

# 이문열 Portfolio

---

010 - 4419 - 7938  
ansdof05@gmail.com

# 가치관

욕심

열정

“개발자로서 지속적으로 **성장**할 수 있는 역량의 밑바탕”

# Profile



이문열

Lee Moon Yeol

1994.05.25

좋은 소프트웨어란 무엇인지 많이 고민했고,  
공부했습니다. 새로운 언어와 프레임워크를 배우고  
공부하는 것을 좋아하지만, 언어와 프레임워크는 도구일  
뿐이라고 생각합니다. 중요한 것은 문제해결 능력과  
코딩에 대한 열정, 철학이라 생각합니다. 탄탄한  
기본기를 바탕으로 좋은 소프트웨어를 개발하는  
개발자가 되겠습니다.

## Education

2013. 03 ~ 2021. 02(예정)

경기대학교 전자공학과, 컴퓨터과학과(복수)

## Work Experiences

2018. 08 ~ 2019. 02

Ahnlab 소프트웨어 QA 연수생

## Project

2018. 09 ~ 2018. 12

2019. 03 ~ 2019. 07

2019. 03 ~ 2020. 01

2019. 09 ~ 2019. 12

2020. 05 ~ 2020. 06

구글 퀵드로우 모방 프로젝트

SeokEE

HumanTrackingUGV

2015

iContact

## Awards and Honors

2020. 01. 30

한이음 공모전 은상 입상

## Skills

Java

SQL(mysql, oracle)

C, C++

Python

Linux

Android

Spring

Jsp

HTML, CSS, JavaScript

●●●●○

●●●○○

●●●○○

●●●○○

●●●○○

●●●○○

●●○○○

●●○○○

●●○○○

## etc

2018. 03 ~

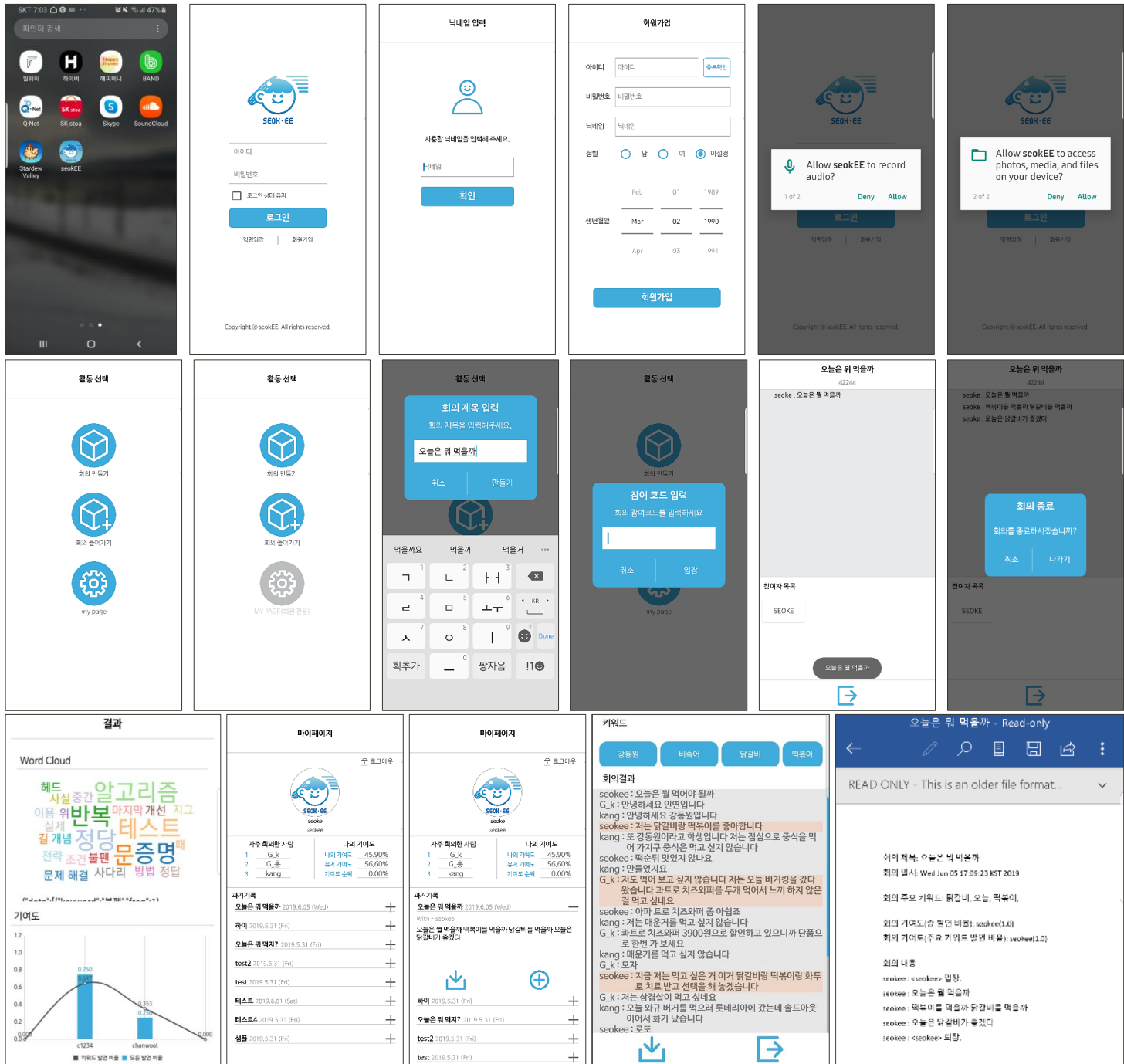
2019. 03 ~ 2019.12

학과 소프트웨어 학술 동아리

동아리 회장 역임



<https://github.com/moonyeol>



# Project1

## 프로젝트명

Quick draw 모방 프로젝트 (4인)

