



**Lotus PMP**

# Index

**1.프로젝트 소개**

**2.팀 목표**

**3.개인 목표**

**4.Workflow**

**5.Ground rules**

**6.개발 계획**

체계적인 프로젝트 관리를  
통한  
STOVE 플랫폼 클론 코딩

STOVE

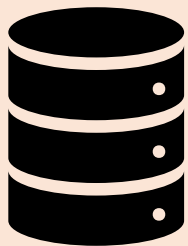
✓ 선정이유

- 1 각자 캠프에서 구현해보고 싶은 기능이 존재한다.
- 2 상용화된 플랫폼 대부분이 웹/앱을 지원한다.
- 3 게임 계정 등에 대해 보안을 적용할 부분이 있다.
- 4 예상되는 트래픽이 많다.

# STOVE 플랫폼 클론 코딩



## API 및 머신러닝



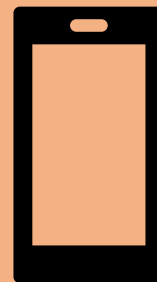
게임 API 및  
머신러닝을  
활용하여  
데이터 제공

## 웹 보안/인증



OTP, JWT,  
Oauth2소셜  
로그인  
로그인 기록  
및 원격해제

## IOS 개발



다양한  
환경에서의 앱  
호환 지원

## 메신저 기능



멀티플랫폼 메신저  
기능 구현  
음성 및 사진 전송  
등의 기능 구현

# Team Goals

1

**체계적**으로 프로젝트를 **관리**하는 개발자로  
성장하기

2

다양한 갈등을 겪어보고 원활하게 해결할 수 있는  
**소통능력** 함양하기

3

장단점을 비교하고 근거를 명확히 들어서  
적용하는 개발 지향하기

# Team Goals - how to

체계적으로 프로젝트를  
관리하는 개발자로  
성장하기

- 1 스크럼 회의를 통한 소통 및  
노션 문서 관리
- 2 각자 사용하는 언어의 코딩  
컨벤션을 적용해서 코드  
작성하기
- 3 서로의 코드 리뷰하기
- 4 git flow convention 적용

다양한 갈등을  
겪어보고 원활하게  
해결할 수 있는  
소통능력 함양

- 1 의견을 많이 내고 의견 충돌을  
겪어보며 해결하기
- 2 갈등 해결 과정을 문서화하기
- 3 1주일에 한 번 만나서 서로  
개선할 점, 장점 이야기하기

장단점을 비교하고  
근거를 명확히 들어서  
적용하는 개발  
지향하기

- 1 새로운 아키텍처,  
오픈소스 도입시 팀원들에게  
근거와 장단점을 설명하는  
시간을 가진다

# Personal Goals

**상우**

기능 구현에 급급해서  
코드 복붙으로 만족하  
는 경우가 있었음

스프링 공식 문서 등  
을 읽고 주도적으로  
코드를 짜고싶다

**정현**

협업하는 경험 부족,  
토이 프로젝트만 진  
행했었음

DB 처리 및 다양한  
백엔드 경험을 해보  
고 싶다.

**현성**

대용량 트래픽 처리  
등의 MSA 설계 경  
험 부족했었음

로드 밸런서, 레빗엠  
큐 등의 MSA 구조  
설계를 해보고 싶다

**서영**

IOS프로젝트를 해볼  
경험이 없었음

포트폴리오에 추가할  
수 있는 프로젝트를  
해보고 싶다

# Personal Goal: 현성

OPENAPI를 이용한  
기능 개발 및 K8s  
클러스터에  
로드밸런서,  
RabbitMQ, Redis,  
Jenkins 등  
오픈소스를  
이용한 **MSA 설계**

모범사례를 바탕으로  
한 **시스템 아키텍처**  
구축

원활한 소통 및  
협업을 통해  
**개발자의 필요에**  
**부합하는 아키텍처**  
설계

k8s를 이용한 MSA 설계경험이 있지만 대용량 트래픽  
처리, 캐시 이용 및 서버 간 내부 통신을 수행하는 MSA  
설계 **경험이 부족한** 상태임.

