## 포트폴리오

클라이언트 프로그래머 지원 최예람

## CONTENTS

## 팀 프로젝트 참여

게임 설명 맡은 업무 참여도

#### **Render Sector**

Sector 구조 Sector Manager Quad Tree LRU Queue 구현

## Map (Red Black Tree) MemoryPool

#### **IOCP**

전체 구조 비동기화 State 패턴

## Dump

**A**\*

Excel Reader Mouse Manager

## 팀 프로젝트 참여

게임 설명

플레이어마다 각 다른 직업을 선택. 플레이어의 직업에 배정된 정령을 이용 전투를 통한 보스전 게임

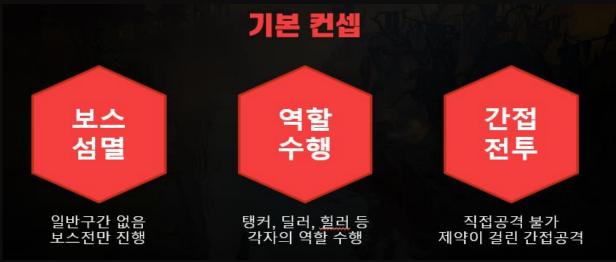
(3인 멀티 플레이)

## PATH TO YIGGDRASIL

#### PROJECT PYG



플랫폼	PC
장르	액션
카메라	버드뷴
엔진	UNITY



## 팀 프로젝트 참여

맡은 업무

C++와 Unity의 서버 구현.

로그인/회원가입 DB 처리.

로그인 — 게임 입장까지의 UI 클라이언트 기능 구현. 서버 기능 구현.

SectorManager 구현.

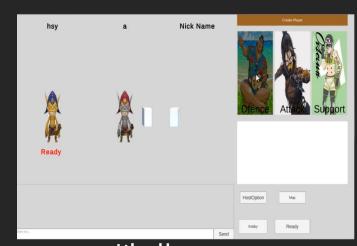
**Excel Reader** 

A\* 구현

서버+클라 로그인 - 게임 접속까지 처리 시연 영상 링크 넣기



로그인/회원가입



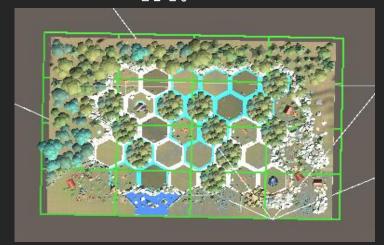
#### 방기능

- -호스트/멤버 관리
- -레디
- -캐릭터 선택 (중복 선택 허용 X)
- 맵 선택



#### 로비 기능

- -방 만들기
- -방입장
- −채팅
- -옵션 설정



게임 기능 -로딩에 필요한 정보 서버-클라 간의 교환 및 데이터 설정.

## 팀 프로젝트 참여

참여도

#### **Roka0105**

분배된 역할에 맞게 성실히 임하였으며 팀원들과의 적극적인 소통과 협업을 하였습니다.

필요한 사항, 궁금한 사항이 생길 시 소통을 통해 해결.

