

# 포트폴리오

강인선



Github 주소 : <https://github.com/insunkang>

- 
1. Spec-GAN 알고리즘을 이용한 (주) 포스-벽진 자동화 설비 개선
  2. 스포츠 매칭 web 개발
  3. YOLO 알고리즘을 이용한 Naklini(낚린이) App 개발
  4. 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축
  5. Caffe & Yolo를 활용한 신발 커스터마이징 웹 플랫폼
- 

# (주) 포스-벽진 자동화 설비 개선

(주) 포스-벽진 자동화 설비 개선

1

- **프로젝트**

(주) 포스-벽진 자동화 설비 개선

- **진행기간**

2018.01 ~ 2018.06

- **멤버 수**

총 4명

- **담당 역할**

- GAN 알고리즘 활용
- 음향 데이터 분석 & 트레이닝
- App 구축

- **주요 내용**

- 무인환경에서 금형 파손 시 작업자에게 알림을 보내는 시스템
- 금형 데이터를 기록하여 차후 예측 할 수 있도록 금형 추천 시스템 및 PUSH 알림 App 구축

- **사용 스택**

- Android, Python, Java, MySQL, Arduino, Raspberry pi, Keras, Tensorflow

- **개발 환경**

- Android Studio, Pycharm, Eclipse, Arduino IDE

# (주) 포스-벽진 자동화 설비 개선

(주) 포스-벽진 자동화 설비 개선

- 실행화면

1