따라서 OPENAPI를 이용한 기능 개발에 더불어  
클러스터에 로드밸런서, Redis, RabbitMQ등을  
사용하는 모범사례들을 고려해보고 팀의 목표에 부합하는  
**"근거 있는 오픈소스"를 적용한 MSA구조 설계**를 하는  
것이 목표



# Personal Goal: 현성

근거를 바탕으로 한 시스템  
아키텍처 구축 및 설계

## MSA 모범사례 조사

- 마이크로 서비스 간 통신할 수 있는 방법 search 및 비교
- 다른 기능들을 개발중인 팀원들의 리뷰를 통해 도입 검토
- 오픈소스 도구들의 용도 및 장단점 비교

# Personal Goal: 현성

OPENAPI를 이용한 기능  
개발 및 K8s  
클러스터에 로드밸런서, Rab  
bitMQ, Redis, Jenkins 등  
오픈소스를 이용한 MSA 설계

## MSA 모범사례 조사

- 마이크로 서비스 간 통신할 수 있는 방법 search 및 비교
- 마이크로 서비스 기능 분리
- 오픈소스 도구들의 용도 및 장단점 비교

모든 도구 및 툴에 대한 **사용 근거**를 팀원들, 멘토님께 **리뷰** 받기

OPENAPI 인증 키 발급 후 인게임 데이터 처리

문제 발생 시

디버깅을 통한 분석 -> 구글링으로 해결방법 모색 -> 멘토님께 질문

# Personal Goal: 현성

원활한 소통 및 협업을  
통해 개발자의 필요에  
부합하는 아키텍처 설계

1. 각 서비스의 기능 구현 시, 개발자와의 **원활한 소통**을 통해 해당 기능의 **구현 근거**를 리뷰
2. MSA에서 해당 부분을 **어떤 도구**를 이용해 어떤 방식으로 적용하면 좋을지에 대한 **의견** 논의
3. 전체적인 시스템 아키텍처를 구축하는 **협업**을 도모한다.

# Personal Goal: 정현

소프트웨어 장인 정신을  
함양한 사람이 된다.

프로젝트의 구조를 설계하고  
아키텍처를 구성하는 능력을  
갖는다.

네트워크와 인프라에 대한  
지식을 갖춘 개발자가 된다.

1. 각각의 기능과 역할이 정해져 있는 **팀 프로젝트**에서 개발 업무를 분담하고 기능을 **구성하는 능력이 부족**
2. 팀 단위로 개발할 때 명령 위주의 분업으로 인해 협업하는 과정이 매끄럽지 않았음.
3. 개발언어에 따른 코딩 컨벤션이나 **규칙들에 대한 이해 부족**

따라서 위 목표를 이루어 다른 동료와의 협업에서 **주도적으로 이끌어갈 수 있는 핵심 개발자**가 되고 싶다.

# Personal Goal: 정현

소프트웨어 장인 정신을  
함양한 사람이 된다.

1. 매일 스크럼 회의와 정기적인 미팅을 통해서 의견을 나누고 서로 부족한 점을 채워주는 활동을 한다.
2. Git과 Notion, 그리고 Slack활용해 협업 시에 발생하는 문제점과 그에 따른 해결 방법을 경험하고 다른 프로젝트에서도 활용할 수 있도록 할 것이다.
3. 개발할 때 서로 규칙을 정하고 또 나 자신도 처음보는 사람도 이해할 수 있도록 보편화된 코딩 스타일을 적용해서 개발할 것이다.

# Personal Goal: 정현

프로젝트의 구조를 설계하고  
아키텍처를 구성하는 능력을  
갖는다.

1. 플랫폼을 개발하면서 필요한 기능에 대해 **시스템 구조와 기능 정의**에 대해 상세하게 기록하고 구상할 것이다.
2. 이를 위해서 소프트웨어 문서화 및 **디자인 패턴**을 공부하고 적용할 수 있도록 할 것이다.

# Personal Goal: 정현

네트워크와 인프라에 대한  
지식을 갖춘 개발자가 된다.

1. DB와 웹 서버를 구축하고 API를 개발하는 것 뿐만 아니라,  
네트워크 단에서 확장성 및 효율성을 높이기 위해서 사용할 수 있는 다양한 방법을 공부할 것이다.
2. 이를 위해서 메시징 기능에 카프카(Kafka)를 사용해 보거나 엔진엑스(Nginx)와 같은 로드 밸런싱 등을  
적용시켜 성능 향상을 이뤄볼 것이다.
3. 번외로 리액트를 이용한 프론트엔드 개발을 통해 풀스택 개발을 경험해보고 싶다.