이 전에는 나 Update 게임 상략도 당이가는 등 원성 게임으로 된 이용 해약 하는데 멀티 23 8 2022 22-10 23 8 2022 22-10 23 8 2022 22-10 23 8 2022 22-10 23 8 2022 22-10 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24		
server bug 수정 만역 다음 호스트가 없다면 아네라다 작용기 23 8 2022 2235 server update 비 구상 호스트 나갔음때 다음 유지에게 호스트 정보 넘기 23 8 2022 2226 client update 비네의 대구 상명 호스트 나갔음때 다음 유지에게 호스트 정보 넘기 23 8 2022 2217 server update 인 나기가 저리 - 호비로 나기가 그강 중 지리 client update 보내로 나가가 지리 모른 (강등자리 아직 만함) 23 8 2022 2138 client update 보내로 나가가 지리 모른 (강등자리 아직 만함) 23 8 2022 1138 client update 모바로 나가가 지리 모른 (강등자리 아직 만함) 23 8 2022 1138 client update 보내는 가가 지리 모른 (강등자리 아직 만함) 23 8 2022 11930 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/vggdrasil 23 8 2022 11934 UScene Update UScene room-클레이어 닉네임 즐럭(서비폭확인을 못함) 23 8 2022 11935 UScene room-클레이어 닉네임 즐럭(서비폭확인을 못함) 23 8 2022 11935 대한 함말 없더니도 2 22 8 2022 1352 여렴 함말 없더니도 2 22 8 2022 2355 energy tupdate 조스트 정보 15ting ~> Int 로 타입 바꿈 22 8 2022 2259 server update 로스트 정보 15ting ~> Int 로 타입 바꿈 22 8 2022 2259 server update 로스트 정보 15ting ~> Int 로 타입 바꿈 22 8 2022 2259 server update 로스트 정보 15ting ~> Int 로 타입 바꿈 22 8 2022 2055 client 나무가 28 CLE 사람 점칭 등록 만되는 비그 수정 완료 22 8 2022 2055 client 나무가 28 CLE 사람 집회 등록 만되는 비그 수정 완료 22 8 2022 2055 client update 로 비스 등은 모른 타입일때 산리 만나무는 비그 수정 및 방에서의 지 42 8 2022 1934 Werge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/vggdrasil 22 8 2022 1935 Server update 로 비스 등은 모른 타입일때 산리 만나무는 비그 수정 및 방에서의 지 50 1938 1938 1938 1939 1939 1939 1939 1939	client update 게임 상태로 넘어가는 틀 완성 게임으로 씬 이동 해야 하는데 멀티(	23 8 2022 23:10
enver update 비지수정 조스트 시장를때 다음 유재에게 조스트 정보 당기기. client update 비법의 비지수정 client update 비법의 비지수정 client update 비법의 비지수정 client update 보법의 다지는 비지구 장 client update 로비로 나가기 저리 완료 (강동자리 어곡 만함) client update 로비로 나가기 저리 완료 (강동자리 어곡 만함) client update 로스트가 게임 자리 환호 변화품에 자리 구평은 일부 업모든 deltent update 조스트가 게임 자리 바로 (강동자리 어곡 만함) client update 조스트가 게임 자리 바로 (강동자리 어곡 만함) client update 조스트가 게임 자리 바로 (강동자리 어곡 만함) client update 조스트가 게임 자리 바로 (강동자리 어곡 만함) client update 조스트가 게임 자리 바로 (강동자리 어곡 만함) client update 조스트가 게임 자리 바로 (강동자리 어곡 만함) client update 조스트가 취임 자리 바로 환청분에 자리 구평은 일부 업모든 UlScene room->를레이어 닉법의 클릭(서버폭확인을 못함) client update 의 입지수의 대통 할입다이도  22 8 2022 1935 대통 할입다이도  22 8 2022 2336 대통 할입다이도  22 8 2022 2336 대통 할입다이도  23 8 2022 2336 다음 한 학원 입다이도  24 8 2022 2339 client update 회업을 집안되는 비고 수정 완료 나는 스테이나 나라가  25 8 2022 2259 server update 교리은 정보 상대명 - Init 로 타입 바품  22 8 2022 2259 client 하고 수정 다른 사람 자형 클럽 안되는 비고 수정 완료  22 8 2022 2259 client 하고 수정 다른 사람 자형 클럽 안되는 비고 수정 완료 나는 스테이나 나라가  23 8 2022 1937  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/yggdrasil  22 8 2022 1937  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/yggdrasil  22 8 2022 1939  보스주되는 수정 자란한 비고받》  22 8 2022 1939  보스주되는 수정 자란한 비고받》  22 8 2022 1939  보스무리는 나라 나라 수정 만리 실택 한 당한 자라 비고 된 및 방에서의 지원 28 28 2022 1939  보스무리는 사람자한 비고받》  22 8 2022 1939  보스무리는 사람자한 비고받》  23 8 2022 1939  보스무리는 사람자한 비고받》  23 8 2022 1939  보스무리는 사람자한 비고받》  24 8 2022 1939  보스무리는 사람자한 비고보》  25 8 2022 1939  보스무리는 사람자한 비고보》  26 8 2022 1939  보스무리는 사람자한 비고보》  28 8 2022 1939  보스무리는	server update 뒷처리 추가 및 버그 수정	23 8 2022 22:47
Client update 내임 먼지수 영	server bug 수정 만약 다음 호스트가 없다면 nullptr 해놓기	23 8 2022 22:32
Client update 내임 먼지수 영	server update 버그 수정 호스트 나갔을때 다음 유저에게 호스트 정보 넘기기.	23 8 2022 22:30
server update 방나가가 저리 > 로비로 나가가 그강용 저리 (		
Client update 로비로 나가기 저리 원료 (강종저리 아직 안함)	client update 닉네임 터지는 버그 수정	23 8 2022 22:17
Client update 로비로 나가기 저리 원료 (강종저리 아직 안함)	server update 방 나가기 처리 -> 로비로 나가기 -> 강종 처리	23 8 2022 21:47
Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 23 8 2022 19:34 UScene Update 28 8 2022 19:25 UIScene prom->를레이어 닉네임 출력(서버쪽확인을 못함) 23 8 2022 15:05 클레이어 추적절로타일 색 지유기 28 8 2022 13:52 앤림 함일 업데이트 2 28 2022 23:06 앤림 함일 업데이트 2 28 2022 23:06 Werge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 23:05 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 22:59 server update 호스트 정보 'string -> int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22:56 Lilent update 웹 선택 집 값은 임시로 중 22 8 2022 22:56 Lilent update 웹 선택 집 값은 임시로 중 22 8 2022 20:55 Lilent update 의 보리 제품 플릭 안되는 버그 수정 완료 22 8 2022 20:55 Lilent 핵소트 프리컵 추가 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 19:29 보스무된 수중(자집한 버그발생) 28 28 2022 19:29 보스무보 수중(자집한 버그발생) 28 28 2022 19:29 보스무보 수중(자집한 버그발생) 28 28 2022 19:29 Lilent update 방에서의 재팅 기능. 28 28 2022 19:29 Lilent update 방에서의 재팅 기능. 28 28 2022 19:26 Cilent update 방에서의 재팅 기능. 28 28 2022 19:26 Lilent update 보에서의 자료 1대로부터 선택하도 현대링 만바뀌게 버그 12 28 2022 17:57 Lilent update 보에서의 자료 1대로부터 산택하도 한대링 만나게게 버그 12 28 2022 17:57 Lilent update 보에 대명 중국 대한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보이 대명 당는 한대 플라이 개리선택시 가래 전략 환경 등 12 8 2022 17:57 Lilent update 보이 대명 당는 한대 플라이 가래 인택 마리 상태 28 2022 17:57 Lilent update 보이 반당 부분수장 완료 28 2022 19:20 Lilent update 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12		23 8 2022 21:38
Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 23 8 2022 19:34 UScene Update 28 8 2022 19:25 UIScene prom->를레이어 닉네임 출력(서버쪽확인을 못함) 23 8 2022 15:05 클레이어 추적절로타일 색 지유기 28 8 2022 13:52 앤림 함일 업데이트 2 28 2022 23:06 앤림 함일 업데이트 2 28 2022 23:06 Werge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 23:05 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 22:59 server update 호스트 정보 'string -> int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22:56 Lilent update 웹 선택 집 값은 임시로 중 22 8 2022 22:56 Lilent update 웹 선택 집 값은 임시로 중 22 8 2022 20:55 Lilent update 의 보리 제품 플릭 안되는 버그 수정 완료 22 8 2022 20:55 Lilent 핵소트 프리컵 추가 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 19:29 보스무된 수중(자집한 버그발생) 28 28 2022 19:29 보스무보 수중(자집한 버그발생) 28 28 2022 19:29 보스무보 수중(자집한 버그발생) 28 28 2022 19:29 Lilent update 방에서의 재팅 기능. 28 28 2022 19:29 Lilent update 방에서의 재팅 기능. 28 28 2022 19:26 Cilent update 방에서의 재팅 기능. 28 28 2022 19:26 Lilent update 보에서의 자료 1대로부터 선택하도 현대링 만바뀌게 버그 12 28 2022 17:57 Lilent update 보에서의 자료 1대로부터 산택하도 한대링 만나게게 버그 12 28 2022 17:57 Lilent update 보에 대명 중국 대한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보인 대리 명정 자리 한대링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 21 8 2022 17:57 Lilent update 보이 대명 당는 한대 플라이 개리선택시 가래 전략 환경 등 12 8 2022 17:57 Lilent update 보이 대명 당는 한대 플라이 가래 인택 마리 상태 28 2022 17:57 Lilent update 보이 반당 부분수장 완료 28 2022 19:20 Lilent update 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	client update 호스트가 게임 시작 버튼 눌렀을때 처리 구현중 일부 업로드	23 8 2022 19:50
UIScene troom-를레이어 닉네임 출력(서버쪽확인을 못함) 23 8 2022 15:05 등 급례이어 주작경로타일 색 지우기 23 8 2022 15:05 명립이어 주작경로타일 색 지우기 23 8 2022 15:05 명립이어 주작경로타일 색 지우기 22 8 2022 23:05 에면 함입 입대이트 2 22 8 2022 23:05 에면 함입 입대이트 2 22 8 2022 22:59 server update 포스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈 2 22 8 2022 22:59 server update 포스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22:59 로난스 스테이나 UI주가 22 8 2022 22:57 보스 스테이나 UI주가 22 8 2022 20:55 인터나 바지 수장 다른 사람 채팅 출력 안되는 버그 수정 안로 보고 22 8 2022 20:55 인터나 보스트 프리팝 추가 22 8 2022 20:55 인터나 보스트 프리팝 추가 22 8 2022 19:47 에서얼당 반지는 비그 수정 나라 보생) 22 8 2022 19:47 에서얼당 반지는 비그 수정 나라보생) 22 8 2022 19:29 보스무브 수정(자잘한 바고보생) 22 8 2022 19:29 인터나 보선된 이미 리디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 현대링 안바뀌게 비그 22 8 2022 19:26 인터나 update 라디 가를 모고 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택후 라디다한 22 8 2022 17:57 인터나 update 라디 가를 사용 수정 일반 라디 명령 저리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 인터나 update 일반 레디 명령 저리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 인터나 update 오징 받은 부분 수정 만로 21 8 2022 15:37 [UIScene] 렉터트 본 사용 수정 물리에 이 캐릭선택시 그래픽 선택 비활성화 21 8 2022 12:51 [UIScene] 렉터부분 수정 만를 클레이어 캐릭선택시 그래픽 선택 비활성화 21 8 2022 12:51 [UIScene] 렉터부분 수정 만를 클레이어 캐릭선택시 그래픽 선택 비활성화 21 8 2022 23 7 세명한 함입 update 제다 변하다. (하나 prize) 수당 자유가 캐릭터 선택 비의 단른 플레이 연간 사가 카페 1년 전략 비의 단른 플레이 인턴 카페 1년 전략 이 다른 플레이 인턴 가까가 시네마신 작업중 21 8 2022 219 연안된 가까가 시네마신 작업중 22 18 2022 19:9 인안된 가까가 시네마신 작업중 22 18 2022 219 인안된 가까가 시네마신 작업중 22 18 2022 219 전에 보신한 가까가 시네마신 작업중 22 18 2022 219 전에 보신한 가라나 시네마신 작업중 22 219 2022 219 인안된 가라나 시네마신 작업중 22 219 2022 219 218 2022 21		
UScene room->를레이어 닉네임 출력(서버쪽확인을 못함) 23 8 2022 15:05 출립이어 추적경로타일 색 지우기 22 8 2022 23:06 여행 할일 업데이트 2 22 8 2022 23:05 여행한 할입데이트 2 22 8 2022 23:05 여행한 할입데이트 2 22 8 2022 22:59 server update 조스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22:59 server update 조스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22:59 로 나라 보스 스테미나 니주가 22 8 2022 22:55 건보스 스테미나 니주가 22 8 2022 22:55 건보스 스테미나 니주가 22 8 2022 20:55 건비로스투정 22 8 2022 19:47 전체로 보스부스부전 가 변수를 보려 상태 안타뀌는 버그 수정 및 방에서의 지원 19: 5 22 8 2022 19:47 전체로 보이 가 불생 5 2로 남어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정 및 방에서의 지원 19: 5 22 8 2022 19:29 로	맵 안바뀌는 버그 수정	23 8 2022 19:34
문 레이아 주 작 경 로 타일 색 지우기	UIScene Update	23 8 2022 19:25
대한 함일 업데이트 2 22 8 2022 23:06 에만 함일 업데이트 2 28 2022 23:05 Mergye branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon//ggdrasil 22 8 2022 22:59 server update 호스트 정보 string → int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22:58 client update 앱 선택 앱간은 임시로 중 22 8 2022 22:57 보스 스테미나 ሀ냐추가 22 8 2022 20:55 client 비끄 수정 다른 사람 재팅 출력 안되는 비그 수정 완료 22 8 2022 20:05 client 핵소트주정 (lient 학교수 전투 사람 재팅 출력 안되는 비그 수정 완료 22 8 2022 20:05 client 핵소트 프리캡 추가 22 8 2022 19:27 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon//ggdrasil 22 8 2022 19:29 로 2022 19:29 로 2022 19:29 server update 로비 → 를 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정, 및 방에서의 전체당 기능 22 8 2022 19:29 client update 방에서의 재팅 기능 22 8 2022 19:29 client update 생미에게 대상태일때 다른 캐릭터 선택해도 랜더링 안바뀌게 버그 대상대한 방에서의 제당 기능 22 8 2022 19:26 server update 리디 부분 내용 수정 22 8 2022 17:57 client update 레디 첫분 내용 수정 22 8 2022 17:57 client update 레디 첫분 나용 수정 12 8 2022 17:57 client update 레디 첫분 사용 수정 21 8 2022 17:26 client update 오징 받은 부분 수정 완료 22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	UIScene room->플레이어 닉네임 출력(서버쪽확인을 못함)	23 8 2022 15:05