## 진행기간

2018. 09 ~ 2018. 12

## 역할

GUI 개발, 이미지 전처리,  
키워드 노출, 시간 제한, 정답 개수 출력

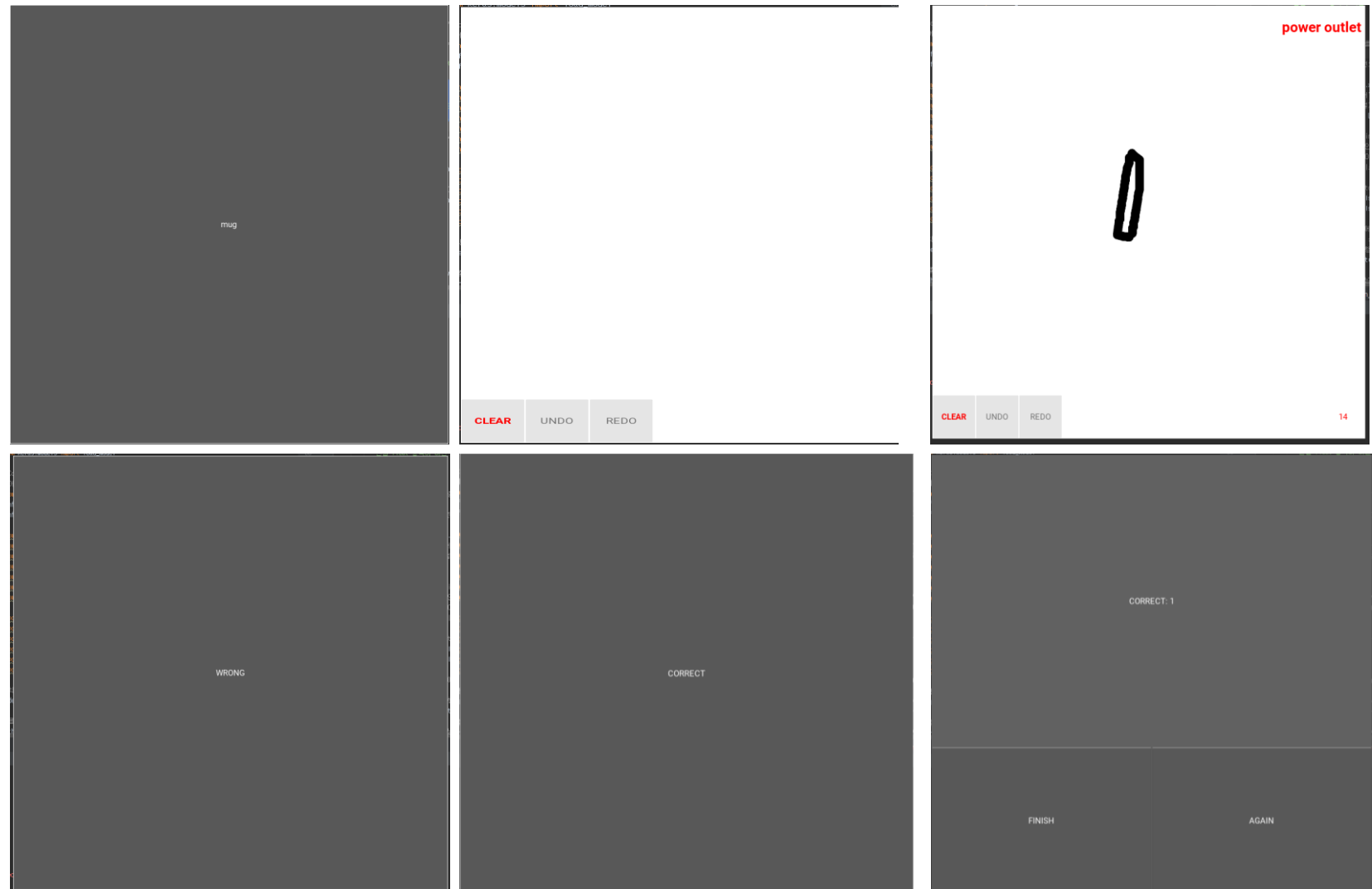
## 요약

Google Creative Lab의 컴퓨터가 제시어를 주면  
사용자가 화면에 제시어에 대한 그림을 그리고, 다시  
컴퓨터가 그림이 무엇인지 맞추는 게임인 "Quick  
Draw"를 모방한 프로젝트

## 시연영상

<https://youtu.be/dT-9LOKIYPM>

## 기여도



# Project1

## 사용기술

 Python3

 Kivy

 Keras

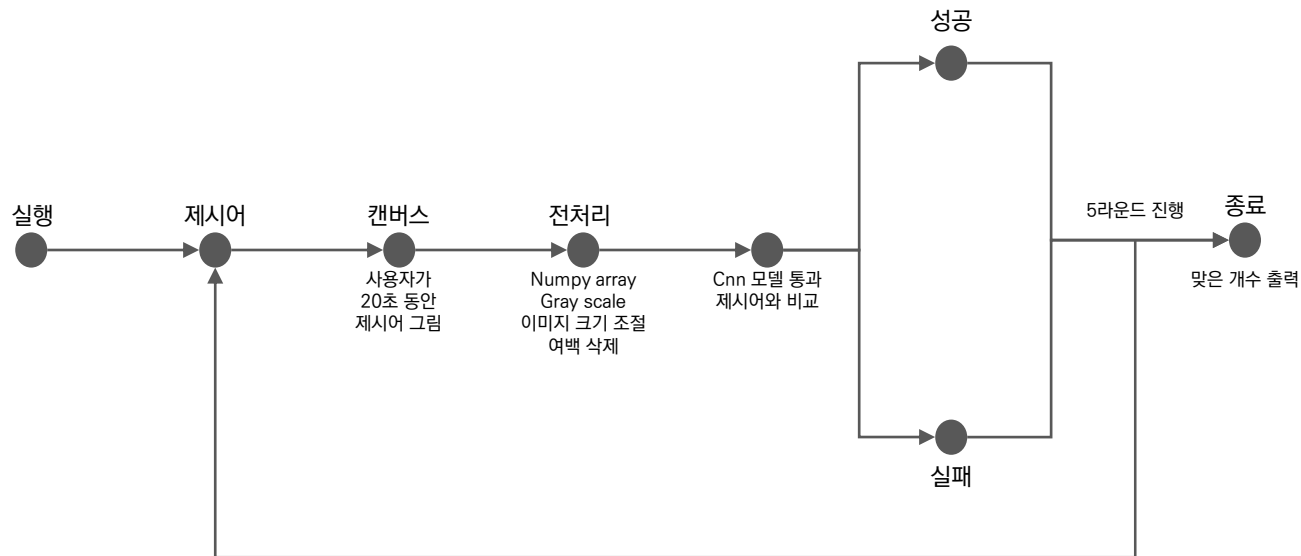
## 향상된 역량

Python 개발 능력,  
Numpy, Kivy 라이브러리 사용법,  
딥러닝 이해,  
협업능력

 GitHub

[https://github.com/moonyeol/  
quick\\_draw\\_copycat](https://github.com/moonyeol/quick_draw_copycat)

## 설계



## 시행착오 및 개선과정

설계단계에서는 텐서플로를 이용하여 RNN 학습모델을 만들어 사용하려 했던 프로젝트입니다. 제 역할 또한 처음에는 다른 팀원과 함께 딥러닝 모델 구축을 하는 것이 목표였습니다. 하지만 딥러닝 지식도 부족했고 학습을 빠르게 진행하기 위한 그래픽 카드도 없어 난관에 부딪혔습니다. 딥러닝 모델 구축을 텐서플로보다 상대적으로 쉽게 코드를 이해할 수 있는 Keras프레임워크로 바꾸게 되었습니다.

또, 시간 문제상 제 역할을 GUI구축 및 기능 구현으로 바꾸게 되었습니다.

이미지 전처리 과정에서 캔버스 전체를 전처리 하여 예측결과의 정확도가 낮아지는 이슈가 생겼습니다. 따라서, 이미지 시작점을 기준으로 끝나는 점까지만 전처리하여 저장하도록 수정함으로써 이를 해결했습니다.