# Personal Goal: 상우

이해를 바탕으로 한 코드를  
작성하는 습관 갖기

스프링 클라우드, 스프링 시큐  
리티 등 다양한 프레임워크를  
적용한 MSA 구조 설계 및 구  
현능력 함양

체계적으로 프로젝트 관리, 진  
행하는 능력 함양 및 온라인  
워주의 협업방식 활용

이를 통해 정확한 이해없이 코드를 복붙하는 습관을 고치고,  
MSA 설계 및 구현에 대한 경험을 하고,  
체계적인 프로젝트 관리능력을 기르고 싶다.



# Personal Goal: 상우

이해를 바탕으로 한 코드를 작성하는 습관 갖기

- 1월 15일까지 강의를 들으며 인증시스템, 코드에 대한 이해를 한 후, 이해를 바탕으로 1월 31일까지 **인증 시스템**을 구현한다.
- 강의를 들으며 이해한 내용을 블로그에 정리하고, 예제코드 작성으로 코드의 흐름을 이해한다.
- 구현을 하면서 모르는 부분이 있으면 우선 **스프링 공식문서**를 찾아보고, 그래도 이해가 안되면 구글링을 하는데, 전부 구현된 코드를 가져오지 않고, 그때그때 내가 필요한 기능만 참고한다.
- 스크럼 회의에서 내가 구현한 **코드**의 원리와 이유를 **팀원에게 설명**할 수 있어야 한다.

# Personal Goal: 상우

스프링 클라우드, 스프링 시큐리티 등 다양한 프레임워크를 적용한 MSA 구조 설계 및 구현능력 함양

- 내가 맡은 인증기능과 교환기능에 더 분리할 요소가 있는지 고민해보기
- 구상이 완료되면 내가 맡은 부분의 아키텍처를 그려 전체 서버 아키텍처와 합쳐보기
- MSA 구현을 하며 연동과정에서 이슈 발생시 팀원과 소통 및 검색을 통한 오류해결
- 개발을 하며 추가적으로 도입할 MSA구조가 생각나면 의견 제시하기  
(단, 팀원에게 장점과 단점을 명확하게 설명할 수 있어야한다.)

# Personal Goal: 상우

체계적으로 프로젝트 관리, 진행하는 능력 함양 및 온라인 위주의 협업방식 활용

- 캠프기간이 끝날때까지 **그라운드룰**을 준수하고 **협업 도구**를 적극 사용한다
- 매일 **스크럼 회의**를 통해 프로젝트 진행 상황을 확인하고, 팀원과 소통을 통해 기간내에 프로젝트를 **완성**할 수 있도록 관리한다.
- 회의에 대한 내용을 **노션에 정리**하며 익숙해지도록 한다.
- 이슈 발생시 고민하지 않고 **Slack**을 통해 팀원들에게 알린다.
- 구현한 API를 **Swagger**를 통해 **문서화**하여 협업을 용이하게 한다.

# Personal Goal: 서영

오토 레이아웃을 적용해  
stove 게임 플랫폼 완성하기

- 실제로 사람들이 사용하는 어플에서는 호환되는 기기에서 모두 화면이 잘 구성되어 있어야 한다
- 기기별 호환 가능한 어플 만들기(아이폰 10 이상에서)
- Snap kit 라이브러리를 설치해서 오토 레이아웃 적용
- 1/14일 까지 예제와 공식 문서를 통해 공부해본 후  
그 전에 만들어보았던 날씨 어플에 오토 레이아웃을 적용해서 프레임워크 익히기
- stove 게임 플랫폼 어플에도 화면이 잘 구성되도록 오토 레이아웃 적용하기

# Personal Goal: 서영

버전 관리를 통한 오류 해결  
능력 향상

- Git을 활용해 **기능별**로 버전 관리 하기
- Git의 여러 명령어를 능숙하게 사용하는 개발자 되기
- 팀원에게 git에 관해 모르는 기능 많이 물어보기

# Personal Goal: 서영

통일성 있는 코드를 만드는  
개발자 되기

- 함수, 변수 이름 작성 시 SWIFT API DESIGN 문서 NAMING 부분에 위반되지 않는지 비교해보기.
- 전체 프로젝트 안에서 코드 컨벤션 통일성을 지키기

# Workflow



## Regular Teem Meeting

- 요일: 매주 목요일
- 시간: 11:00 ~ 18:00
- 장소: 청주/대전
  - 청주
    - 충북대 동아리방
  - 대전
    - 충남대 도서관
    - 근처 카페

서로 혹은 팀에 대한 칭찬과  
부족한 점, 발전시킬 점  
말해주기



## Core Time

- 요일: 주중
- 시간: 14:00 ~ 17:00
- 한시간 집중 후 10분 휴식
- 일주일에 3번은 참여하기
- 가능하면 서로 대화가  
원활하게 될 수 있는 조용한  
공간에서
- 2명 이상은 접속해 있기