에 함 함입 언데이트 22 8 2022 23.05  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 22.59 server update 호스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22.57  보스스테미나 비추가 22 8 2022 20.55  client 버그 수정 다른 사람 제팅 출력 안되는 버그 수정 완료 22 8 2022 20.55  client 버그 수정 다른 사람 제팅 출력 안되는 버그 수정 완료 22 8 2022 20.55  client 버그 수정 다른 사람 제팅 출력 안되는 버그 수정 완료 22 8 2022 20.05  client 렉스트 프리팝 추가 22 8 2022 19.47  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 19.29  보스우브 수정(자잘한 버그 빨생) 22 8 2022 19.29  server update 로비 → 를 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 지원 기능. server update 이미리 인터입 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 한터링 안바뀌게 버그 22 8 2022 19.28  client update 방에서의 재팅 기능. server update 이미리 인터입 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 한터링 안바뀌게 버그 22 8 2022 17.57  client update 레디 청로 내 사용 수정 22 8 2022 17.57  (IUScene) 웹런틱 (임시) 21 8 2022 17.21  server update 데디 명정 저리 한터링 부분은 장한이 코드랑 함질 에정 21 8 2022 17.26  client update 오랜 반 레디 면령 저리 한터링 부분은 장한이 코드랑 함질 에정 21 8 2022 17.26  (IUScene) 레디부분 수정 단플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 17.51  [UIScene] 레디부분 수정 단플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 12.51  [UIScene] 레디부분 수정 단플레이어 캐릭선택시 그래릭 선택 비활성화 21 8 2022 12.51  [UIScene] 레디부분 수정 단플레이어 캐릭선택시 프라테 선택 환성화 21 8 2022 12.51  [UIScene] 레디부분 수정 단플레이어 캐릭선택시 그래릭 선택 비활성화 21 8 2022 12.51  [UIScene] 레디부분 수정 단플레이어 카릭선택시 그래릭 선택 비활성화 21 8 2022 12.51  [UIScene] 레디부분 수정 단플레이어 카릭선택시 무렇 타에 다른 플레이 전원 환경을 나라를 들어 22 2 2.72  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/yggdrasil  client update 기존되는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 전략 뒤에 다른 플레이 전원 선택시 어떤 모델 텐터링 52 18 2022 2.19  client update test object prefeb 추가 플레이어 집업 선택시 어떤 모델 텐터링 52 18 2022 2.19  client update test object prefeb 추가 플레이어 집업 선택시 어떤 모델 텐터링 52 18 2022 2.19	플레이어 추적경로타일 색 지우기	23 8 2022 13:52
Nerge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/yggdrasil   22 8 2022 22:59     Server update 호스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈   22 8 2022 22:58     다니 update 앱 전력 앱 같은 임시로 중   22 8 2022 22:57     보스스타미나 Ui추가   22 8 2022 20:05     다니라 나 수정 다른 사람 채팅 출력 안되는 버그 수정 완료   22 8 2022 20:05     다니라 비스 수정 다른 사람 채팅 출력 안되는 버그 수정 완료   22 8 2022 20:05     다니라 벡스트 프리캡 추가   22 8 2022 19:47     Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/yggdrasil   22 8 2022 19:29     보스무브 수정(자잘한 비그발생)   22 8 2022 19:29     보스무브 수정(자잘한 비그발생)   22 8 2022 19:29     보스무브 수정(자잘한 비그발생)   22 8 2022 19:29     보스막보 수정(자잘한 비그발생)   22 8 2022 19:29     보스막보 수정(자잘한 비그발생)   22 8 2022 19:29     보스막보 아메리로 방에서의 채팅 기능   22 8 2022 19:29     다니라 update 이미 데디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 현대링 안바뀌게 버그 된 22 8 2022 19:26     로마 update 에디 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 현대링 안바뀌게 버그 된 22 8 2022 17:57     다니라 update 레디 부분 내용 수정   22 8 2022 17:57     다니라 update 에디 부분 내용 수정   22 8 2022 17:21     보이트에 update 일반 레디 영향 저리 현대링 부분은 장한이 코드랑 합질 예정   21 8 2022 17:26     다니라 update 일반 레디 영향 저리 현대링 부분은 장한이 코드랑 합질 예정   21 8 2022 17:26     다니라 update 요정 받은 부분 수정 완료   21 8 2022 17:26     다니라 update 요정 받은 부분 수정 완료   21 8 2022 12:51     TUl Scene] 레디부분 수정 타를레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화   21 8 2022 12:51     TUl Scene] 레디부분 수정 타를레이어 캐릭선택시 전력 한 뒤에 다른 플레이 연간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이 연간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이 어 제임 선택하 가래로 선택 한 뒤에 다른 플레이 마이네 가래로 가래로 선택 한 뒤에 다른 플레이 마이네 가래로 가래로 선택한 뒤에 다른 플레이 마이센 카페라 시네머신 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네머인 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네머신 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네머인 작업 주는 자라 플레이에 직업 선택시 어떤 모델 텐터링항   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네머인 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네머인 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네머인 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네머인 작업 주는 자라 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 텐터링항   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네마인 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네마인 작업증   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네마이라 학자 카를 전략하 가래로 선택하 되었다   21 8 2022 219     다니만 카페라 시네마이라 작업증   21 8 2022 219     다니라 나라 보다 하는 자라 하는 자라 함께 가까요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요요	예람 할일 업데이트 2	22 8 2022 23:06
server update 호스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈 22 8 2022 22:58 client update 앱 선택 앱 값은 임시로 줌 22 8 2022 22:57 보스 스테마나 UP추가 22 8 2022 20:55 client 비그 수정 다른 사람 채팅 출력 안되는 버그 수정 완료 22 8 2022 20:55 client 테스트 프리팹 추가 22 8 2022 20:55 client 텍스트 프리팹 추가 22 8 2022 19:47 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 19:29 보스우브 수정(자잘한 버그발생) 22 8 2022 19:29 server update 로비 -> 를 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 전 22 8 2022 19:29 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 핸더링 안바뀌게 버그 표 22 8 2022 19:26 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 핸더링 안바뀌게 버그 표 22 8 2022 19:26 client update 에 대로 보내용 수정 [UlScene] 햄턴텍 (임시) 22 8 2022 15:37 [UlScene] 햄턴텍 임에 이 명령 저리 핸더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 client update 일반 레디 명령 저리 핸더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 client update 의전 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 의전 반은 부분 수정 완료 22 8 2022 19:20 client update 의전 반은 부분 수정 완료 22 8 2022 19:20 client update 기계를 시작하는 자리가 캐릭터 전략 한 뒤에 다른 플레이 21 8 2022 21:9 client update 17 존로는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 전략 뒤에 다른 플레이 21 8 2022 21:9 client update test object prefeb 추가 플레이어 직접 선택시 어떤 모델 텐터 링함 21 8 2022 21:9 client update test object prefeb 주가 플레이어 직접 선택시 어떤 모델 텐터 링함 21 8 2022 21:9	예람 할일 업데이트	22 8 2022 23:05
대한 내 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나 나	Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil	22 8 2022 22:59
보스 스테미나 비추가 Client 배그 수정 다른 사람 채팅 출력 안되는 배그 수정 완료 UlScene 텍스트수정 Client 핵스트 프리팝 추가 Merge branch "main" of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 보스무브 수정(자잘한 배그발생) Server update 로비 → 등 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 배그 수정 및 방에서의 지 Client update 방에서의 채팅 기능. 22 8 2022 19:28 Server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌터링 안바뀌게 배그 피 Client update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌터링 안바뀌게 배그 피 Client update 레디했을때 비적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면. 22 8 2022 17:57 Client update 레디했을때 비적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면. 22 8 2022 17:21 Server update 리디 부분 내용 수정 (UlScene) 레디 부분 내용 수정 Client update 의미 변형 저리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일반 레디 명정 저리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일본 레디 명정 저리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일본 레디 명정 저리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일본 현대 명정 저리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일본 현대 명정 자리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일본 현대 명정 자리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일본 레디 명정 자리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 일본 레디 명정 자리 렌터링 부분은 장한이 코드랑 함질 예정 Client update 의정 받은 부분 수정 완료 소연 클라 업데이트 (UlScene) 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 요한 21 8 2022 17:26 Client update 기본 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 요한 22 2 22 23 7 Merge branch "main" of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil Client update 기존 그는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 가리 온 22 22 21:9 대한센 카메라 시네머신 작업증 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 작업 선택시 어떤 모델 렌터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 작업 선택시 어떤 모델 렌터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 작업 선택시 어떤 모델 렌터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 작업 선택시 어떤 모델 센터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 작업 선택시 어떤 모델 센터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 작업 선택에 어떤 모델 센터링함 Client update test object prefeb 추가 플레이어 작업 선택 선택 어떤 보험 전체 어떤 모델 전체	server update 호스트 정보 string -> int 로 타입 바꿈	22 8 2022 22:58
Client 비그 수정 다른 사람 채팅 출력 안되는 비그 수정 완료  UIScene 텍스트수정  Client 텍스트 프리팹 추가  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 보스무브 수정(자잘한 비그발생)  Server update로 보기 ~ 불으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 지 Client update 방에서의 채팅 기능.  Server update 리미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 피 Client update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 피 Client update 레디했을때 UI적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면  Client update 레디했을때 UI적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면 Server update 레디 부분 내용 수정  [UIScene]팹선택 (임시)  Client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 함철 예정 Client update 요청 받은 부분 수정 완료  소면 클라 업데미트 (IUScene] 레디부분 수정 타 클레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 연람 함일 update  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil Client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이언 인사 카메라 시네머신 작업증 Client update test object prefeb 추가 클레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링함 21 8 2022 12:9 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링함 21 8 2022 0:48 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링함 21 8 2022 0:25	client update 맵 선택 맵 값은 임시로 줌	22 8 2022 22:57
UIScene 텍스트 프리팹 추가 22 8 2022 19:29 보스무브 수정(자잘한 버그발생) 22 8 2022 19:29 server update 로비 -> 룸으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 차 22 8 2022 19:29 server update 보에서의 채팅 기능. 22 8 2022 19:26 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 텐더링 안바뀌게 버그 피 22 8 2022 19:26 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 텐더링 안바뀌게 버그 피 22 8 2022 19:26 server update 에디 대를 사람들에 내적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면 22 8 2022 17:57 client update 레디했을때 내적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면 22 8 2022 17:21 server update 레디했을때 내적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면 22 8 2022 17:21 server update 레디 먼링 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 27:26 client update 일반 레디 멍령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 client update 오정 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasi 21 8 2022 2:19 client update 17존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이 21 8 2022 2:19 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:48	보스 스테미나 UI추가	22 8 2022 20:55