# (주) 포스-벽진 자동화 설비 개선

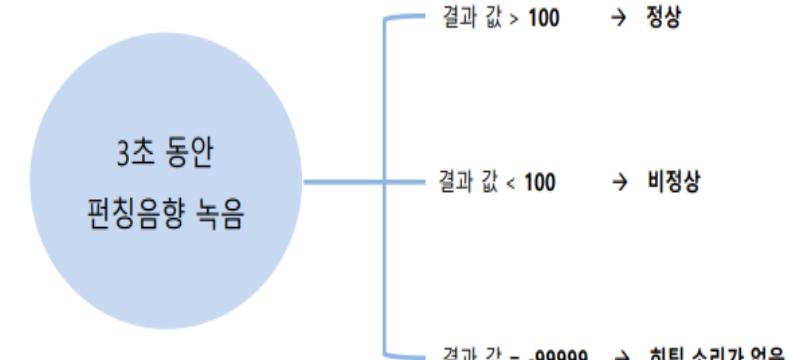
(주) 포스-벽진 자동화 설비 개선

1

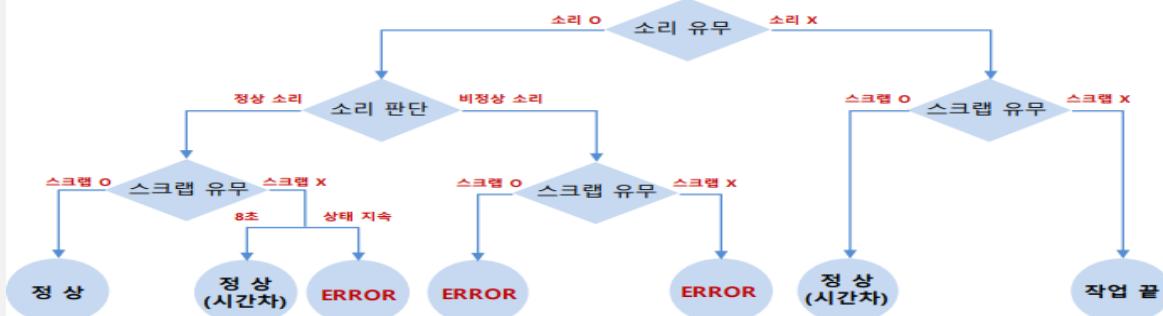
- Error catch



Error Catcher (EC) System - ② 음향인식



Error Catcher (EC) System - 의사결정



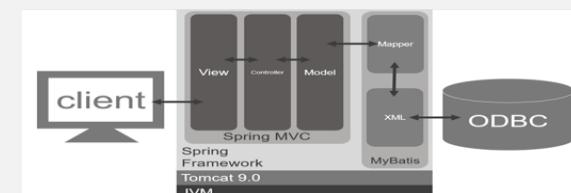
# 스포츠 매칭 web 개발

불특정 다수와의 스포츠 매칭 시스템

2

- **프로젝트**  
스포츠 매칭 web 개발
- **진행기간**  
2020.01 ~ 2020.02
- **멤버 수**  
총 5명
- **담당 역할**
  - 로그인 및 회원가입
  - 게시판 paging처리
  - 유저 관리, 팀 관리, 매치 생성 시스템 구축
- **주요 내용**
  - : 1인가구 증가와 여가시간의 증가, 온라인 게임 수요증가에 따른 불특정 다수와 어울려 스포츠를 즐길 수 있는 매칭시스템 개발

- **사용 스택**
  - Java, HTML5, CSS, JavaScript, Jquery, Ajax, Jsp, Bootstrap, Oracle, Spring, Mybatis, Apache Tomcat
- **개발 환경**
  - STS, Github
- **관련 기술**
  - 1) 카카오 맵, 카카오 로그인, 구글 로그인, 다음 주소 검색, 동네 예보 조회, 대기 오염 정보 조회, 서울시 체육시설 공공 서비스 예약
  - 2) Tiles, Mybatis, Interceptor, Spring MVC