# Project2

## 사용기술



Java



MySQL



Android



Apache-Poi



AWS EC2



Koran



Clova Speech Recognition

## 향상된 역량

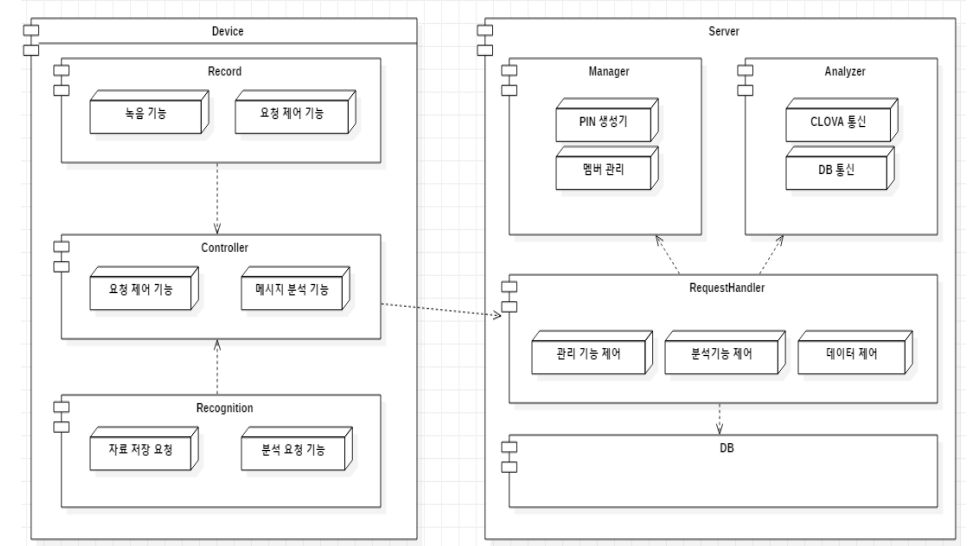
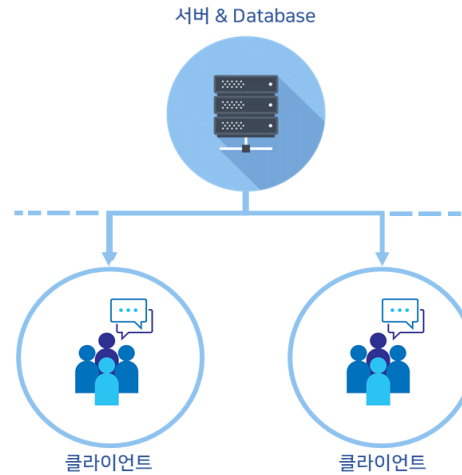
Android 개발 능력,

Tcp/Ip 소켓 통신, rest api 사용 경험,  
협업능력



<https://github.com/moonyeol/seokEE>

## 시스템 구조



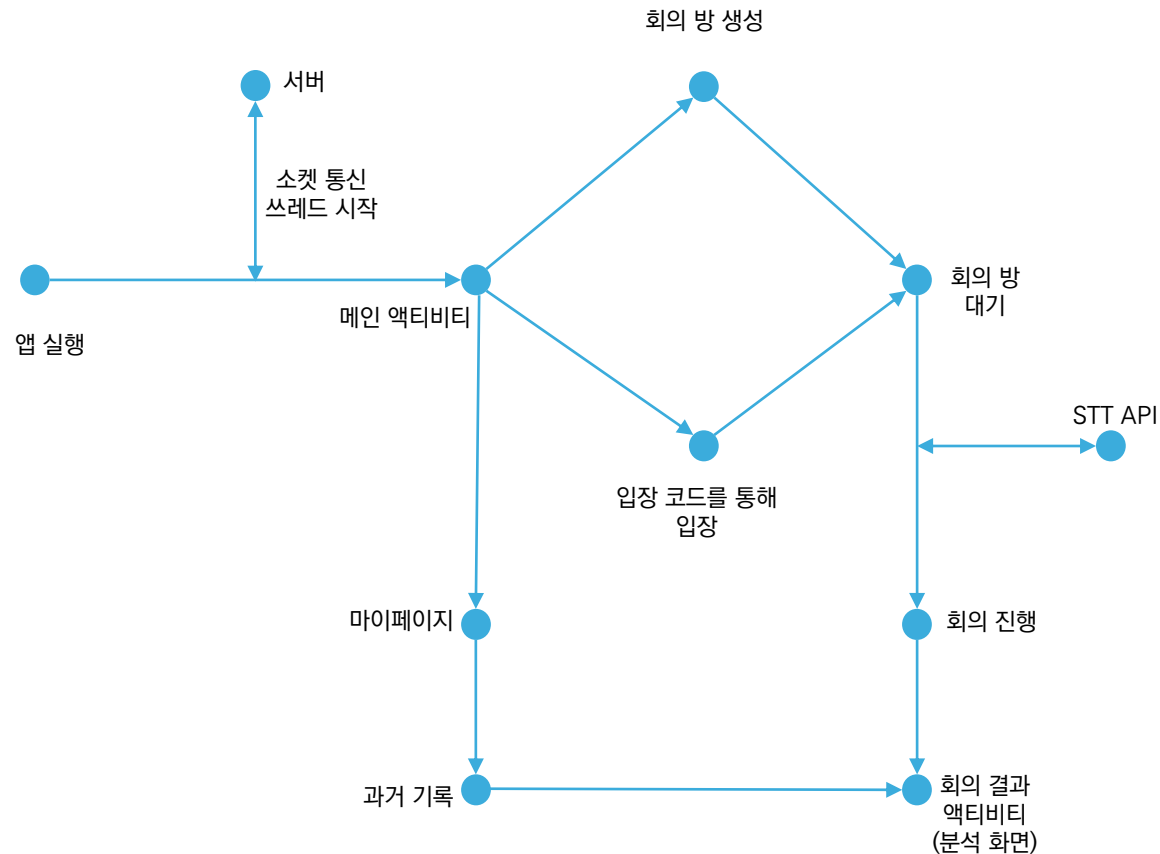
컴포넌트	기능 규격
요청 제어 컴포넌트 Controller	디바이스의 View들을 관리하고 사용자의 요청을 받아 서버에 요청하는 기능.
녹음 처리 컴포넌트 Record	사용자가 요청하였을 때부터 종료 요청을 받을 때까지 지속적으로 녹음을 하는 기능. 녹음 완료된 데이터의 분석을 요청하는 기능.
음성 인식 컴포넌트 Recognition	Record의 요청을 받아 CLOVA API에 분석을 요청하는 기능. 분석이 완료된 문장을 Server에 저장을 요청하는 기능.
요청 처리 컴포넌트 Request Handler	서버에 요청된 사용자의 요구를 관리하고 처리하는 기능.
문장 분석 컴포넌트 Analyzer	코모란 형태소 분석기를 이용하여 주어진 문장을 분석하고 데이터베이스에 저장하는 기능.
관리 컴포넌트 Manager	사용자의 회원정보를 관리하는 기능. 회의 참여자 목록을 관리하는 기능. 랜덤으로 생성되는 회의 참여 코드 생성 기능.
데이터베이스 컴포넌트 Database	자료 저장 요청 쿼리를 수행하는 기능. 자료 요청 쿼리를 수행하는 기능.

회의록을 doc파일로  
추출가능



# Project2

## 설계



## 시행착오 및 개선과정

회의내용 중 많이 언급된 키워드들을 WordCloud로 화면에 그려 주기로 했는데, 처음에는 서버상에서 자바 라이브러리를 통해 만들어 안드로이드로 가져와서 출력하려 했습니다.