Client 텍스트 프리팹 추가 22 8 2022 19:47 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 22 8 2022 19:29 보스무브 수정(자잘한 버그발생) 22 8 2022 19:29 server update 로비 -> 를 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 차 22 8 2022 19:28 client update 방에서의 채팅 기능. 22 8 2022 19:26 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 피 22 8 2022 17:57 client update 레디됐을때 U적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면. 22 8 2022 17:57 client update 레디댓을때 U적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면. 22 8 2022 17:21 server update 레디 부분 내용 수정 22 8 2022 17:21 server update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 27:37 Client update 요정 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 요정 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 대한대 update 의대 대부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 17:21 데라 할일 update 22 8 2022 17:25 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25	client 버그 수정 다른 사람 채팅 출력 안되는 버그 수정 완료	22 8 2022 20:48
Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil         22 8 2022 19:29           보스무브 수정(자잘한 버그발생)         22 8 2022 19:28           client update 로비 -> 를 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 치         22 8 2022 19:26           server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 프리트 전략하고 한다.         22 8 2022 18:00           client update 데디했을때 ሀ적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택후 레디하면 - 22 8 2022 17:27         22 8 2022 17:21           server update 레디 부분 내용 수정         22 8 2022 15:37           [UIScene]앱선택 (임시)         21 8 2022 23:37           client update 일반 레디 명령 저리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정         21 8 2022 17:26           client update 요정 받은 부분 수정 완료         21 8 2022 12:51           [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화         21 8 2022 12:51           [UIScene] 대부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화         21 8 2022 2:37           Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil         21 8 2022 2:19           client update 17존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어         21 8 2022 2:19           client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링항         21 8 2022 0:48           client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링항         21 8 2022 0:25	UlScene 텍스트수정	22 8 2022 20:05
보스무브 수정(자잘한 버그발생) 22 8 2022 19:29 server update 로비 → 를 으로 넘어갈때 상태안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 차 22 8 2022 19:28 client update 방에서의 채팅 기능. 22 8 2022 19:26 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 교 22 8 2022 17:57 client update 레디했을때 ሀ적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면. 22 8 2022 17:21 server update 레디 부분 내용 수정 22 8 2022 15:37 [UIScene]맵선택 (임시) 21 8 2022 23:37 client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 카메라 시네머신 작업증 21 8 2022 2:19 대인씬 카메라 시네머신 작업증 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링항 21 8 2022 0:25	client 텍스트 프리팹 추가	22 8 2022 19:47
server update 로비 -> 를 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 차 22 8 2022 19:28 2022 19:26 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그	Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil	22 8 2022 19:29
Client update 방에서의 채팅기능. 22 8 2022 19:26 server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 피 22 8 2022 18:00 Client udpate 22 8 2022 17:57 Client update 레디했을때 U적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면. 22 8 2022 17:21 server update 레디 부분 내용 수정 22 8 2022 15:37 [UIScene]맵선택 (임시) 21 8 2022 23:37 Client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 Client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 14:56 소연 클라 업데이트 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 5:21 예람 할일 update 21 명이가 하나tps://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 Client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 기내면서 작업증 21 8 2022 0:48 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링장 21 8 2022 0:25	보스무브 수정(자잘한 버그발생)	22 8 2022 19:29
server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 피 22 8 2022 17:57 client update 레디했을때 UI적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면 22 8 2022 17:21 server update 레디 부분 내용 수정 22 8 2022 15:37 [UIScene]맵선택 (임시) 21 8 2022 23:37 client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 14:56 소연 클라 업데이트 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 라른 플레이어 카메라 시네머신 작업증 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25	server update 로비 -> 룸 으로 넘어갈때 상태 안바뀌는 버그 수정. 및 방에서의 치	22 8 2022 19:28
Client update 레디했을때 UI적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면 : 22 8 2022 17:21 server update 레디부분 내용 수정 22 8 2022 15:37 [UIScene]맵선택 (임시) 21 8 2022 23:37 Client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 17:26 Client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 14:56 소연 클라 업데이트 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 5:21 에람 할일 update 22 8 2022 12:51 (메라 할의 update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 12 8 2022 2:19 Client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 14 8 2022 2:19 대인씬 카메라 시네머신 작업중 21 8 2022 0:48 Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25		
client update 레디했을때 UI적으로 보여주는거랑 누가 캐릭터 선택 후 레디하면 . 22 8 2022 17:21 server update 레디 부분 내용 수정 . 22 8 2022 15:37 [UIScene]맵선택 (임시) . 21 8 2022 23:37 client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 . 21 8 2022 17:26 client update 요청 받은 부분 수정 완료 . 21 8 2022 14:56 소연 클라 업데이트 . 21 8 2022 12:51 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 . 21 8 2022 5:21 에람 할일 update . 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil . 21 8 2022 2:19 client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 및 18 2022 2:19 대인씬 카메라 시네머신 작업중 . 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 . 21 8 2022 0:25	server update 이미 레디 상태일때 다른 캐릭터 선택해도 렌더링 안바뀌게 버그 $\overline{\mathbf{u}}$	22 8 2022 18:00
server update 레디 부분 내용 수정22 8 2022 15:37[UIScene]맵선택 (임시)21 8 2022 23:37client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정21 8 2022 17:26client update 요청 받은 부분 수정 완료21 8 2022 14:56소연 클라 업데이트21 8 2022 12:51[UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화21 8 2022 5:21예람 할일 update21 8 2022 2:37Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil21 8 2022 2:19client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어21 8 2022 2:19매인씬 카메라 시네머신 작업증21 8 2022 0:48client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할21 8 2022 0:25	client udpate	22 8 2022 17:57
[UIScene]맵선택 (임시) 21 8 2022 23:37 client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26 client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 14:56 소연 클라 업데이트 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 5:21 예람 할일 update 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 21 8 2022 2:19 대인씬 카메라 시네머신 작업중 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25		22 8 2022 17:21
Client update 일반 레디 명령 처리 렌더링 부분은 장한이 코드랑 합칠 예정 21 8 2022 17:26  Client update 요청 받은 부분 수정 완료 21 8 2022 12:51  [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 5:21  예람 할일 update 21 8 2022 2:37  Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19  Client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이아 21 8 2022 2:19  대인씬 카메라 시네머신 작업중 21 8 2022 0:48  Client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25	server update 레디 부분 내용 수정	22 8 2022 15:37
client update 요청 받은 부분 수정 완료       21 8 2022 14:56         소연 클라 업데이트       21 8 2022 12:51         [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화       21 8 2022 5:21         예람 할일 update       21 8 2022 2:37         Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil       21 8 2022 2:19         client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이아       21 8 2022 2:19         대인씬 카메라 시네머신 작업중       21 8 2022 0:48         client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할       21 8 2022 0:25		
소연 클라 업데이트 [UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 5:21 예람 할일 update Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이아 12 8 2022 2:19 매인씬 카메라 시네머신 작업중 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25		21 8 2022 17:26
[UIScene] 레디부분 수정 타 플레이어 캐릭선택시 그캐릭 선택 비활성화 21 8 2022 5:21 예람 할일 update 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이아 12 8 2022 2:19 매인씬 카메라 시네머신 작업중 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25	client update 요청 받은 부분 수정 완료	21 8 2022 14:56
예람 할일 update 21 8 2022 2:37 Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이아 21 8 2022 2:19 매인씬 카메라 시네머신 작업중 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25		21 8 2022 12:51
Merge branch 'main' of https://github.com/hamsoyeon/Yggdrasil 21 8 2022 2:19 client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 21 8 2022 2:19 매인씬 카메라 시네머신 작업중 21 8 2022 0:48 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할 21 8 2022 0:25		21 8 2022 5:21
client update 기존코드는 먼저 들어간 유저가 캐릭터 선택 한 뒤에 다른 플레이어 21 8 2022 2:19 매인씬 카메라 시네머신 작업중 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할지 21 8 2022 0:25		21 8 2022 2:37
매인씬 카메라 시네머신 작업중 client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할지 21 8 2022 0:25		
client update test object prefeb 추가 플레이어 직업 선택시 어떤 모델 렌더링할지 21 8 2022 0:25	•	
server update 플레이어 입장에 관한 정보 모두에게 뿌리는거 추가 플레이어가 캐 21 8 2022 0:24		
	server update 플레이어 입장에 관한 정보 모두에게 뿌리는거 추가 플레이어가 캐	21 8 2022 0:24

roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net>

roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
JangHan Kim <kimjh741963@hanmail.net>
MikangMark <kimjh741963@hanmail.net>
rilphy <wuman130@gmail.com>

roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net>

JangHan Kim <kimjh741963@hanmail.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net>

JangHan Kim <kimjh741963@hanmail.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net>

roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net>

roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
JangHan Kim <kimjh741963@hanmail.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
hamsoyeon <chair3203@naver.com>
JangHan Kim <kimjh741963@hanmail.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
JangHan Kim <kimjh741963@hanmail.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>
roka0105 <cocapepsi123@daum.net>

Jiny <jiny9789@gmail.com> Jiny <jiny9789@gmail.com> roka0105 <cocapepsi123@daum.net> roka0105 <cocapepsi123@daum.net>

Sector 구조

QuadNode 는 Children 정보를 관리

Sector 는 현재 Sector의 시야 내에 들어오는 타일들의 정보와 Sector들의 정보를 관리 합니다.

> + 오브젝트들의 정보는 Sector를 통하여 해당하는 타일에 등록됩니다.

MemoryPool +memorypools: map<...> +operator new( size: size t): void\* +operator delete( size: size t): void\* CSector +m view sectorlist: unordered set<CSector\*> +m tile list: unordered set<HexTile\*> +AddObject(\_object: GameObject\*): void +SetViewSector( node: CSector\*): void +IsInSector\_Obj(\_obj\_pos: const Vector3&): BOOL QuadNode +m children: vector<QuadNode\*> +AddChildren(\_child\_node: QuadNode\*): void

```
#include "MemoryPool_2.h"
 class GameObject;
 class HexTile;

☐class CSector :public MemoryPool_2

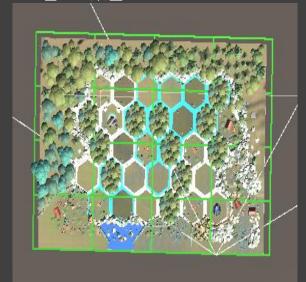
 protected:
     CSector();
     CSector(Vector3 _senter_pos, Vector3 _distance);
     virtual ~CSector();
                                             // 오브젝트 등록
     void AddObject(GameObject* _object);
     const Vector3 GetDistance();
     void SetDistance(Vector3 _pos);
     const Vector3 GetSenter();
     const Vector3 GetStartPos();
     BOOL IsInSector_Direction(const Vector3 _obj_pos,E_NodeType _type);
     BOOL IsInSector(const Vector3 _obj_pos);// 오브젝트가 노드안에 있는지 체크
     BOOL IsInSector_Obj(const Vector3& _obj_pos);
     void SetViewSector(CSector* _node);
     unordered set<CSector*>& GetViewSector();
     unordered_set<HexTile*>& GetTileList();
     unordered_set<CSector*> m_view_sectorlist;
     unordered_set<HexTile*> m_tile_list;
     Vector3 m_start_pos;
     Vector3 m_senter_pos;
                                  // 노드의 중심 위치
     Vector3 m_distance;
                                  // 밑변/2
⊟class QuadNode : public CSector
    static int GetCreateCount();
     QuadNode(Vector3 _senter_pos, Vector3 _distance);
     virtual ~QuadNode()final;
     void AddChildren(QuadNode* _child_node);// 자식노드 등록
     QuadNode* GetChildNode(int index);
     void SetID();
     QuadNode* GetParent();
     int Child_Size();
     static int create_count;
    vector<QuadNode*> m_children; // 자식노드
    QuadNode* m_parent;
     BOOL m_is_culled;
                                  // 컬링 여부
    const float m_limit_depth = 4;// 트리의 최대 깊이
     E_NodeType m_type;
```

확장성을 위해 추후에 Csector와 QuadNode의 상속구조를 바꿀 예정입니다.

#### SectorManager

Sector Manager 에서 Game에 돌입했을 때 해당 게임의 맵에 대한 Sector와 그 자식들의 값을 설정합니다.

서버에서 충돌 처리를 하게 될 경우를 생각해 Quad Tree로 구현 하였습니다.



#### 초록선=sector / 현재 depth:2

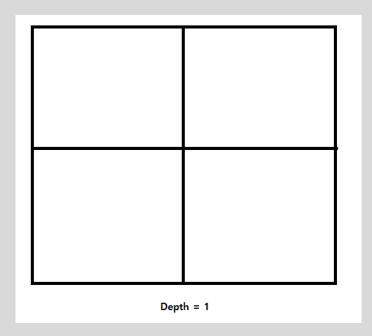
# CSectorMgr +m\_roots: map<...> -CreateQuadTree(...): void -CreateChildren(\_root: QuadNode\*, ...): void -SerchObjectNode(\_root: QuadNode\*, ...): QuadNode\*\* +AddQuadTree(...): void +SerchObjectNode(\_gameinfo: t\_GameInfo\*, \_pos: Vector3): QuadNode\* +SendViewSectorFunc(...): void +SendViewTileFunc(...): void +PlayerMoveProcess(...): void

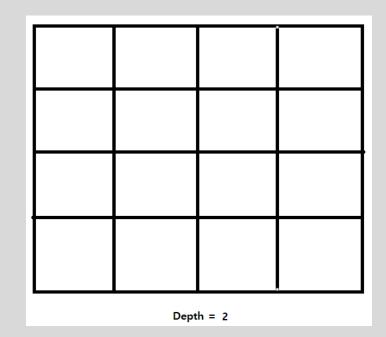
#pragma once

```
⊟#include "pch.h"
#include "CSector.h"
#include "CGameMgr.h"
 class CSector;
 class GameObject;
class CSession;
∃class CSectorMgr
    static CSectorMgr* GetInst();
    static void Create();
    static void Destory();
    static CSectorMgr* m instance;
    CSectorMgr();
    ~CSectorMgr();
    void CreateQuadTree(t GameInfo* gameinfo, t MapInfo* mapinfo);
    void CreateChildren(QuadNode* parent, Vector3 senterpos, Vector3 distance, int curdepth, t GameInfo* gameinfo);
    QuadNode** SerchNode(QuadNode* _parent, int _id, int _curdepth, t_MapInfo* _mapinfo);
    void SetViewNode(QuadNode* _parent, int _curdepth, t_MapInfo* _mapinfo, UINT _gameid);
    QuadNode** SerchNode(QuadNode* parent, Vector3 pos, int _curdepth, t_MapInfo* _mapinfo);
    QuadNode** SerchObjectNode(QuadNode* _parent, Vector3 _pos, int _curdepth, t_MapInfo* _mapinfo);
    void SendViewSectorFunc(CSession* session, t GameInfo* gameinfo, Vector3 objpos);
    void SendViewTileFunc(CSession* session, t GameInfo* gameinfo, Vector3 objpos);
    void Init();
    void End();
    void AddQuadTree(t GameInfo* gameinfo,t MapInfo* mapinfo);
    void SendInit(UINT gameid, CSession* session, t MapInfo* mapinfo);
    QuadNode* SerchObjectNode(t GameInfo* gameinfo, Vector3 pos);
    QuadNode* return root(UINT gameid)
        return m_roots[gameid];
    void PlayerMoveProcess(CSession* _session, t_GameInfo* _gameinfo);
    void Packing(unsigned long protocol, Vector3 startpos, Vector3 endpos, float h distance, float v distance, int sectorcount, CSession* session);
    void Packing(unsigned long _protocol, list<Vector3>& _starts, Vector3& _distances, CSession* _session);
    void UnPacking(byte* recvbuf, Vector3& pos);
    CLock* m lock;
    RBT<UINT, QuadNode*> m roots; // key = gameinfo id, value = rootnode
```

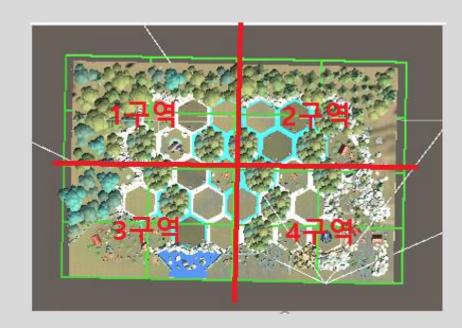
Quad Tree

Depth값을 주어 해당 값수정 시 트리가 4의 depth만큼 구역이 쪼개집니다.





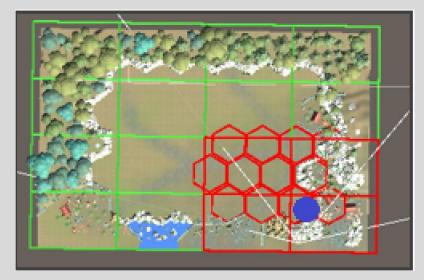
유효한 데이터는 제일 깊이 있는 노드들 이며, 상위 노드들은 구 역의 의미만을 갖습니다.



Quad Tree

Player의 위치를 받아와 해당 위치에 속하는 Sector를 탐색.

해당 Sector와 Tile 정보를 잘 읽어서 클라에 전송했는지 확인을 위해 해당 범위를 빨갛게 변하도록 처리했습니다.



Player 위치 = 파란 원

```
Node** CSectorMgr::SerchObjectNode(QuadNode* _parent, Vector3 _pos, int _curdepth, t_MapInfo* _mapinfo)
if (_mapinfo->m_depth == _curdepth)
    if (_mapinfo->m_start_position.x <= _pos.x && _mapinfo->m_end_position.x >= _pos.x
       && _mapinfo->m_start_position.z >= _pos.z && _mapinfo->m_end_position.z <= _pos.z)
       return &_parent;
    return nullptr;
QuadNode* child = nullptr;
QuadNode** item = nullptr;
int size = _parent->Child_Size();
for (int i = 0; i < size; i++)</pre>
    child = _parent->GetChildNode(i);
    if (child == nullptr)
       return nullptr;
    if (child->IsInSector_Obj(_pos))
        item = SerchObjectNode(child, _pos, _curdepth + 1, _mapinfo);
    if (item != nullptr)
return nullptr;
```

위치값 기반으로 Sector 검색

LRU Queue

우선순위 큐를 구현하여 렌더링 범위에 들어올 때 마다 해당 Tile에 대한 time 변수를 그때의 시간으로 갱신해 줍니다.

불 필요하게 렌더링을 ON/OFF 비용을 줄이기 위해 Queue의 용량 만큼은 렌더링을 유지하되 새로운 오브젝트가 추가로 들어왔을 때는 가장 시간 갱신이 안된 오래된 오브젝트부터 렌더링에서 제외시킵니다.

