



Capstone Design Project
Unity Project - KAOS

Team 06

목차

INDEX

1 단계
STEP1

팀원소개

2 단계
STEP2

프로젝트 소개

3 단계
STEP3

개발 동기

4 단계
STEP4

현재 진행 상황

5 단계
STEP5

기대효과 및
생각할 점

팀원소개

최호경

- UI
- 사운드
- 상태패턴

이수연

- 팀장
- UI
- 이펙트

우수빈

- 플레이어
- 맵

남경태

- 미니언
- 몬스터
- 타워

서버와 DB는 아직 학습 중이며 **필요에 따라 역할 군 추가 예정**

Capstone Design Project

프로젝트 소개

Team 06

KAOS

Kookmin AOS의 줄임말
다중사용자 온라인 전투 아레나,
Multiplayer Online Battle Arena
MOBA 장르의 게임



< League Of Legends – Game Scene >

MOBA

다중사용자 온라인 전투 아레나, Multiplayer Online Battle Arena



Multiplayer PVP

사람과 사람끼리
경쟁을 하는 PVP 게임



MatchMaking System

사람과 사람을 연결하는
Network System 기능



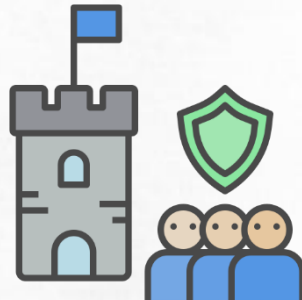
Various Character

다양한 캐릭터들을
선택하고 플레이

MOBA



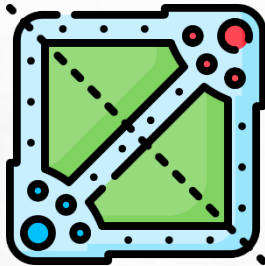
5:5 대전



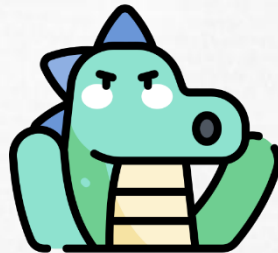
기지, 포탑을 활용한 공성전



다양한 캐릭터



라인으로 나뉘어진 맵



성장을 위한 에픽 몬스터



아이템 상점

팀과 협동을 통해 상대 진영을 먼저 파괴하면 승리하는 게임

‘KAOS’의 차별점



지휘관

전투원 or 지휘관의 역할을 선택
지휘관: 부여된 지원능력 활용 팀원을 도움



보급 시스템

시간이 지나며 필드 곳곳에 게임에
필요한 재화, 버프, 아이템이 랜덤으로 보급



개인미션

시간이 지나 킬 미션, 노 데스 등
다양한 미션 성공 시 보상

프로젝트 진행 중 더 좋은 아이디어가 생긴다면 **추가, 변경 예정**

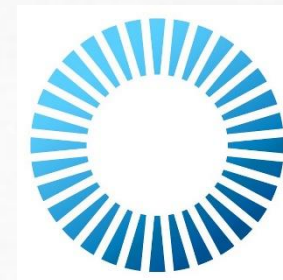
Develop



Unity



C#



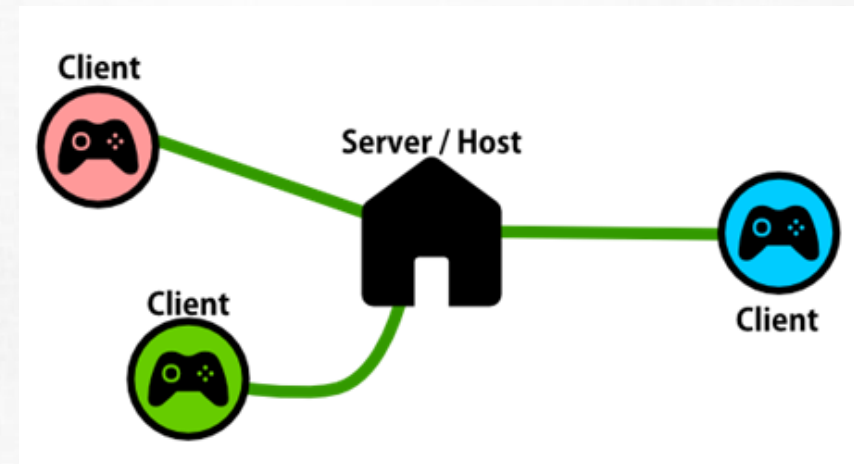
Photon

Photon?