하지만 저희가 원하는 대로 화면에 뿌려주지 않고 깨지는 이슈가 있어, 안드로이드 상에 웹뷰를 넣어서 웹뷰에 자바스크립트를 통해 WordCloud를 그리게 바꾸어 해결할 수 있었습니다.

# Project3

프로젝트명  
HumanTrackingUGV(5인)

진행기간  
2019. 03 ~ 2020. 01

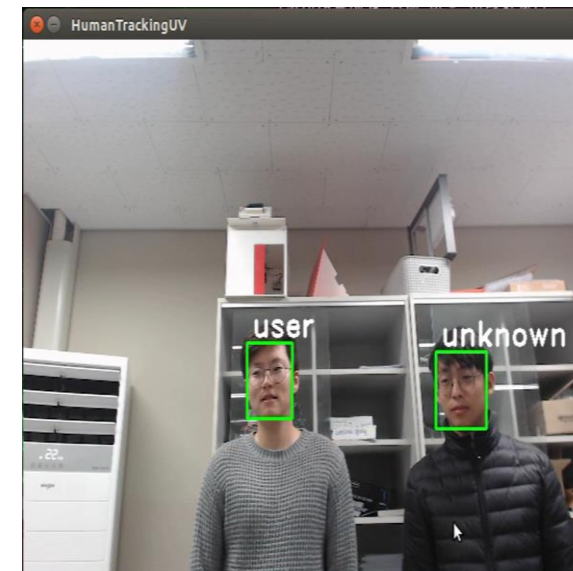
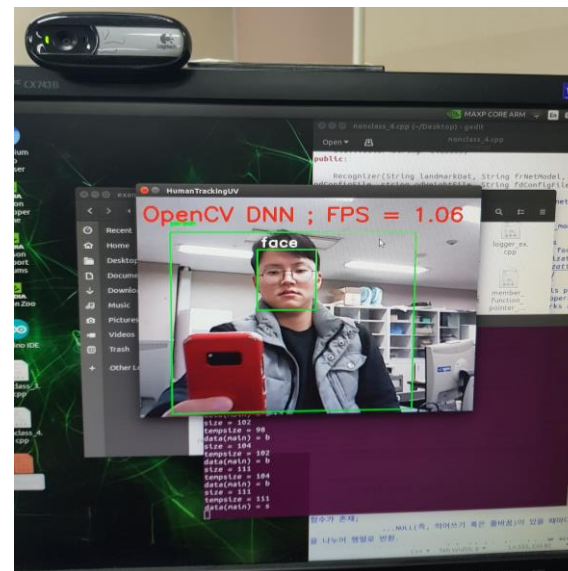
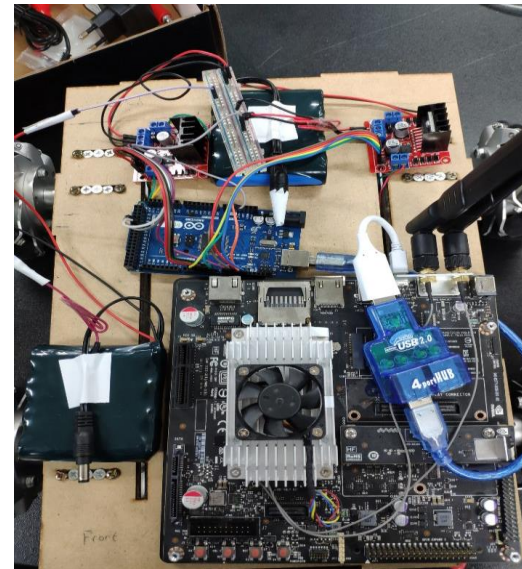
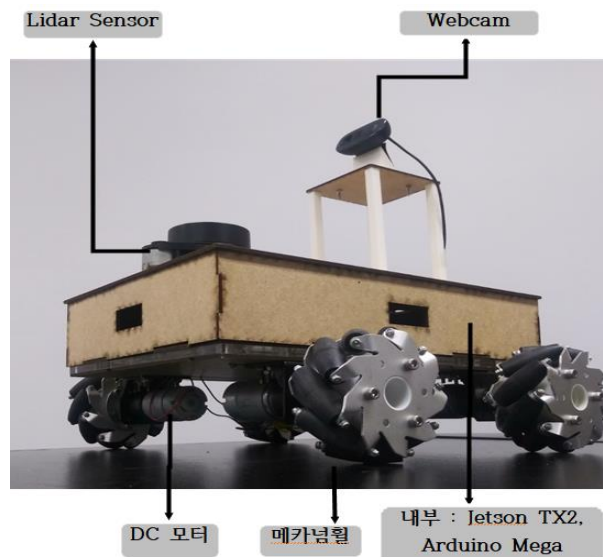
역할  
영상처리 개발