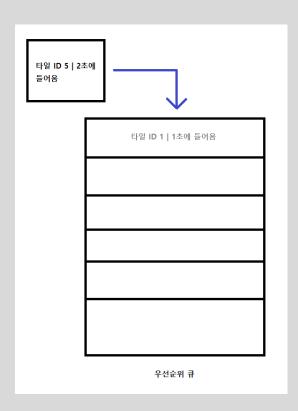
# Tile +m\_objs: list<GameObject\*> +m\_time: UINT +Vector3 m\_senter +float m\_radius +AddObject(\_obj: GameObject\*): void +SetRenderTime(\_time: UINT): void +GetTime(): const UINT& +GetSenterPos(): Vector3

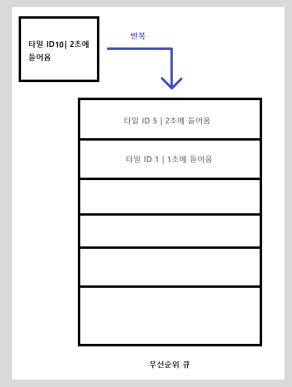
```
T: typename
                                 Pr: typename = greater
                     LRU_Queue
 +queue: PriorityQueue<...>*
 +capacity: int
 +LRU_Queue(_capacity: int)
 +Push(_data: T, outdata: T&): bool
 +Pop(): void
 +Empty(): bool
 +Front(): template T
 +Size(): int
 +operator[](int _index): const T&
                               T: typename
                               _Pr: typename = greater
                   PriorityQueue
+mycompare: _Pr
+contain: vector<T>
+Push(_data: T): void
+Pop(): void
+Front(): T
+Size(): size_t
+Empty(): bool
+operator[](int _index): const T&
-VecPush(_data: T): void
-VecSort(): void
```

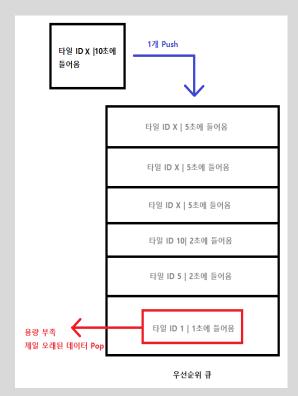
```
void VecPush(T _data)
   contain.push_back(_data);
   for (int i = 1; i < contain.size(); i++)</pre>
       int child = i;
           int root = (child - 1) / 2;
           if (mycompare(contain[root], contain[child]))
               T temp = contain[root];
               contain[root] = contain[child];
               contain[child] = temp;
           child = root;
        } while (child != 0);
void VecSort()
   if (contain.size() == 1)
   for (int i = contain.size() - 1; i >= 0; i--)
       T temp = contain[0];
       contain[0] = contain[i];
       contain[i] = temp;
       int root = 0;
       int child = 1;
           child = root * 2 + 1;
           if (this->mycompare(contain[child], contain[child + 1]) && child < i - 1)
               child++;
           if (this->mycompare(contain[root], contain[child]) && child < i)</pre>
               temp = contain[root];
               contain[root] = contain[child];
               contain[child] = temp;
           root = child;
       } while (child < i);</pre>
                                                        Priority Queue.h
```

LRU Queue

갱신이 오랫동안 안되어 있는데 Queue가 꽉 찬 경우 갱신 시점이 오래된 Tile 부터 Queue 에서 제외 시审 줍니다.







#### LRU Queue

각 Session 들이 렌더중인 Sector 정보가 다를 것 이기 때문에 Session 마다 LRU Queue를 소유하게 했습니다.

#### 실행 화면(Server)은

제외된 타일의 ID와 해당 타일이 렌더링 시작된시점의 시간을 출력합니다.

### 실행 화면(Client)은

검정 원-〉빨간 원의 위치로 이동했을 때 시야 범위이며

<mark>겹서는 부분의 오브젝트</mark>=시간갱신! 아닌 부분=제외될 수 있음!

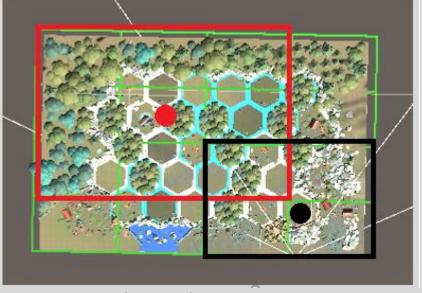
```
LRU_Queue<HexTile*, mygreater>* m_real_queue;
LRU_Queue<HexTile*,mygreater>* m_temp_queue;
/oid SetSector(QuadNode* _nodesector)
  m_sector = _nodesector;
  double curtime = 0;
  time_t last_update_time = time(NULL);
  unordered_set<CSector*>& viewlist = m_sector->GetViewSector();
  bool same = false;
  unordered_set<HexTile*> tilelist;
  list<HexTile*> suc_tile;
  list<HexTile*> new_tile;
  while (m_real_queue->Empty() == false)
      same = false;
      HexTile* temp = m_real_queue->Front();
      m_real_queue->Pop();
      for (auto sector : viewlist) { ... }
         //리얼 큐에 있고 타일 리스트에 없는 경우=원래 시간으로 넣기.
          //다 돌았는데 tilelist에 없었다. real queue에만 있었다.
          HexTile* data = nullptr;
          if (m_temp_queue->Push(temp, data))
             cout << data->GetTime() << " 이거 지워짐\n";
              delete data;
  //리얼 큐에 없고 타일 리스트에만 있는경우
  for (auto sector : viewlist) { ... }
  LRU_Queue<HexTile*,mygreater>* tempqueue;
  tempqueue = m_real_queue;
  m_real_queue = m_temp_queue;
  m_temp_queue = tempqueue;
```

#### Queue의 렌더링 정보를 갱신하는 코드 입니다.

#### TileID | 갱신 시간

```
36|1663167027 이거 지워짐
37|1663167027 이거 지워짐
22|1663167027 이거 지워짐
23|1663167027 이거 지워짐
31|1663167027 이거 지워짐
38|1663167027 이거 지워짐
39|1663167027 이거 지워짐
12|1663167062 이거 지워짐
13|1663167062 이거 지워짐
14|1663167062 이거 지워짐
1|1663167062 이거 지워짐
2|1663167062 이거 지워짐
3|1663167062 이거 지워짐
```

실행 화면 (Server)



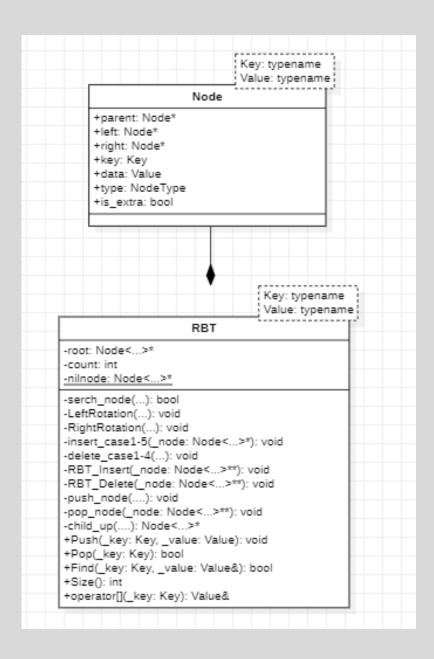
실행 화면(Client)

## Map

Red-Black-Tree

Red-Black-Tree 알고리즘을 학습하여 완전 이진 트리를 항상 유지하도록 하여 검색 시간을 단축하도록 했습니다

> 하지만 템플릿 특수화는 적용하지 않았기 때문에 key값은 int 형만 가능합니다.



```
lenum class NodeType
{
    None,
    Black,
    Red
};
```

#### 노드 멤버 변수 Type Enum

```
template<typename Key, typename Value>

©class Node

{

template <typename Key, typename Value>
```

#### 노드에 대한 특수화 (포인터 데이터일 경우)

□class Node<Key, Value\*>

```
public:
    RBT() { ... }
    void Push(Key _key, Value _value)
{
    Node<Key, Value>* node = new Node<Key, Value>(_key, _value, nilnode, NodeType::Red);
    push_node(&root, node);
    RBT_Insert(&node);
    count++;
}
bool Pop(Key _key)
{
    Node<Key, Value>** serchnode;
    if (serch_node(&root, _key, serchnode))
    {
        pop_node(serchnode);
        count--;
        return true;
     }
    return false;
}
bool Find(Key _key, Value& _value) { ... }
int Size() { ... }
Value& { ... }
};
```

RBT.h public 함수

## Map

Red-Black-Tree

구현한 STL을 map으로 사용.

```
ublic:
static RBT<DWORD, t_ThreadInfo*> g_threadinfo;
rotected:
Clocp.h* -= X
```

```
Clocp.h
= 스레드ID,스레드 정보
```

```
RBT<UINT,t_MapInfo*> m_maps;
CMapMgr.h → ×
```

CMapMgr.h = 맵ID,맵 정보

```
CSectorMgr.h = GameID,root Node주소
```

static RBT</\*객체크기\*/UINT,/\*pool 정보\*/t\_pool\_info\*> memorypools;

MemoryPool\_2.h

MemoryPool\_2.h 🛎 🗙

= 메모리 크기,생성된 memorypool 정보

## **MemoryPool**

동작 방식

메모리 조각화 없이 재사용하면서 사용하기 위해서 구현했습니다.

1.Operator new /delete 사용으로 메모리 풀을 구현.

2.사용 요청이 들어온 데이터를 일정 단위로 구분된 메모리풀 중 해당되는 단위의 메모리풀을 배정.

(생성이 안 되어있다면 최초 사용할 때 생성해서 map에 등록) 배정된 size = map key

3.그 메모리풀에서 메모리 블록을 할당 받는다. static RBT</\*객체크기\*/UINT,/\*pool 정보\*/t\_pool\_info\*> memorypools;

```
#define MAXMEMORY_BYTE 32768
□#include <stdio.h>
 #include <stdlib.h>
 #include <Windows.h>
#include <vector>
#include <map>
 using namespace std;
≣struct t pool info
    t_pool_info(const int _capacity, const int _size) { ... }
    ~t_pool_info() { ... }
    char* current;
    //이미 생성된 블럭이 꽉 차서 새로운 블럭을 만들었을 때 그 블럭의 시작 주소.
    vector<char*> startptr;
⊑class MemoryPool 2
    static void* operator new(size t size);
    static void* operator new[](size_t size);
    static void operator delete(void* _object, size_t _size);
    static int AssignSize(size t size);
    static void End();
    static RBT</*객체크기*/UINT,/*pool 정보*/t pool info*> memorypools;
                                                Memorypool_2.h
```

## **MemoryPool**

#### AssignSize()

만약 1byte의 메모리 요청이 들어온다면 8byte memorypool 에서 메모리 블록을 반환 합니다.

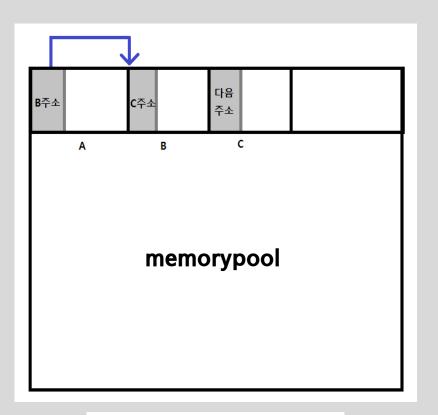
8byte부터 2의 제곱만큼 size를 할당하는 이유 64bit 기준 포인터 크기 = 8byte

현재 메모리풀은 각 블록에서 다음 할당 시 호출할 메모리 주소가 쓰여져 있습니다.