PVP 게임은 사람과 사람을 연결하는 Networking 기능이 필수
네트워크 시스템 기능구현을 위해 PUN(Photon Unity Networking) 기술을 도입

Why Photon?

Photon을 Unity Project의 Asset으로서 import하여 Server id를 입력하기만 하면
유니티에서 사용하는 C# Script에서 바로 사용이 가능한 편리함



+ 본 프로젝트에서 구현하고자 하는 MatchMaking 기능에 적합한 API 포함

Capstone Design Project

개발 동기

Team 06

Why?

게임은 소프트웨어의 분야 중 지속적으로 성장하고 발전 가능성이 높은 분야

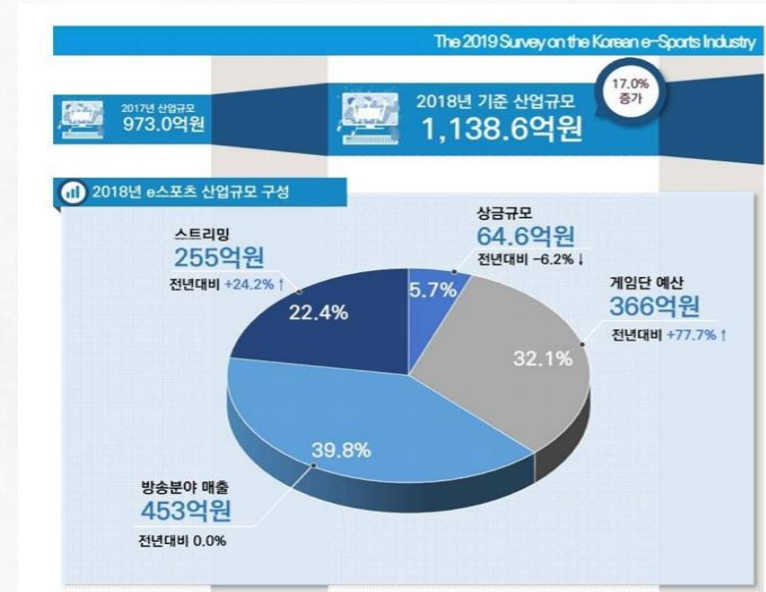


김동현, “한국 PC게임 시장, 글로벌 2위 수준…2018 국내 게임산업 14조 규모”, <뉴스토마토>, 2020.01.07

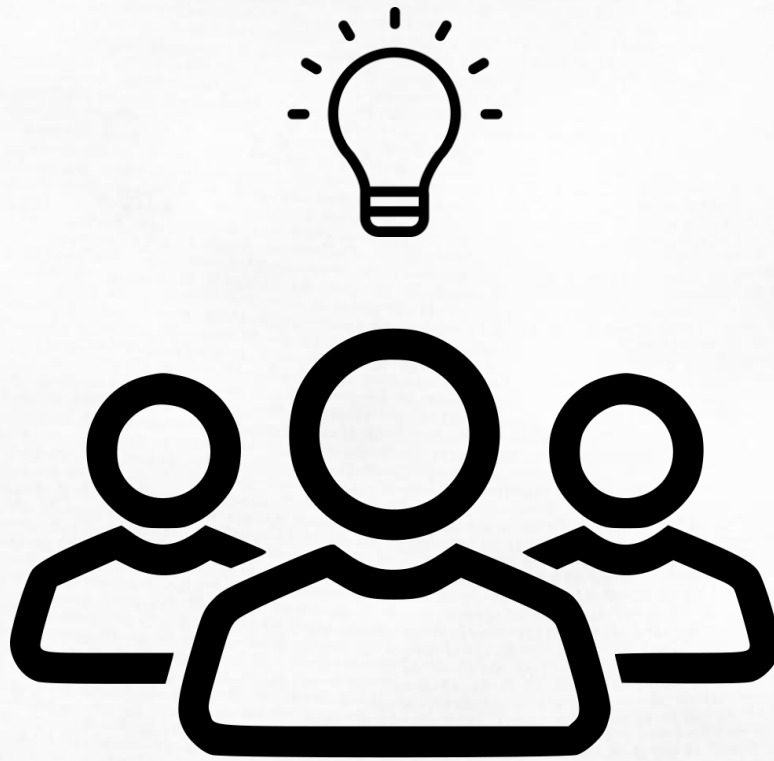
국내 게임 시장은 국내 한정이 아닌 세계적인 수준으로 영향력 多,
AOS 게임을 기반으로 E스포츠 산업규모 ↑