요약  
영상을 통해 사용자의 안면을 인식하고 추적하는  
무인자동차

성과  
한이음 공모전 은상 입상

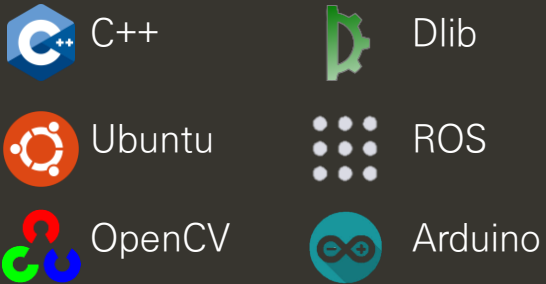
시연영상  
<https://youtu.be/xHTOI2ZR-Mk>

기여도



# Project3

## 사용기술



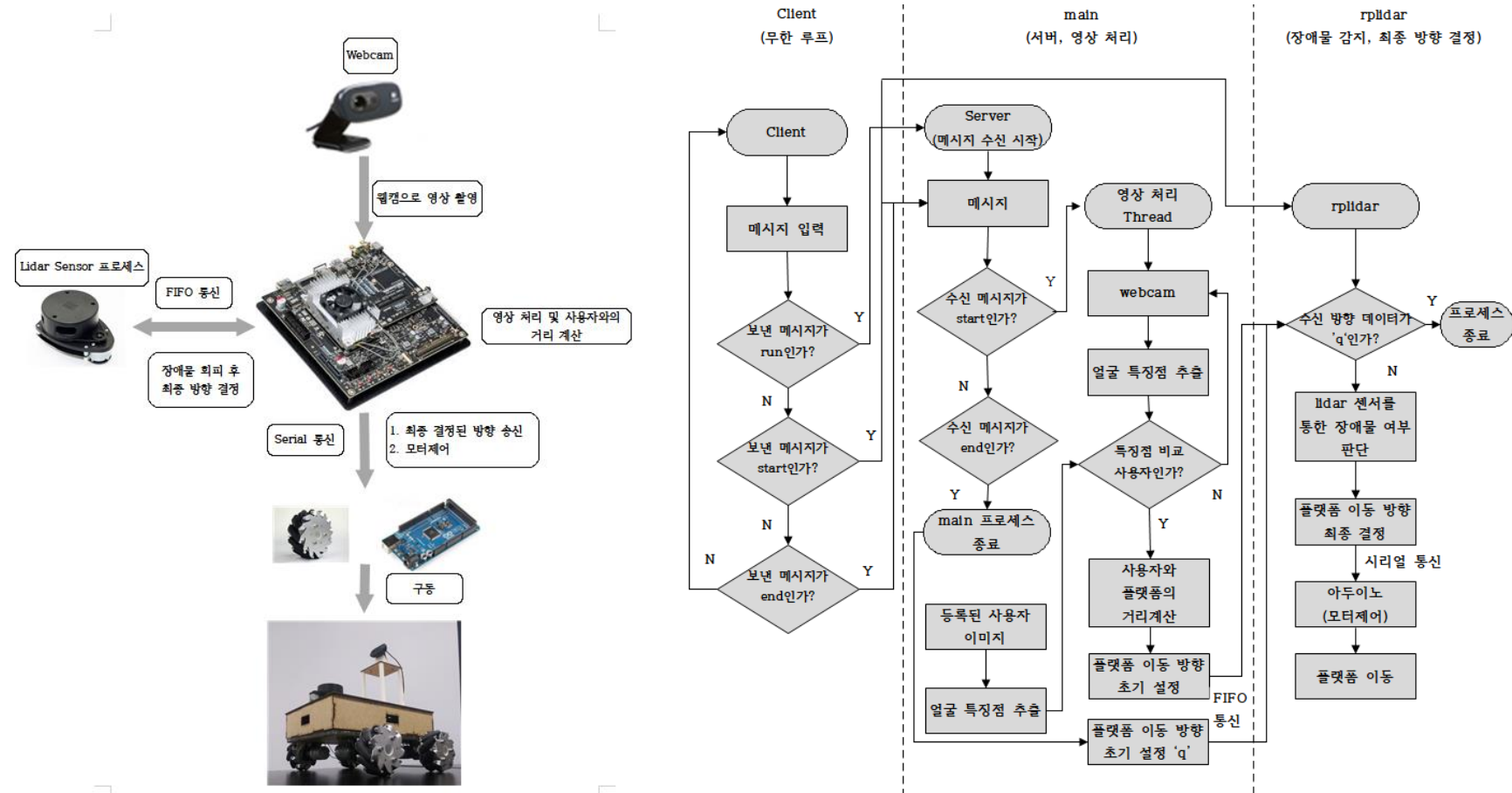
## 향상된 역량

영상처리 개발 능력(OpenCV),  
C++ 개발 능력, 딥러닝 이해,  
리눅스 환경 개발 능력,  
협업능력

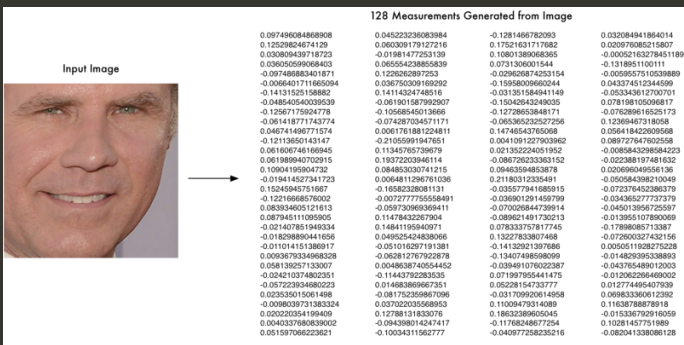
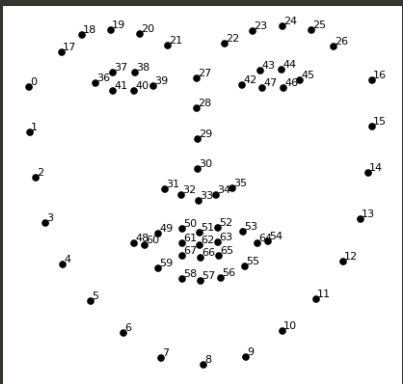


[https://github.com/moonyeol/HumanTracking\\_UV](https://github.com/moonyeol/HumanTracking_UV)

## 시스템 구조



# Project3



## 설계

1. 영상 프레임 내에서 안면인식 모델을 통해 모든 안면을 찾는다.  
: 오픈소스 모델을 사용하여 안면인식(Caffe프레임워크로 만들어진 ResNet SSD모델을 사용)
2. Dlib의 랜드마크 추출 모델을 통해 안면의 68개의 특징점을 추출한다.
3. 특징점을 기반으로 안면을 구별할 수 있도록 하는 128D 특징 값 생성 모델을 통과시킨다.  
: Dlib이 제공하는 특징 값 추출 모델 사용
4. 특징 값 비교를 통해 사용자 안면 여부를 판별한다.
5. 사용자라면, 독자적인 거리계산 알고리즘을 통해 방향과 거리를 계산하여 하드웨어 제어부에 전송

## 시행착오 및 개선과정

영상처리 과정에서 부하가 심해 실시간으로 인식하지 못하고 딜레이가 생겨서 큰 문제였습니다.

다음과 같은 해결책으로 해결했습니다.

1. 매 프레임마다 모든 연산을 처리하지 않고 몇 프레임 중 한번 계산
2. ObjectDetection을 하지 않고 안면을 바로 찾게 수정
3. 보드를 Jetson nano에서 Jetson Xavier로 교체

→ FPS 성능이 3~4배 가량 빨라진 것을 확인했습니다.



# Project4

## 프로젝트명

2015(4인)

## 진행기간

2019. 09 ~ 2019. 12

## 역할

탄막 구현, 적 개체 구현

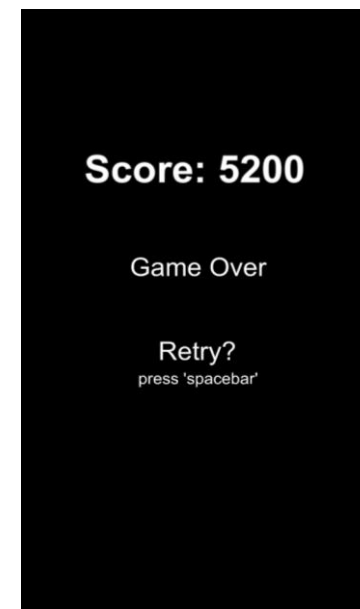
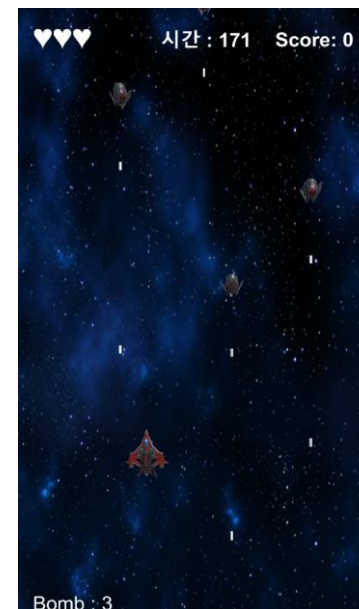
## 요약

고전 탄막 슈팅 게임 '1945'를 모방하여 3D 탄막 슈팅 게임 개발한 프로젝트  
4방향에서 생성되는 적 개체와 탄막을 피하여, 목숨 하나 이상 남긴 채, 제한 시간 내 최대점수를 내는 것을 목표로 하는 게임