> 따라서 메모리 블록의 최소 크기는 8byte 여야 했습니다.

또 1byte 단위로 다르다고 모두 Memorypool을 만들어주는것은 해당 단위의 객체가 많이 사용 되지 않을 경우 낭비가 되기 때문에 일정 단위로 pool을 만들어 사용하도록 하였습니다.

```
⊑int MemoryPool_2::AssignSize(size_t _size)
    if (_size * 2 > MAXMEMORY_BYTE)
         return 0;
     int befor = 0;
     for (int i = 8; i <= MAXMEMORY_BYTE / 2; i *=2)
         if (_size > befor && _size <= i)</pre>
             return i;
         befor = i;
     //음수인 경우
     return -1;
```



new 요청 시 배정해 줄 메모리 주소

Current

현재는 A 주소가 들어감. A 를 할당 해 주고 A의 8byte를 읽어와 다음 주소를 다시 current에 넣어줍니다.

## **MemoryPool**

New/Delete

NEW

모든 블록은 MEMORY\_BYTE=32768 만큼 할당 받고 해당 블록에서 쪼개서 사용합니다.

최초 할당 or 사용중인 블록이 용량X

새로운 블록 추가 할당

DELETE

반환된 memory를 memorypool에 반환합니다.

#### New

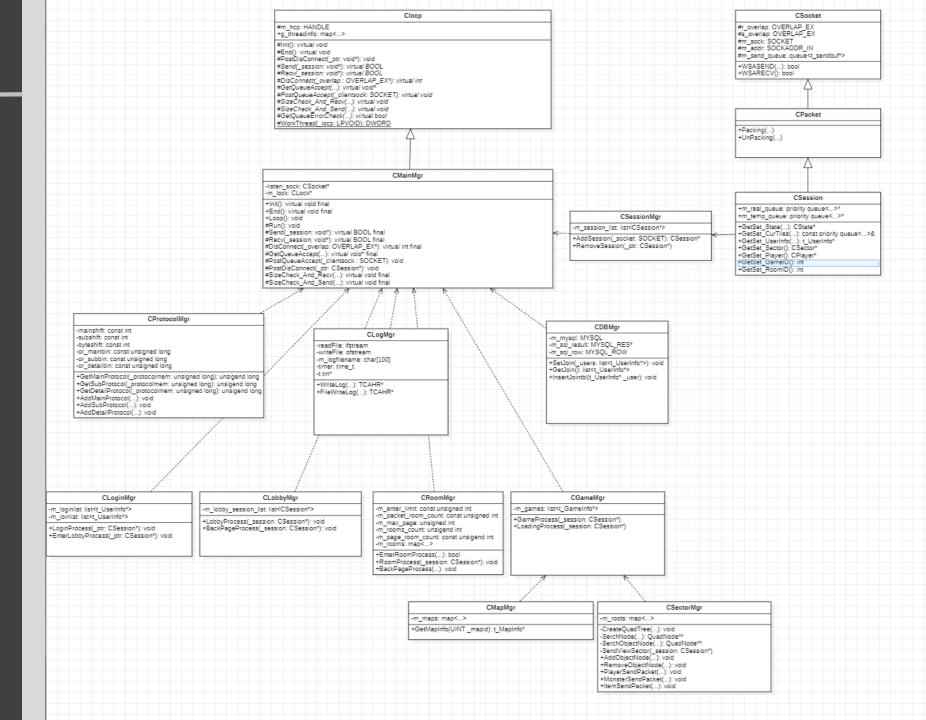
```
ivoid* MemoryPool_2::operator new(size_t _size)
    char* next_ptr = nullptr;
   int size = AssignSize(_size);
   if (size == -1)
       //뭔가 잘못 됨.
       return nullptr;
   else if (size == 0)
       // MAXMEMORY_BYTE/2 보다 값이 큰 경우 메모리풀을 생성하는게 낭비이기 때문에
       // 그 byte size 자체로 new 를 해준다.
       return malloc(_size);
    t_pool_info* dummy=nullptr;
    if (memorypools.Find(size,dummy)==false)
       memorypools.Push(size, new t_pool_info(MAXMEMORY_BYTE, size));
   else
       //키 찾았는데 current 가 null 인 경우(이미 모두 할당한 경우 새로운 블럭 추가로 받기)
       if (memorypools[size]->current == nullptr)
           char** ptr;
           memorypools[size]->current = (char*)malloc(MAXMEMORY_BYTE);
           memset(memorypools[size]->current, 0, MAXMEMORY_BYTE);
           next_ptr = (char*)memorypools[size]->current;
           memorypools[size]->startptr.push_back(memorypools[size]->current);
           for (int i = 1; i < MAXMEMORY_BYTE / size; i++)</pre>
               ptr2 = memorypools[size]->current + (size * i);
               memcpy(next_ptr, ptr, sizeof(char*));
               next_ptr += _size;
           ptr2 = nullptr;
           ptr = &ptr2;
           memcpy(next_ptr, ptr, sizeof(char*));
   char* curptr = memorypools[size]->current;
   char* result = curptr;
   memcpy(&next_ptr, curptr, sizeof(char*));
   memorypools[size]->current = next_ptr;
   return result;
```

#### **Delete**

```
evoid MemoryPool_2::operator delete(void* _object, size_t _size)

{
    int size = AssignSize(_size);
    if (size == -1)
    {
        //뭔가 잘못 됨.
        return;
    }
    else if (size == 0)
    {
        // MAXMEMORY_BYTE/2 보다 값이 큰 경우 메모리풀을 생성하는게 낭비이기 때문에
        // 그 byte size 자체로 new 를 했기 때문에 그 메모리 자체를 delete 해준다.
        free(_object);
        return;
    }
    char* curptr = memorypools[size]->current;
    memcpy((char*)_object, &curptr, sizeof(char*));
    memorypools[size]->current = (char*)_object;
}
```

## IOCP 전체 구조



## IOCP 비동기화

#### IOCP를 사용하여 소켓 함수들을 비동기화

```
DWORD CIocp::WorkThread(LPVOID _iocp)
    int retval;
   CIocp* ciocp = reinterpret_cast<CIocp*>(_iocp);
   t_ThreadInfo* myinfo = new t_ThreadInfo();
   g_threadinfo.Push(GetCurrentThreadId(),myinfo);
    while (1)
       DWORD cbTransferred;
       SOCKET clientsock;
       OVERLAP_EX* overlap_ptr;
       void* session;
       retval = GetQueuedCompletionStatus(ciocp->m_hcp, &cbTransferred, &clientsock, (LPOVERLAPPED*)&overlap_ptr, INFINITE);
       bool check = ciocp->GetQueueErrorCheck(retval, cbTransferred, overlap_ptr);
       // check에서 에러체크후 오륨발생시 type을 disconnected로 바꾸어준다.
        switch (overlap_ptr->type)
       case IO TYPE::ACCEPT:
           session = ciocp->GetQueueAccept(clientsock, overlap_ptr);
           ciocp->Recv(session);
           break;
       case IO_TYPE::RECV:
           session = overlap_ptr->session;
           ciocp->SizeCheck_And_Recv(session, cbTransferred,myinfo); // 여기서 함수하나에 전부 처리하도록
           break;
        case IO_TYPE::SEND:
           session = overlap ptr->session;
           ciocp->SizeCheck_And_Send(session, cbTransferred,myinfo);
           break;
        case IO_TYPE::DISCONNECT:
           ciocp->DisConnect(overlap_ptr);
           break;
    return 0;
```

## IOCP State 패턴

State 패턴을 이용하여 현재 요청 들어온 client(Session)의 현재 상태에 따라 수행할 명령을 다르게 합니다.

```
State

State

CGameState.cpp

CGameState.h

CLobbyState.cpp

CLobbyState.h

CLoginState.cpp

CLoginState.h

CRoomState.cpp

CRoomState.h

CRoomState.h

CState.h

CState.h
```

```
CSector* GetSector() { ... }
CState* GetState() { return m_curstate; }
CState* GetLoginState() { ... }
CState* GetLobbyState() { ... }
CState* GetRoomState() { ... }
CState* GetGameState() { ... }
void SetState(CState* _state) { ... }

CSession.h **
```

## Dump

에러 발생에 대한 Dump 파일 생성 및 Text 파일로 필요한 내용 기록하도록 했습니다.

저는 그때의 메모리 상황과 어떤 패킷에 대해 어떤 처리를 하다 오류가 발생 했는지의 정보를 알기 위해 State, Protocol 정보를 남겼습니다.