정우준, “7년 간 공들인 ‘마스터피스’… 스마일게이트 ‘로스타크’,
11월 7일 출격 예고”, <헤럴드경제>, 2018.09.17



이주현, “LCK ‘내년부터 프랜차이즈 도입’ 안정성 기반 e스포츠 시장 키운다”,
<한국일보>, 2020.04.06



이러한 게임 시장에 직접 참여하고 창의적인 아이디어를 표현하기 위해 게임을 선택

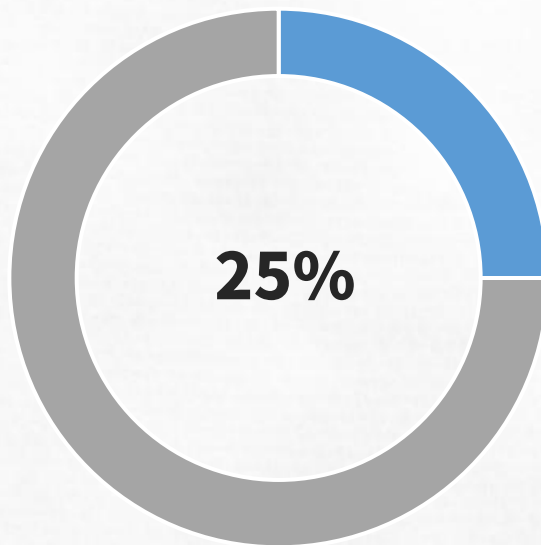
Capstone Design Project

현재 진행 상황

Team 06

개발 완료

- 게임 맵
- 전장의 안개 기능
- 미니언 몬스터 소환
- 미니언의 라인 이동
- 표준 영웅 캐릭터의 동작
- 영웅 캐릭터의 공격
- 영웅 캐릭터의 스킬
- 캐릭터의 스킬창 UI
- 미니맵 UI



앞으로의 개발

- 포톤 서버 프로그래밍
- 멀티플레이어 로비
- 멀티플레이 매치 메이킹
- 여러 영웅 캐릭터
- 영웅 캐릭터 레벨에 따른 능력치 시스템
- 미니언 몬스터의 전투 기능
- 팀원 시야 공유
- 적끼리는 서로 볼 수 없도록 하는 제한
- 재화 및 상점에서 무기를 구매하는 기능
- 게임 내 방어 건물 체력, 공격 기능
- 에픽 몬스터