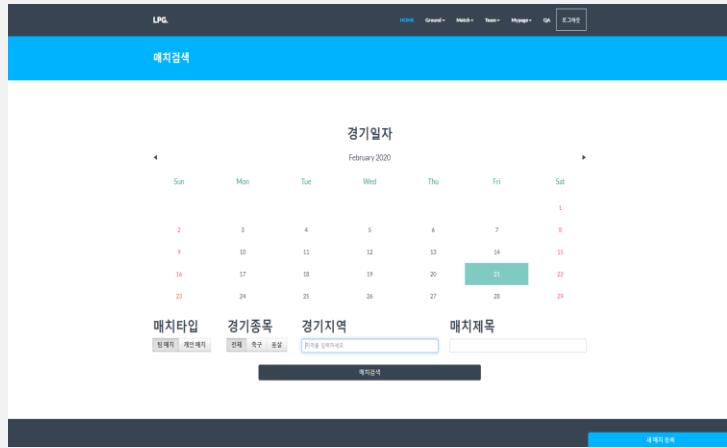
# 스포츠 매칭 web 개발

불특정 다수와의 스포츠 매칭 시스템

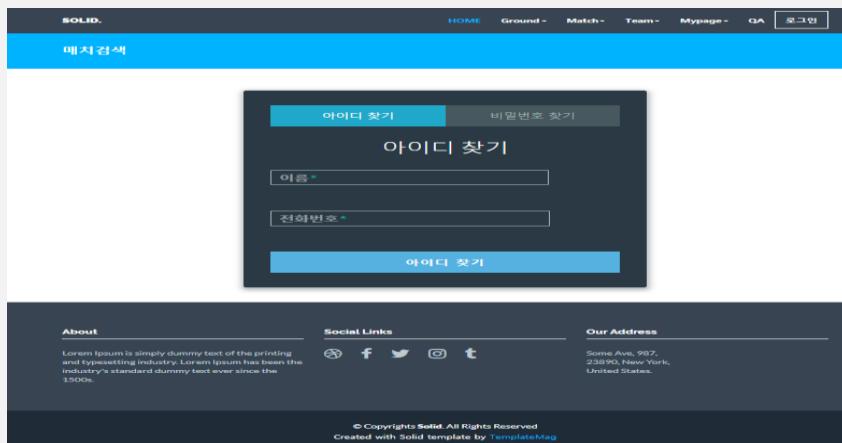
2

- 실행화면

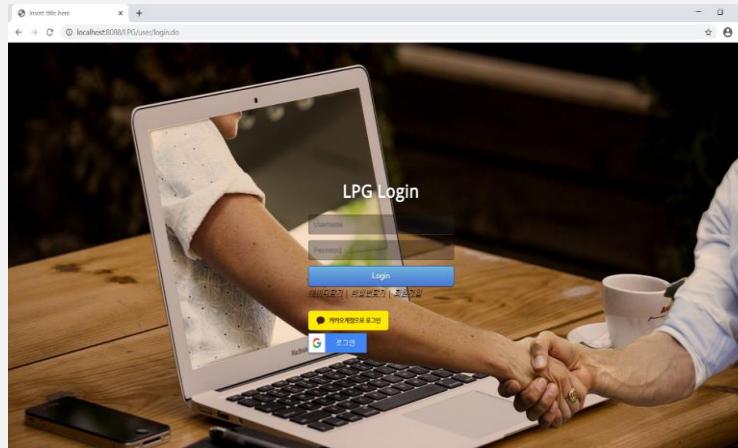
메인 화면



아이디, 비밀번호 찾기



로그인, 회원가입



Github 주소 :<https://github.com/insunkang/LPG-Proj>

# 스포츠 매칭 web 개발

불특정 다수와의 스포츠 매칭 시스템

- 매치 검색, 상세 조회

매치 검색 결과 : 개인, 팀 매치

2

The screenshot shows a match detail page for a game between FOSSA and REXCO on February 21, 2020. The page includes sections for Home Team (FOSSA) and Away Team (REXCO), and displays various match details like date, time, location, and team statistics.

The screenshot shows a calendar for February 2020 with specific dates highlighted in red. Below the calendar, there is a search interface for matches, and a section titled "Personal Match Record" showing a single match entry.

# 스포츠 매칭 web 개발

불특정 다수와의 스포츠 매칭 시스템

## • 매치 생성

2

LPG.

HOME Ground Match Team Mypage QA 로그인

### 매치등록

청산填报 Ver.2  
살아리 살아리겠다 청산에 살아리겠다

매치제목:

매치타입:  팀매치  개인매치

경기일시: 연도 월 일  0시 0분

경기타입: 4vs4 풋살

구장:  구장 검색 예약하기

참가비:  참가비

매치상태: 남성매치 여성매치 혼성매치

실태: 상 중 하

슈즈: 끽신화 육구화

내용

정보입력

About Social Links Our Address

Some Ave, 987, 23890, New York, United States.

Copyright © All Rights Reserved

## 구장 등록

LPG.

HOME Ground Match Team Mypage QA 로그인

### 구장 등록

구장명:  구장등록

구장 종류:  축구장  기타

주소찾기:  search address

상세주소:

구장 tel:  구장 전화번호 - 숲 카페하고 함께하세요

이용료:  원

상세정보:

구장이미지:  선택된 파일을

Save

About Social Links Our Address

Some Ave, 987, 23890, New York, United States.