매일 코어타임 시작시에  
간단한 스크립 회의  
회의할 때 내용은 notion에  
정리

# Ground Rules



## 이슈해결 방법

1. 회의를 통해 **이슈를 공유**하고 팀원에게 먼저 해결 가능한지 여부 파악
2. 만약 팀 내에서 해결되지 않는다면 **계장님께 여쭙보기**
3. Merge는 기능이 연결되어 있는 사람끼리 리뷰하고 **테스트하고 적용하기**



## 의사결정 방식

문제 발생 시 **투표**해서 과반수 이상



## 습관

팀원이 모르는 내용이 있으면 **바로바로 공유**하기  
매일매일 하루 **개발 요약** 정리하기  
**시간 엄수** 철저히 하기 (늦으면 벌칙)  
팀원들의 사정을 잘 **배려**하기  
공지사항 및 팀원 메시지에 **이모지**를 **적극적으로 활용**해 읽음을 어필하기



1. 웹/앱(ios) 플랫폼 구현
2. 멀티플랫폼 메신저 기능 구현
3. 게임 API 및 머신러닝을 활용하여 데이터 제공

[illegible]

# 개발 계획-상우

## 1월

- OAuth 2.0 , 스프링 시큐리티 인증/인가 방식 이해(~1/15)
- 강의를 들으며 흐름 및 용어 이해
- 예제 코드를 작성하며 코드 이해
- JWT토큰 발급(~1/23)
- JWT ACCESS/REFRESH 토큰 발급 및 적용
- Msa간 통신 환경 구성하기
- OAuth2.0 소셜 로그인, OTP인증(~1/30)
- 네이버, 페이스북, 구글 로그인 구현
- OTP 알고리즘 구현
- OTP기능 IOS에 적용
- 모바일에서 발급받은 OTP번호를 통해 웹에서 로그인 적용

## 2월

- 로그인 기록 및 원격해제 기능(~2/6)
- 로그인 기록 남기기 및 모바일, 웹 로그인 해제 기능
- 게임 교환 기능 및 경매기능(~2/17)

# 개발 계획-정현

## 1월

- 메신저 기능 구현(~1.31)
- Kafka 환경 구축해보기(~1.11)
- Python 연동 후 FastAPI 연결하기(~1.13)
- 채팅방 만들기/메시지 생성 및 조회 기능 구현(~1.20)
- 소켓 통신 구현 및 테스트(~1.23)
- JWT 사용자 인증 추가(~1.26)
- 친구 추가 등의 기능 추가(~1.31)

## 2월

- 메신저 성능 향상(~2.17)
- DB 최적화 방안 분석 및 적용하기(~2.5)
- Kafka 최적화 방안 분석 및 적용하기(~2.11)
- Nginx를 이용한 로드 밸런싱 적용하기(~2.17)

# 개발 계획-현성

## 1월

- OPENAPI를 이용해 캐릭터 정보를 보여주는 Python API 구축(~1.13)
- 계정 내 정보들을 저장하는 DB 구축(~1.15)
- DB에 저장된 계정 내 정보들을 바탕으로 머신러닝 모델 구현 및 학습(~1.22)
- DB에 저장된 캐릭터 정보들을 바탕으로 랭킹 시스템 구현(~1.27)
- EC2를 이용한 Kubernetes 클러스터 구축(~1.31)

## 2월

- 로그인 기록 및 원격해제 기능(~2/6)
- 로그인 기록 남기기 및 모바일, 웹 로그인 해제 기능
- 게임 교환 기능 및 경매기능(~2/17)

# 개발 계획-서영

## 1월

- Snap kit , 오토 레이아웃 적용 방법 공부 (~1.14)
- 채팅 기능을 위한 webrtc 적용 방법 공부(~1.14)
- 로그인 회원가입 프론트 동작 부분 구현(~1.18)
- 커뮤니티 페이지 - 글 목록 보여주기(~1.21)
- 커뮤니티 페이지 - 글 검색/글쓰기(~1.21)
- 인증기 - otp 생성(~1.28)
- 피드 - 추천 게시글 보여주기(~1.28)
- 마이페이지 (~1.31)

## 2월

- 홈페이지 - 공지사항(~2.4)
- 앱 푸쉬 알림 (~2.4)
- 홈페이지 - 전투 정보(~2.11)
- 메시지 기능 - (~2.18)