## 시연영상

<https://youtu.be/5cNuxkpCfI0>

## 기여도



# Project4

## 사용기술



C#



Unity

## 향상된 역량

그래픽스 기법 이해,  
C# 개발 능력, Unity 개발 능력,  
게임 개발 경험,  
협업능력



[https://github.com/moonyeol/  
Graphics\\_TeamProject\\_FlightGame](https://github.com/moonyeol/Graphics_TeamProject_FlightGame)

## 조작 방법



플레이어 조작



공격 / 폭탄



확인

- 플레이 화면에서 조종하고자 하는 비행기 선택
- 키보드를 이용해 비행기를 조작하고, 공격키를 이용하여 적들을 맞춰서 죽여서 점수를 획득
- 목숨은 3개로 정해져 있고, 목숨이 다하거나 제한시간이 끝나면 게임 종료

## 설명

'1945'게임을 모방한 3D 탄막 슈팅게임을 개발하고자 했습니다. 시간 경과에 따라 정면, 좌우측, 후방 에 순차적으로 적 개체가 생성되어 등장합니다. 적 개체는 생성과 동시에 탄막을 발사하며 이를 플레이어가 부딪히게 될 시 목숨이 줄어듭니다. 목숨 3개를 모두 소비하게 되면 게임이 끝나게 됩니다. 또, 5분 동안 목숨 3개를 다 소비하지 않고 버티게 되면 또한 게임이 종료되고, 보너스 포인트를 얻게 됩니다. 적 개체를 파괴하게 되면 포인트를 얻을 수 있습니다.

## 시행착오 및 개선과정

적 객체가 4방향에서 무작위로 생성되는 식으로 설계를 했습니다. 적 개체와 탄막의 Object가 많아져서 게임의 부하가 커지는 문제가 생겼습니다. 이를 화면 밖으로 Object가 벗어나면 회수하는 방법으로 개선하였습니다.

# Project5

프로젝트명  
iContact(6인)