Character

#현재 진행 상황

기능목표

- 캐릭터 이동, 공격, 스킬, 카메라 이동 등의 로직 구현

현재 상황

- 현재 캐릭터 이동과 공격 모션, 그리고 카메라 이동까지 구현
- 스킬까지 구현하면 모든 캐릭터의 필요 요소 구현 완료



Map

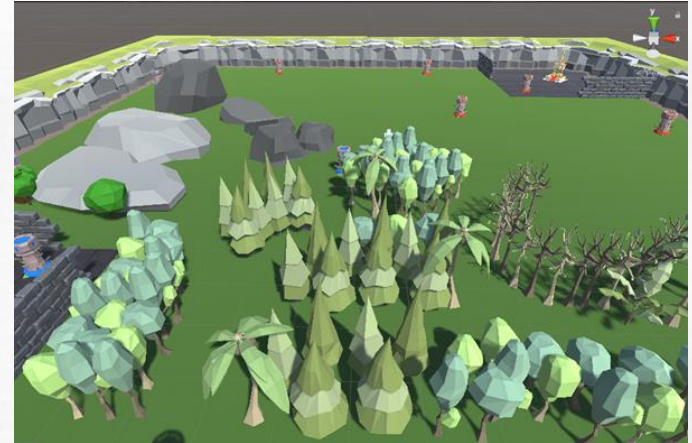
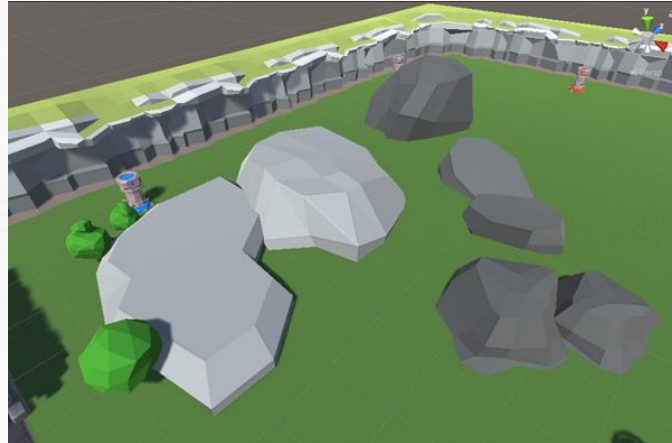
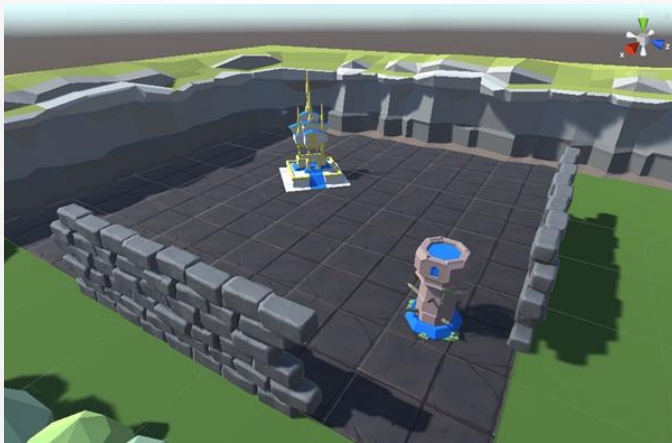
#현재 진행 상황