Copyright © All Rights Reserved

## 구장 검색, 예약

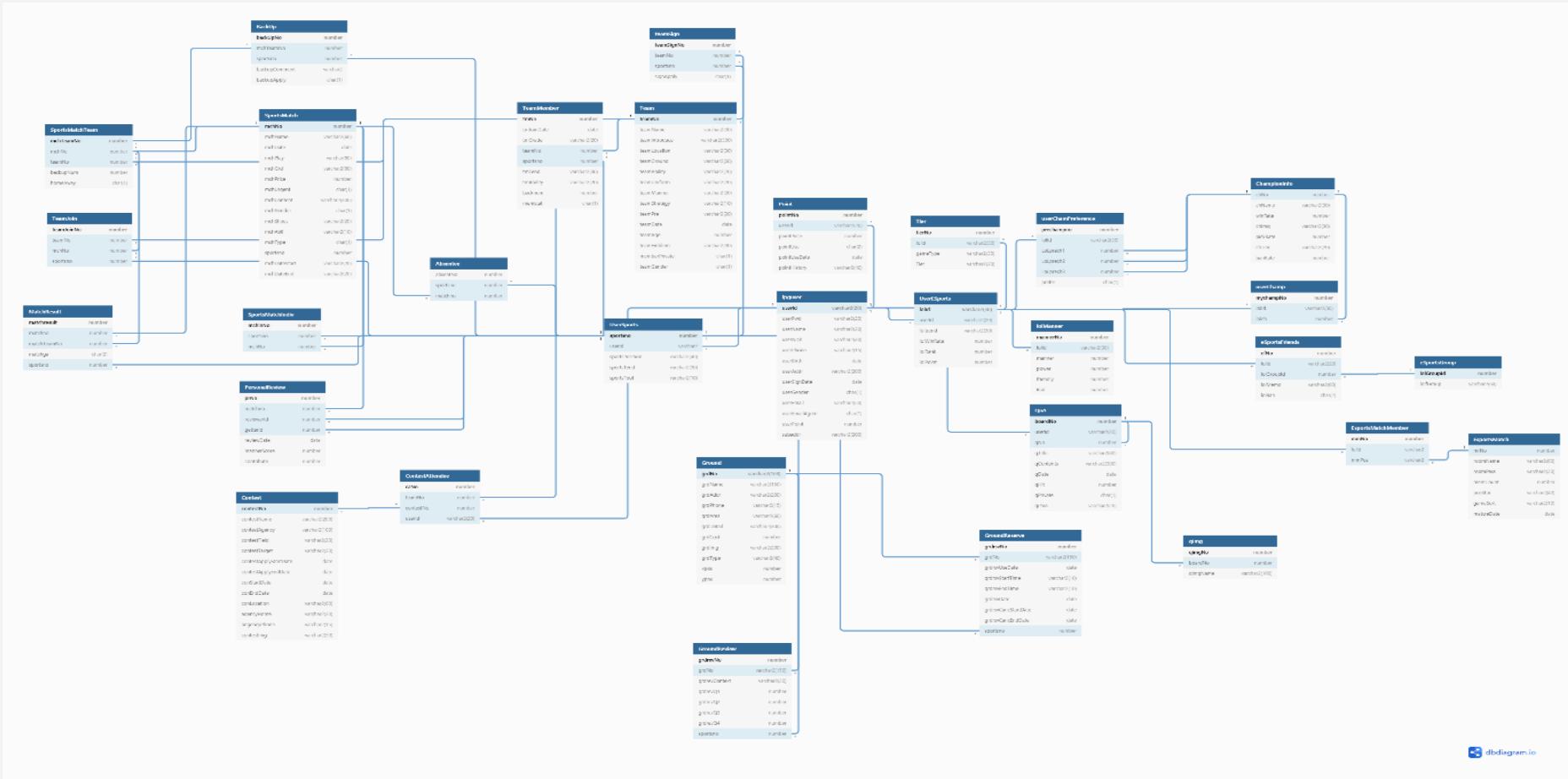


# 스포츠 매칭 web 개발

## 불특정 다수와의 스포츠 매칭 시스템

# 2

• DB



Github 주소 : <https://github.com/insunkang/LPG-Proj>

# YOLO 알고리즘을 이용한 Naklini(낚린이) App 개발

낚시 초보자들을 위한 종합 낚시 안내 앱

# 3

- **프로젝트**  
낚시 초보자들을 위한 종합 낚시 안내 앱
- **진행기간**  
2020.05 ~ 2020.05
- **멤버 수**  
총 4명
- **담당 역할**
  - 기상청 API를 이용하여 날씨 정보 가져오기
  - YOLO를 사용하여 사진을 통한 어종 검색
- **주요 내용**
  - 낚시를 처음하는 초보자들을 위해  
낚시 종류별 낚시터 정보, 날씨 정보,  
포획 어종 정보, 금어기 정보 및 낚시 정보 제공
- **사용 스택**
  - Android(Java), R
- **개발 환경**
  - Android Studio, R studio, Github