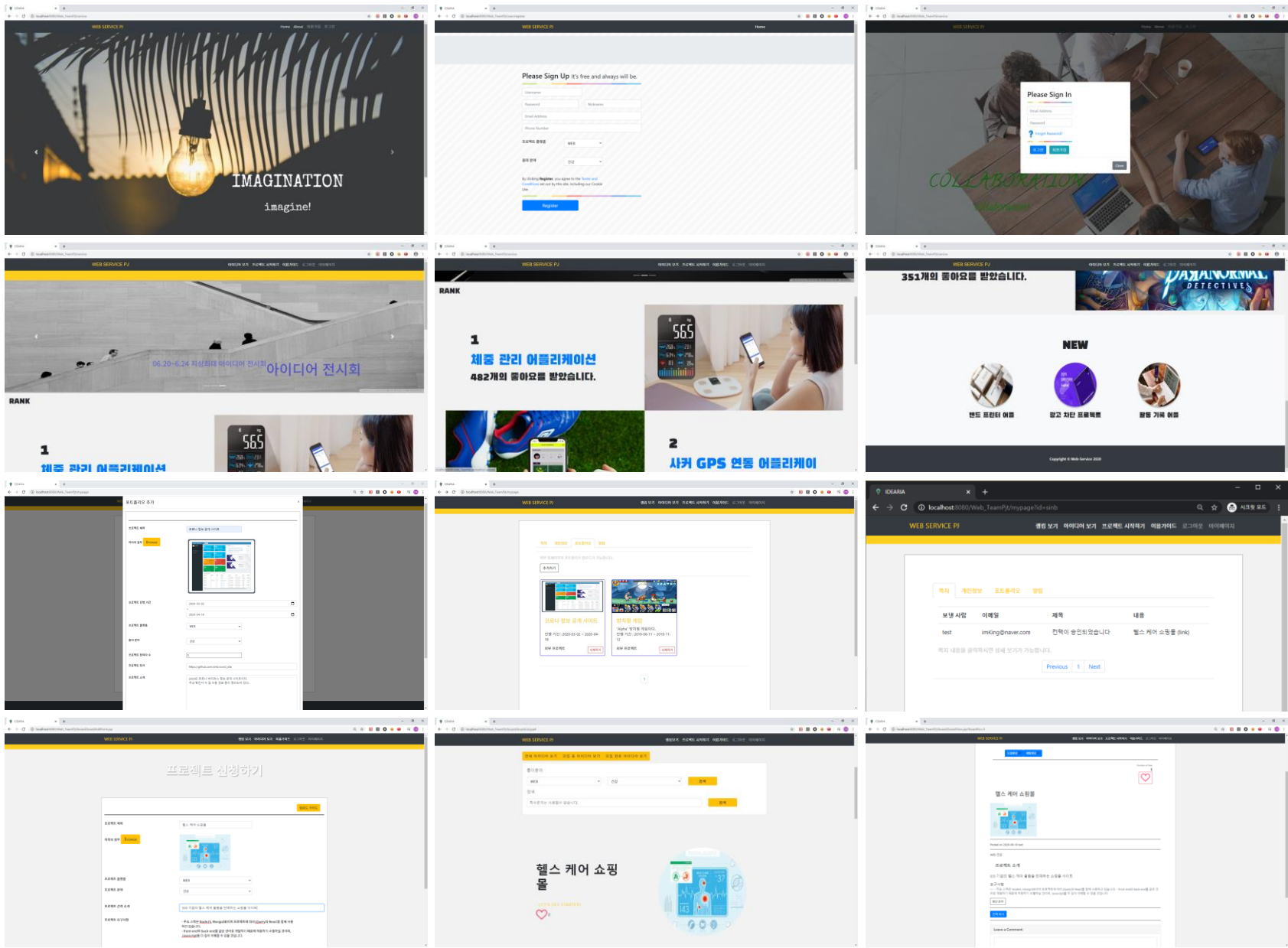
진행기간  
2020. 05 ~ 2020. 06

역할  
포트폴리오 기능 구현

요약  
아이디어와 아이디어 제안자를 개발자와 매칭 해주는  
웹 어플리케이션 개발 프로젝트

시연영상  
<https://youtu.be/qFY1zhNX6Gk>

기여도



# Project5

# 사용기술

# Java



# Bootstrap



# Sevlet & JSP



# HTML



# MariaDB



# CSS



# Tomcat



# JavaScript

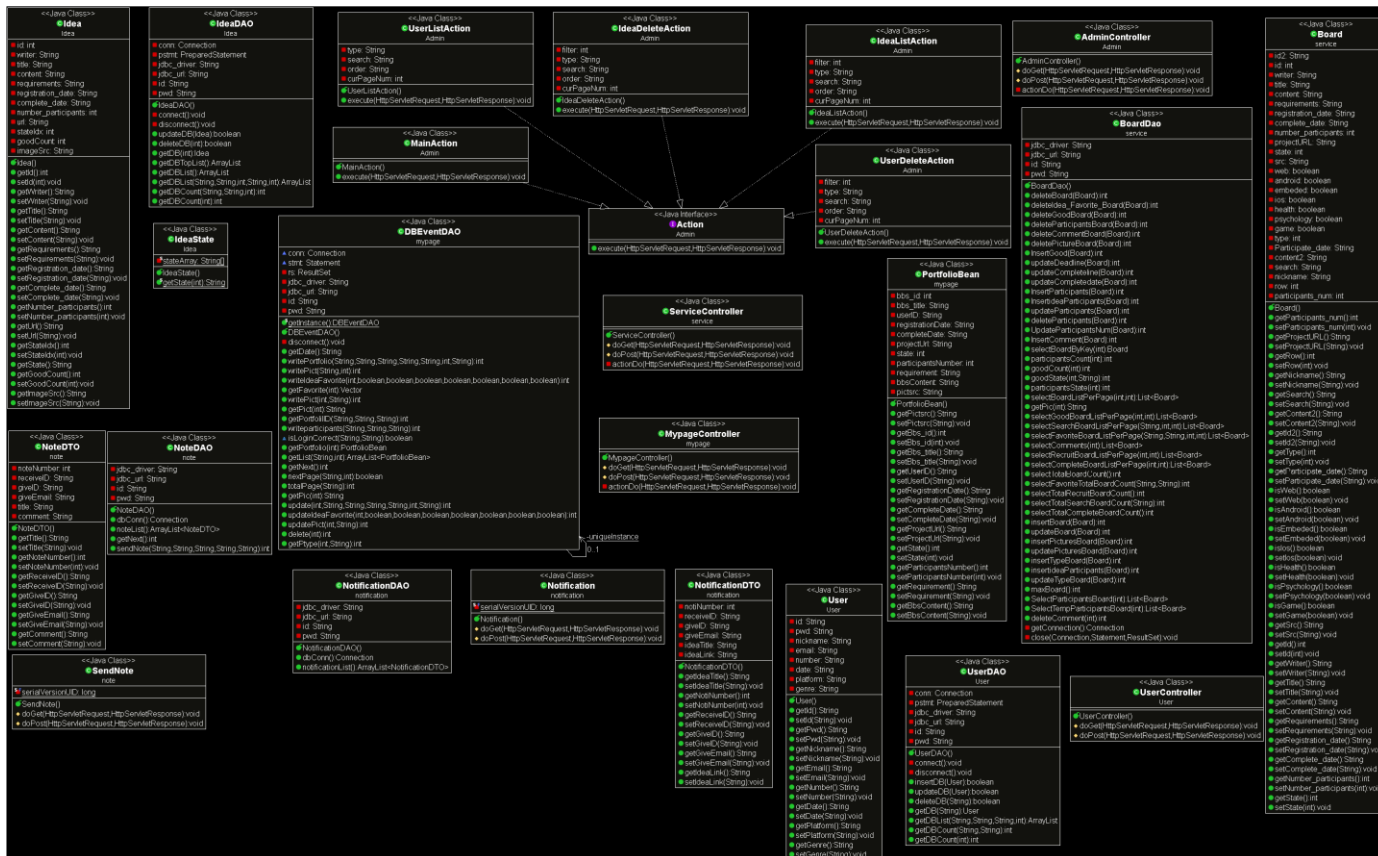
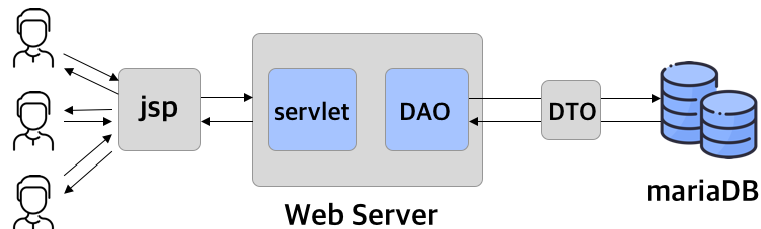
## 향상된 역량

웹 개발 역량, Servlet & JSP 경험,  
협업능력



[https://github.com/moonyeol/  
webServiceProject](https://github.com/moonyeol/webServiceProject)

## 시스템 구조



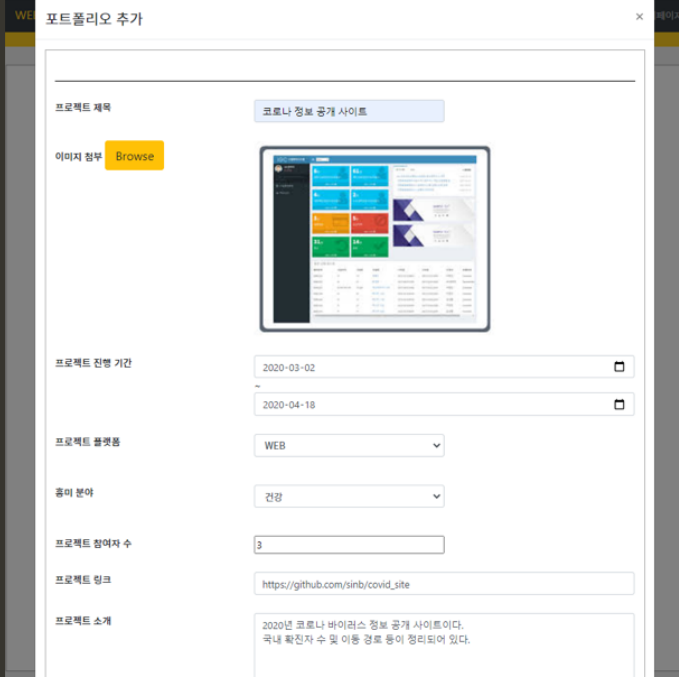
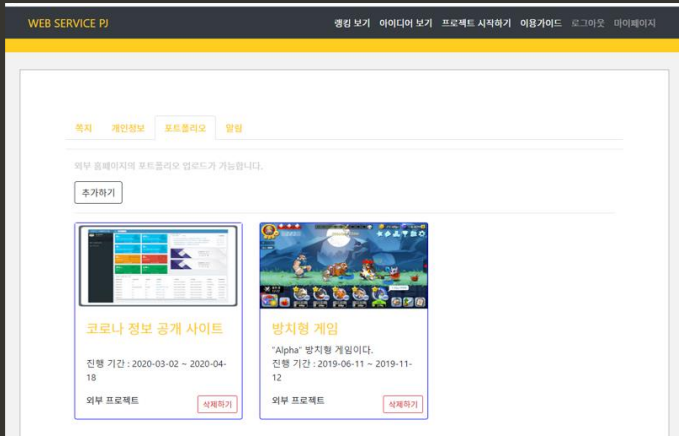