기능목표

- 게임이 이루어지는 공간인 맵을 구축

현재 상황

- 게임이 이루어지는 필수적인 공간 모두 구현됨
- 외관상의 디자인 업데이트 필요



Minion

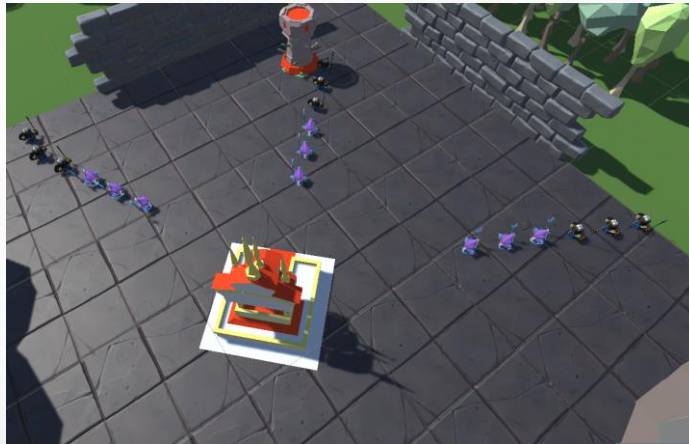
#현재 진행 상황

기능목표

- 미니언의 경우 각자 정해진 동선대로 이동하고 적을 마주쳤을 시 전투모드로 돌입하고 우선순위에 따른 타게팅 변경도 가능해야 함

현재 상황

- 미니언의 경우 각자 정해진 동선 라인으로 이동할 수 있고 범위 내에 적을 탐지하면 전투모드로 돌입해 그 자리에서 전투 애니메이션이 실행된다.
- 현재 미니언은 각각 웨이브 마다 전사 3, 마법사 3 총 6마리씩 생성되며 각자 약간의 시간차를 두고 생성이 된다.
- 하나의 미니언 웨이브는 더 많은 시간차를 두고 미니언 생성을 시작한다.



Turret

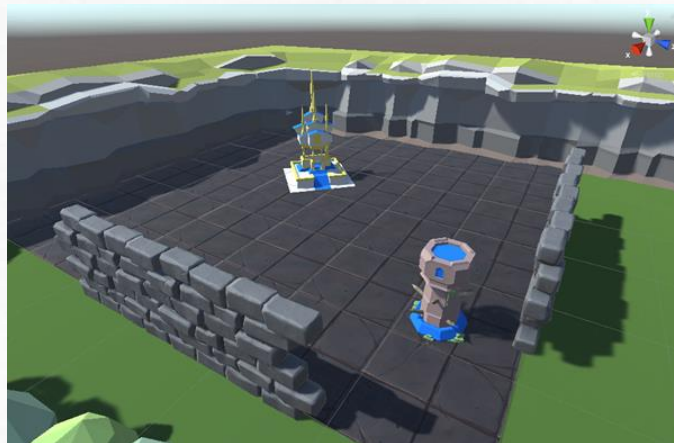
#현재 진행 상황

기능목표

- 범위 안에 적을 타게팅하여 공격할 수 있어야 하고 우선순위에 따른 타게팅 변경이 가능해야 함

현재 상황

- 범위 내에 적을 탐지하면 전투모드로 돌입



MatchMaking

#현재 진행 상황

기능목표

- 플레이어가 매칭을 잡기 시작하면 대기 → 다른 플레이어와 연결
- 캐릭터 선택 창에서 각자 선택한 캐릭터를 모두에게 보여주고 모든 플레이어가 레디 상태가 될 시 게임 시작

현재 상황

- 매칭 잡기 버튼을 누르면 대기하였다가 필요한 수만큼 플레이어가 모이면 캐릭터 선택 창으로 씬 전환이 가능
- 캐릭터 선택 창에서 자신이 클릭한 챔피언 모두에게 보여짐, 모두 선택 완료 했을 시 인게임 씬으로 전환