# YOLO 알고리즘을 이용한 Naklini(낚린이) App 개발

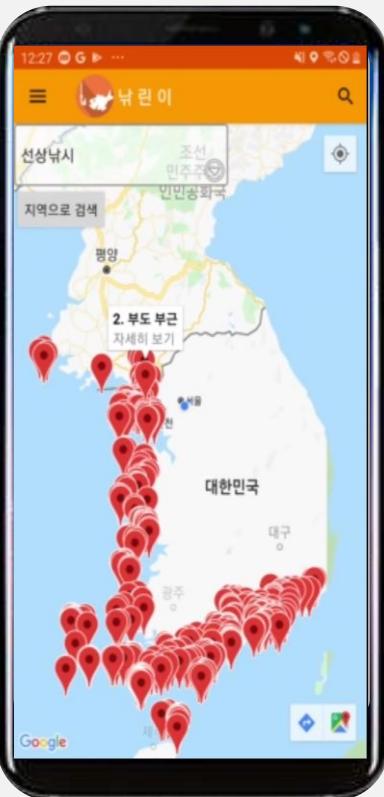
낚시 초보자들을 위한 종합 낚시 안내 앱

- 실행화면(지도)

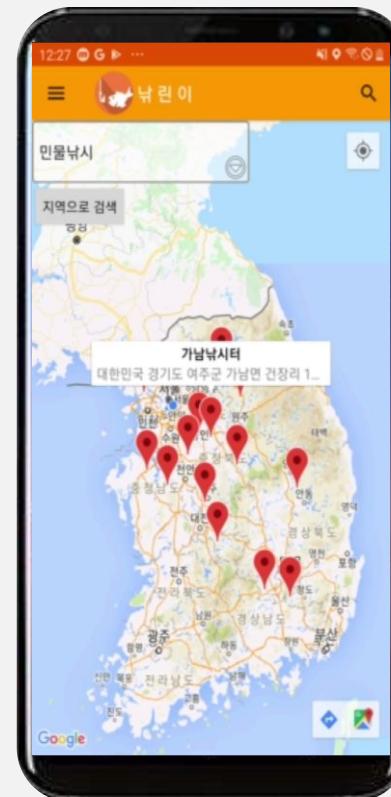
# 3



초기 화면



선상낚시터  
(갓바위, 선상, 민물)



민물 낚시터



선택 가능

# YOLO 알고리즘을 이용한 Naklini(낚린이) App 개발

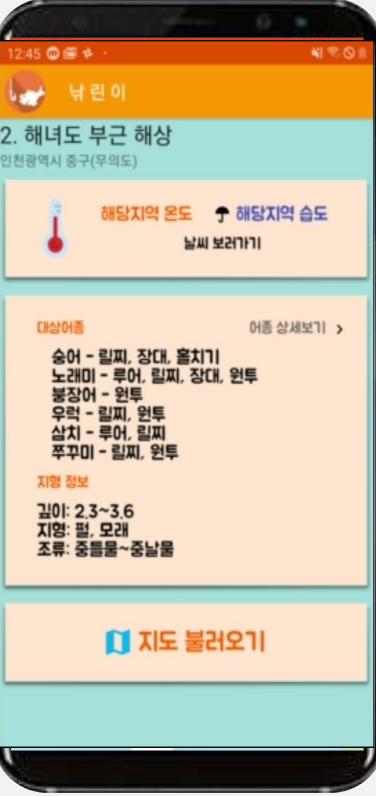
낚시 초보자들을 위한 종합 낚시 안내 앱

- 실행화면(지도)

