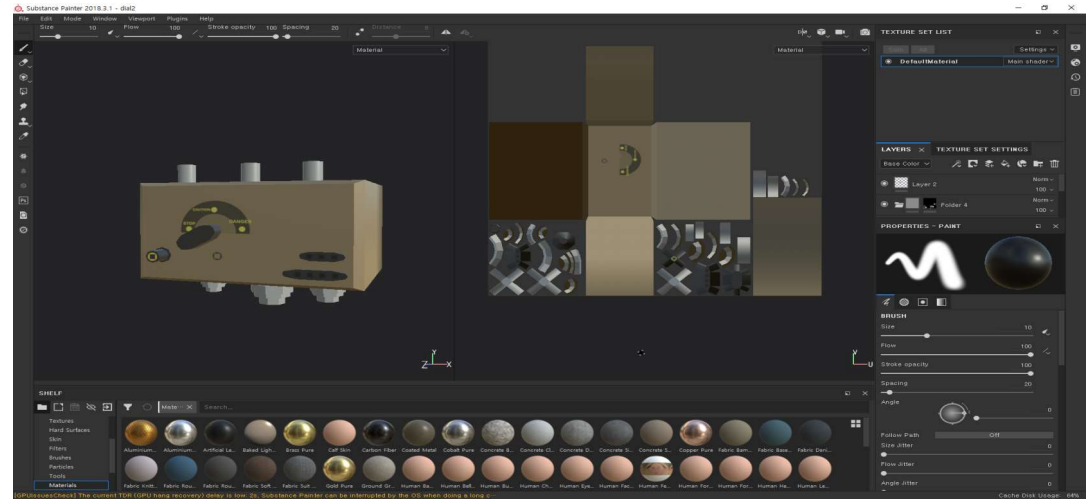
- 맵 제작 및 오브젝트 배치

05 개발 내용

그래픽



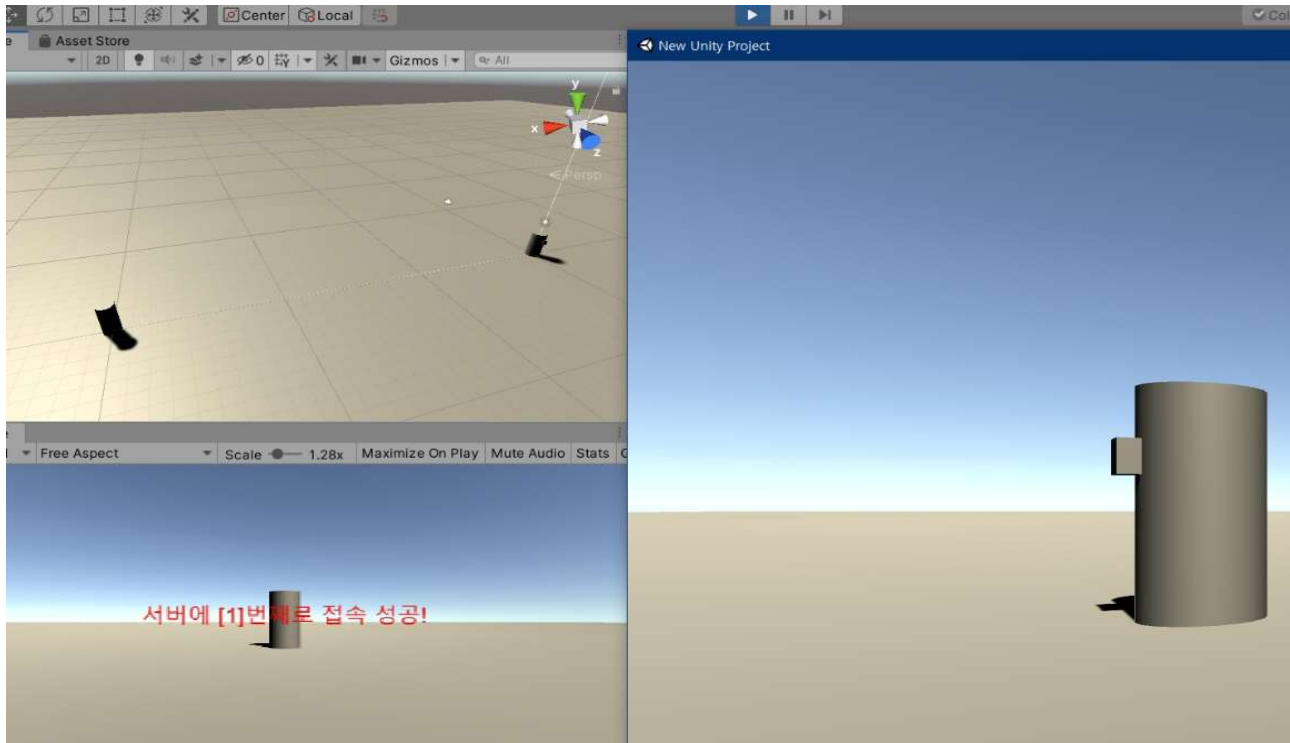
- 탱크 및 내부에 필요한 모델 제작



- 탄환, 다이얼박스 모델 채색

05 개발 내용

서버



- Overlapped I/O 기반 프레임워크 제작
- 접속 및 위치 동기화
 - VR기기 1대 더 확보 시 클라이언트에 적용 및 테스트
- 로비 시스템
 - 솔로 / 멀티 플레이 둘 다 가능하도록 매칭 시스템 설계

06 문제점 및 보완책

그래픽

주로 탱크 내부의 모습을 묘사하는 만큼 엔진 및 내부 동력기관들의 애니메이션을 제작하여 실제 탱크가 움직이는 듯한 느낌을 살리려고 노력하였습니다. 하지만 인간모델의 애니메이션은 관련 레퍼런스를 쉽게 찾을 수 있었으나 기계의 움직임은 레퍼런스를 찾기 힘들어 직접 움직여 보며 어색하지 않게 만들고 있습니다.

클라이언트

Oculus 에셋에서 제공하는 로컬 아바타 프리팹의 매터리얼이 lwrp환경에서 제대로 표현되지 않는 문제
- 임의로 lwrp쉐이더 기반의 매터리얼을 만들어 적용

07 데모 시연



감사합니다