Fog Of War

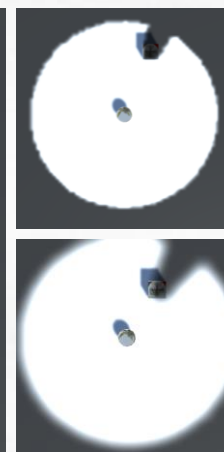
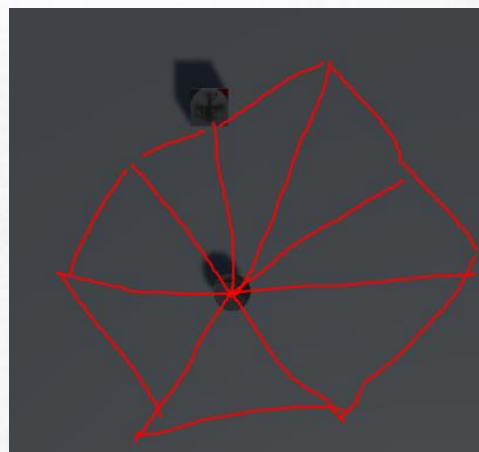
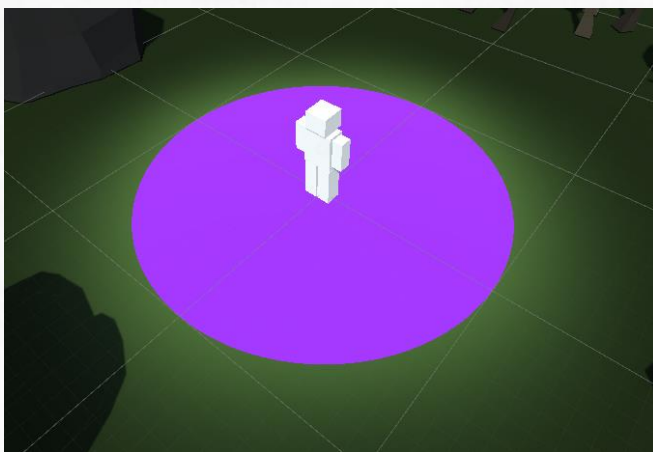
#현재 진행 상황

기능목표

- 아군의 시야 범위 외의 영역을 어둡게 하고 적 역시 시야 내에 없으면 보이지 않게 하는 기능
- 적이 어디 있는지 확인할 수 없어 게임에서 불확실성을 올리고 재미 요소로 작용할 수 있음

현재 상황

- 현재 시야 오브젝트를 가진 오브젝트에 대해 주변을 밝게 밝혀지는 기능



MiniMap

#현재 진행 상황

기능목표

- 플레이어가 게임을 플레이 하면서 전장의 상황을 한 눈에 확인할 수 있도록 축소된 지도 형태로 확인할 수 있어야 함.
- 인게임에서 미니맵으로 실시간으로 전장의 상황을 관측할 수 있어야 함.
- 미니맵에는 적과 아군의 캐릭터나 건물이 별도의 마커 UI로 표시되어 가시성을 확보해야 함.

현재 상황

- render texture를 사용해 실시간으로 상황을 볼 수 있도록 미니맵을 구현함.
- 마커 UI의 경우 사각형 단색 이미지를 사용해 미니언 몬스터가 미니맵에 표시될 수 있도록 구현했음.



Store

#현재 진행 상황

기능목표

- 챔피언의 능력치 업을 위한 아이템의 상점 구현
- 상위 아이템 조합기능

현재 상황

- 아이템의 구매, 판매 기능 구현
- 아이템 다양화와 상위 아이템 조합 기능 필요



Capstone Design Project

기대 효과 및 생각할 점

Team 06

생각해볼 문제

여러가지 캐릭터 조합을 구상해야 함
같은 팀의 시야만 서로 공유할 수 있어야 함
적은 시야에 없으면 보이지 않아야 함
미니맵을 구현 후 이 미니맵에도 안개 효과를 적용해야 함
미니맵에서 아이콘으로 피아식별을 할 수 있어야 함
반복적인 Minion Object 생성이 게임에 부담감을 줌
능력치(스탯)의 관리하는 방법
아이템 트리과 조합법을 생각해야 함



개발을 하면서 앞으로도 이러한 문제를 고민하고 개선할 예정

시스템 리스크



지휘관 시스템

전투원 처럼 캐릭터를 조종 로직 X

- 새로운 로직 필요
- 개발양이 많아짐



보급 시스템

필드 내에서 무작위로 보급 품 위치

- 한 팀에게 유리할 수도 있음
- 게임 밸런스가 맞지 않음



기대효과 1.

고착화된 AOS게임시장의
새로운 패러다임



기대효과 2.

새로운 역할 도입으로
팀원들과의 화합

Capstone Design Project

Unity Project - KAOS

감사합니다