# 3



주소 별로 선택 가능



날씨, 대상 어종  
상세 보기 가능



대상 어종 클릭

# YOLO 알고리즘을 이용한 Naklini(낚린이) App 개발

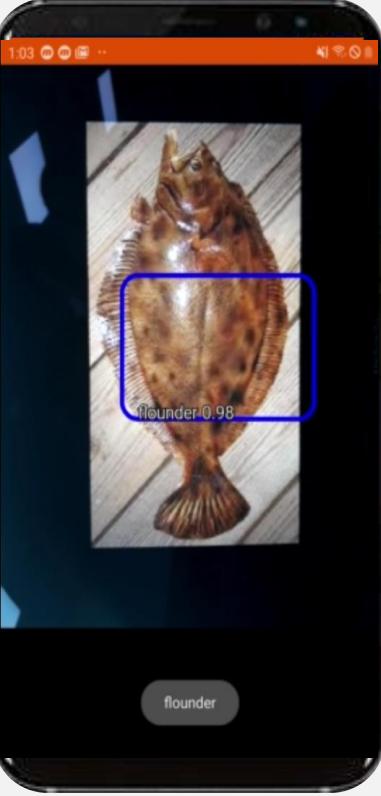
낚시 초보자들을 위한 종합 낚시 안내 앱

- 실행화면(사진검색)

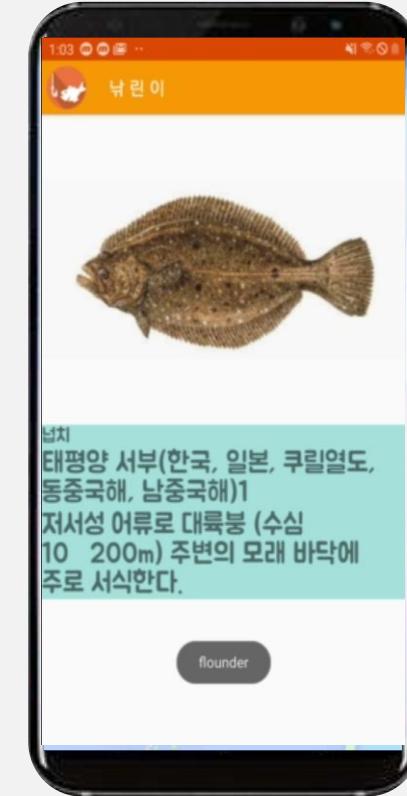
# 3



카메라로 확인하고  
싶은 물고기를 보여준다



YOLO 알고리즘을 통해 확인



대상 어종에 대한 정보 확인 가능

# YOLO 알고리즘을 이용한 Naklini(낚린이) App 개발

낚시 초보자들을 위한 종합 낚시 안내 앱

- 실행화면(금어기, 낚시 정보)

# 3



달력으로 월별 금어종류 확인



미끼, 낚시 종류, 유튜브에 대한 정보들을  
확인할 수 있다.

# 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

# 4

- **프로젝트**  
홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축
- **진행기간**  
2020.05 ~ 2020.06
- **멤버 수**  
총 6명
- **담당 역할**
  - 스트리밍 기법 조사
  - 네비게이션 서비스 구축
  - 지나간 경로를 지원하는 UI구축,  
자동 목적지 설정 기능 설계
  - App, tablet 간 통신,  
App, tablet 과 web 간 통신  
Can 통신
- **사용 스택**
  - Raspberry Pi, Android, Latte Panda, spring, oracle, Arduino, MongoDB, CAN, Mybatis, Bootstrap3,HTML5,Ajax,Jquery,R
- **개발 환경**
  - Eclipse, STS, Android Studio, Arduino IDE
- **주요기능 (제약조건, 신기술)**
  - 1) 공동소유관리
    - 차량, 집을 공동으로 소유할 수 있도록 DB와 서버를 설계
  - 2) 음성인식
    - 앞에서 언급한 차량, 홈 제어 서비스를 음성으로 제어
  - 3) 홈 CCTV 구축
    - 인체감지 센서와 홈 CCTV를 활용하여 불법침입을  
감지하고 사용자에게 알려준다.

# 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

## • 주요 내용(스마트홈)

### 1) 가전 제어

스마트폰을 이용하여 전원, 동작범위 등을 설정한다.