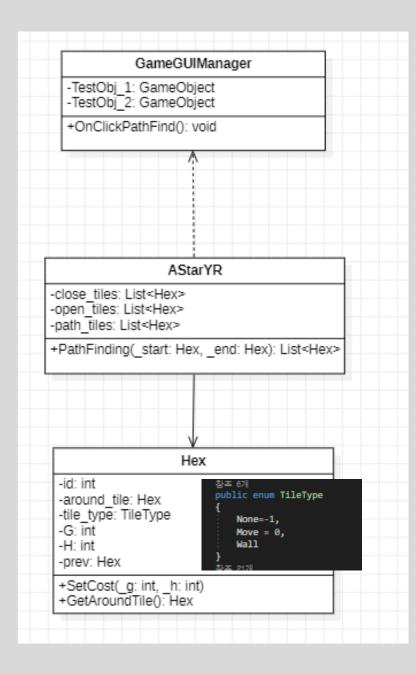
```
Exception_Handler.h 🗯 🗙
   #include "pch.h"
   #include <DbgHelp.h>
   #pragma warning(pop)
   ##include "Clock.h"
   #include "CLockGuard.h"
   #pragma comment(lib, "Dbghelp.lib")
   Eclass Exception Handler
       static Exception_Handler* volatile m_instance;
       static CLock* m lock;
       Exception_Handler() {}
       Exception_Handler(const Exception_Handler& other);
       ~Exception_Handler(){}
       static void volatile Create()
           if (m_instance == nullptr)
                CLockGuard<CLock> lock(m_lock);
        static Exception_Handler* volatile Instance()
        static void volatile Destroy()
           __in const MINIDUMP_TYPE dump_type = MINIDUMP_TYPE::MiniDumpNormal);
       static LONG WINAPI Exception_Callback(__in struct _EXCEPTION_POINTERS* exceptioninfo);
       wstring _dump_file_name;
       MINIDUMP_TYPE _dump_type;
       LPTOP_LEVEL_EXCEPTION_FILTER _prev_filter;
```

```
[2022_9_4] Log.txt - Windows 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)
[날짜:2022년9월4일] [시간: 1시 23분]
memory info
dwMemoryLoad: 0
dwTotalPhys: 8364258
dwAvailPhys: 1957472
dwTotalPageFile: 14036016
dwAvilPageFile: 1591052
dwTotalVirtual: 4294967232
dwAvailVirtual: 4292810040
thread info
IO TYPE: RECV
E STATE: LOGIN
MAINPROTOCOL:LOGIN
SUBPROTOCOL:LoginInfo
DETAILPROTOCOL:DETAILPROTOCOL 없음
 server exception.dmp
                                                 2022-09
```

Text log 와 dump 파일



프로젝트 초기에 전체적인 기획안을 듣고 Boss,Monster가 Player를 추적해야 하는 기능이 필요하다 여겨져 A\*를 구현하였습니다.



```
public List<Hex> PathFinding(Hex _start, Hex _end)
  TileClear();
  start_tile = _start;
  end_tile = _end;
  open_tiles.Add(start_tile);
  Hex current = start_tile;
  start_tile.SetCost(-1, Mathf.Abs(start_tile.GetX - end_tile.GetX) + Mathf.Abs(start_tile.GetY - end_tile.GetY));
  while (open_tiles.Any())
      current = open_tiles[0];
      foreach (Hex t in open_tiles)
          if(t.GetF<current.GetF||t.GetF==current.GetF&&t._H<=current._H)</pre>
              current = t;
      if(current.ID==end_tile.ID)
          GetPathList(end_tile);
          return path_tiles;
      close_tiles.Add(current);
      open_tiles.Remove(current);
      SetMovePrice(current);
                                                                                    AStartYR.cs
```

```
public void OnClickPathFind()
{

#region

move_pos = a_star.PathFinding(start,end);

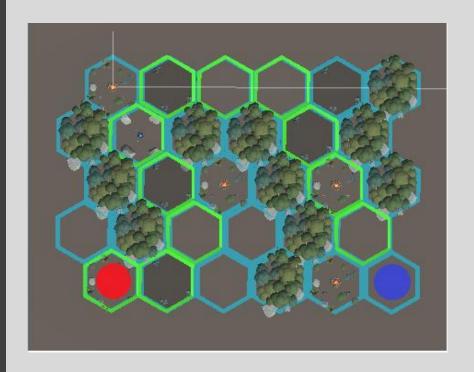
foreach (var tile in move_pos)
{

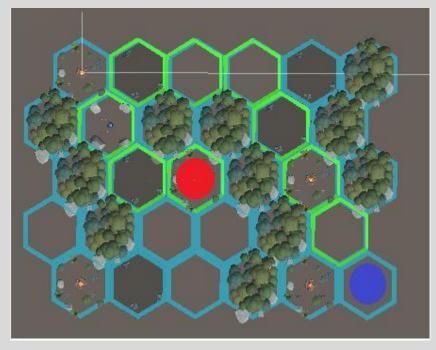
MapManager.Instance.DrawLine(tile);
}

GameGUIManager.CS
```

Button

테스트를 위해 버튼을 누르면 출발지에서 목적지까지 의 경로를 계산해서 출 력하게 했습니다.





**빨간 원** = 목표 지점 파란 원 = 출발 지점

#### **Excel Reader**

#### 기획님께서 주시는

Excel data를 csv 파일과 Script 파일로 자동으로 찍어주도록 하여

팀원들과 함께 사용했습니다.

1.엑셀리더 사용법.docx

사용법을 적어 두어 팀원들이 보고 쓸 수 있도록 하였습니다.

```
class make_excel.Program
        // 파일 임포트시 파일경로를 알아온다.
          @"D:\GitSources\Yggdrasil\ExcelData\Data_Table";
       복사를 위한 시트 명
        // 경로를 알면 파일이름을 가져올수 있을듯?
       string filename = "BossSkill.xlsx";
        // 시트 이름 가져오는거 api로 구현되어있음
       string sheetname = "BossStat_Table";
       if (!filepath.EndsWith("\\"))
        //ExcelReader를 만드는 부분.
       ExcelReader excel = new ExcelReader();
       excel._Initialize(filepath + filename);
       excel.ReadSheet(sheetname):
       excel. Finalize();
class ExcelReader
    Application m_app = null;
   Workbook m_workbook = null;
   bool IsFinalized = false;
   public ExcelReader()...
    ~ExcelReader()...
    public bool _Initialize(string path)...
   public void _Finalize()...
    public void DeleteObj(Object obj)..
   void WriteFile(Excel.Worksheet sheet,int left,int right,int top,int bottom)
   void CreateFile(string path)
   void SaveFile(string path, string text)...
```

lic struct Man TableExcel public string StageName public int StgHorz; public int StgVert; public int TileType; public int TilePrefeb; [CreateAssetMenu(fileName="Map\_TableLoader", menuName= "Scriptable Object/Map\_TableLoader")]
public class Map\_TableExcelLoader :ScriptableObject [SerializeField] string filepath =@"Assets\00.Data\Txt\Map\_Table.txt";
public List<Map\_TableExcel> DataList; private Map TableExcel Read(string line) line = line.TrimStart('\n'); string[] strs= line.Split('''); data.MapTableIndex = int.Parse(strs[idx++]); data.StgConcept = int.Parse(strs[idx++])
data.StgHorz = int.Parse(strs[idx++]); data.StgVert = int.Parse(strs[idx++]) data.TileType = int.Parse(strs[idx++]);
data.TilePrefeb = int.Parse(strs[idx++]) data.BossSummon = int.Parse(strs[idx++])
data.BuffSummon = int.Parse(strs[idx++]) [ContextMenu("파일 읽기")]
public void ReadAllFile() DataList=new List<Map TableExcel>(); string currentpath = System.IO.Directory.GetCurrentDirectory();
string allText = System.IO.File.ReadAllText(System.IO.Path.Combine(currentpath, filepath)); foreach (var item in strs) Script continue;
Map TableExcel data = Read(item); DataList.Add(data); Map\_TableExcelLoader.cs Map\_TableExcelLoader.cs.meta

## Mouse Manager

해당 기능 프로젝트 사용 X

Mouse event를 직접 구현해서 써보고 싶다는 생각에 공부 목적 으로 만들었습니다.

```
MouseManager.cs 💠
@ 기타 파일
                                                   → F TAG_TYPE
         using UnityEngine.EventSystems;
         using UnityEngine.UI;
         using System;
         public enum TAG TYPE
              NONE,
              MenuStart,
         public enum MOUSE_TYPE
              NONE,
             LEFTDOWN BTN.
             LEFTUP_BTN,
LEFTDRAG_BTN,
             RIGHTDOWN_BTN,
             RIGHTUP_BTN,
          '// 이벤트 흐출시 넘겨줄 마우스 정보 구조체.
         ■public struct MouseArgs
             public Vector2 beforPos;
              public Vector2 currentPos;
              public GameObject beforGameObject;
             public TAG_TYPE befortag;
              public bool is_LeftDown;
             public bool is_RightDown;
         public class MouseManager : Singleton_Ver2.Singleton<MouseManager>
              [SerializeField]
              GraphicRaycaster m_Raycaster;
              PointerEventData m_PointerEventData;
              EventSystem m_EventSystem;
              public delegate void MouseEventHandler(GameObject _selected, MouseArgs args);
              Dictionary<MOUSE_TYPE, Dictionary<TAG_TYPE, List<MouseEventHandler>>> MouseEvents;
             Dictionary<MOUSE_TYPE, List<TAG_TYPE>> MouseTagList;
              GameObject m_currentGameObject;
              MouseArgs m_current_args;
              float current_mousedown_time;
              TAG_TYPE m_currenttag;
              bool m_isFind;
              public void MouseEvent_Register(MOUSE_TYPE p_mouse, TAG_TYPE p_tag, MouseEventHandler p_event)...
              public Vector3 MousePos...
              public void Init()
              private void Awake()...
              void Start()
              private void Update()...
```

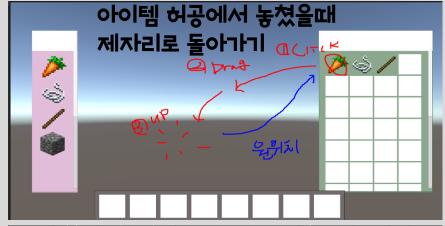
## Mouse Manager

해당 기능 프로젝트 사용 X

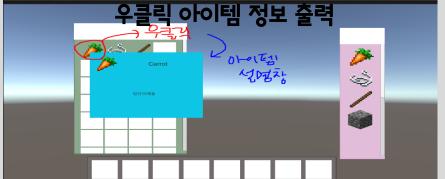
해당 기능을 토대로 임의의 인벤토리 기능을 만들어 사용하였습니다.













#