# Project5

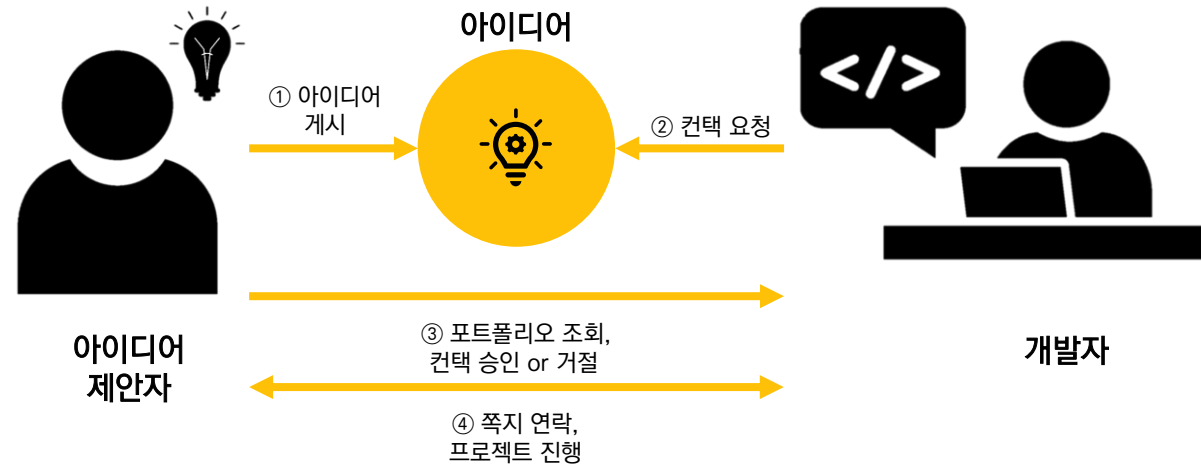
## 기능 명세

구분	기능 범위
부트스트랩을 이용한 UI 구성	부트스트랩을 활용하여 프로젝트의 UI를 보여주는 반응형 웹을 구현한다.
로그인 및 회원가입	사용자가 로그인 및 회원가입을 하여 사용자를 구분하고 세션을 통해 불필요한 인증을 제거한다. 또한, 암호를 해시화하여 로그인 시 보안 기능을 추가한다.
회원가입 시 관심분야 선택 기능	사용자가 회원가입을 할 때, 등록한 관심분야를 이용하여 아이디어 게시 글에서 해당 분야와 관련된 글을 게시한다.
게시판 검색 및 필터	게시판 기능을 통해 아이디어 게시글의 리스트를 보여주고 원하는 검색어 및 필터를 통해 보여지는 게시물을 제어한다.
아이디어 게시글 작성 및 수정, 삭제	본인의 아이디어를 제안하는 글을 올릴 수 있고 해당 글을 수정 및 삭제할 수 있다.
제안자와 개발자 연결 기능	아이디어 제안자와 개발자를 연결해주는 기능이다. 아이디어 게시 글마다 신청 개발자 목록을 관리하고 컨택 요청 시 알림 기능과 컨택 수락 시 쪽지 기능을 구현한다.
개발자의 포트폴리오 페이지	자신의 개인 경력 및 해당 웹페이지에서 진행된 아이디어와 관련된 경력을 올릴 수 있는 포트폴리오 페이지를 제공한다.
아이디어 별 선호도를 통한 니즈 파악 기능	사용자는 각 아이디어에 대해 선호도(좋아요 및 댓글)를 표현할 수 있다. 제안자 및 개발자는 해당 선호도를 고려하여 프로젝트에 대한 선택을 할 수 있다. 또한, 선호도를 활용하여 사용자들에게 아이디어 랭킹을 제시한다.
관리자 계정의 유저 및 게시글 관리 기능	관리자는 관리자 계정으로 로그인하여 특정 아이디어 게시 글에 대한 삭제 및 해당 유저에 대한 탈퇴 기능을 수행할 수 있다.

# Project5



## 설계



## 시행착오 및 개선과정

MVC 패턴을 적용하여 개발하였습니다. 그런데 처음에 JSP에서 출력과 로직을 전부 처리하게 작성하였으나, MVC 패턴을 고려하지 않은 것이기에 리팩토링하여 servlet에서 로직을 처리하도록 수정했습니다. 이 과정에서 URL 매핑이 잘못되어서 화면 출력에 계속 에러가 일어났습니다. 경로 문제였으며, 절대 경로에서 상대경로로 바꿔주어 해결했습니다.

## Why Legacy??

JSP와 servlet으로 기술을 선택한 이유는 프레임워크를 사용하는 것도 중요하지만 학생 때 기초를 쌓고 싶은 욕심에서였습니다. 이후, spring boot 프레임워크를 혼자 공부하며 API 서버를 구현하는 프로젝트를 진행하는 등 최신 기술에도 관심을 두고 역량을 기르고 있습니다.

# Project6

**프로젝트명**  
Recolap(3인)

**진행기간**  
2020. 08 ~ 2020. 09

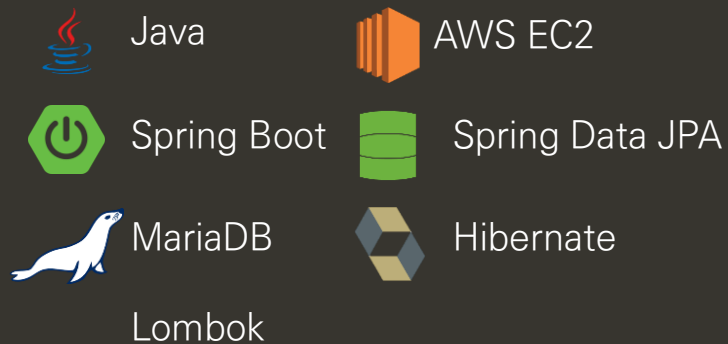
**역할**  
Rest API 구현

**요약**  
랩탑, 데스크탑 정보를 크롤링 후 DB에 저장,  
안드로이드 앱에서 사용자의 필요에 따라 추천해주는  
서비스 개발

**기여도**



## 사용기술



## 향상된 역량

웹 개발 역량, Spring Boot & JPA 개발 경험

 **GitHub**  
<https://github.com/moonyeol/app>

## 시행착오 및 개선과정

팀원들 각자의 필요에 따라 공부를 목적으로 시작한 프로젝트였습니다. 팀원들이 진로방향을 바꾸게 되면서 제 역할이었던 서버 구축은 완료했으나, 안드로이드 개발이 중단되면서 프로젝트를 완성하지 못하고 마무리했습니다.

# Project7

## 프로젝트명

여행정보 API 구현(1인)

## 진행기간

2020. 09 ~ 2020. 10

## 역할

Rest API 구현

## 요약

여행 정보와 패키지 정보를 담고있는 REST API  
서버 구축

## 기여도



## 사용기술



Java

H2



Spring Boot



Spring Data JPA

Lombok



Hibernate



JUnit

## 향상된 역량

웹 개발 역량, Spring Boot & JPA 개발 경험,  
테스트 코드 작성 역량



GitHub

<https://github.com/moonyeol/project>

## 시행착오 및 개선과정

개인적으로 공부하기 위해 진행했던 프로젝트입니다.  
쿼리를 사용 할 때 Query 어노테이션을 사용하다가,  
QueryDslRepositorySupport를 이용했는데 그  
사용법을 몰라 복잡하게 느껴졌는데 사용해보고 나니  
훨씬 쉽게 쿼리를 가져올 수 있음을 알게 되었습니다.

테스트 코드의 중요성을 모르다가 현업에서 테스트  
코드의 중요성을 듣고 많이 공부해보려 테스트 코드  
작성위주로 프로그램을 작성 했습니다.

# 핵심 역량

다양한  
IT 경험

개발 열정

도전 정신

협업 능력

“**성장**과 **혁신**을 함께하고 싶습니다”

**감사합니다**

---