### 2) 집의 환경정보 수집

GPIO와 센서를 활용해 집의 환경정보를 수집하고, 스마트폰에게 전달하거나 가전을 스스로 제어한다.

### 3) 홈 CCTV 구축

인체감지 센서와 홈 CCTV를 활용하여 불법침입을 감지하고 사용자에게 알려준다.

## • 주요 내용(커넥티드카)

### 1) 원격제어

- 스마트폰을 이용하여 시동, 공조장치, 네비게이션 등을 원격으로 설정하고 인포테인먼트에 표시한다.

- 인포테인먼트에서 차량의 방향지시등, 비상등을 제어하고, 공조장치, 시트각도를 설정하고, 화면에 표시한다.

- 개인별 차량의 설정상태를 DB에 저장하고 필요 시 불러올 수 있다.

### 2) 차량 환경정보 수집

GPIO와 센서를 활용해 집의 환경정보를 수집하고, 인포테인먼트, 스마트폰에게 전달한다.

### 3) 홈 CCTV 구축 : 감지 센서와 홈 CCTV를 활용하여 불법침입을 감지하고 스마트폰으로 사용자에게 알려준다.

# 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

# 4

DB설계 (회원별 가족 구분)



->

태블릿에 로그인된 가족만 차량을 제어 가능



# 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

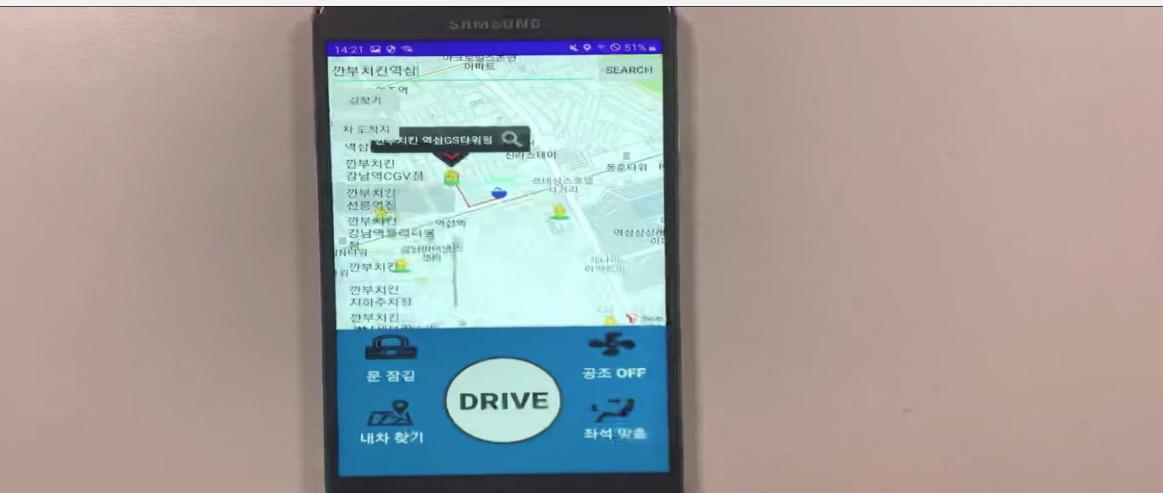
스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

# 4

태블릿 활용



검색 결과 길찾기



스마트폰의 현재위치로부터  
검색한 장소까지 길찾기

스마트폰의 현재위치로부터  
태블릿의 위치까지 길 찾기

# 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

# 4

## 원격 네비게이션 세팅



## 에어컨, 차량시트 조절



스마트폰에서 검색한 장소를  
태블릿으로 전송하여  
원격지에서 미리 태블릿 제어

Progressbar를 조절하여 시트각  
도, 에어컨상태 조절

삼각함수를 활용한 알고리즘을 적  
용하여 시트각도를 표시

RGB값을 조절하는 알고리즘을 적  
용하여 파랑~빨강색 적용

# 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

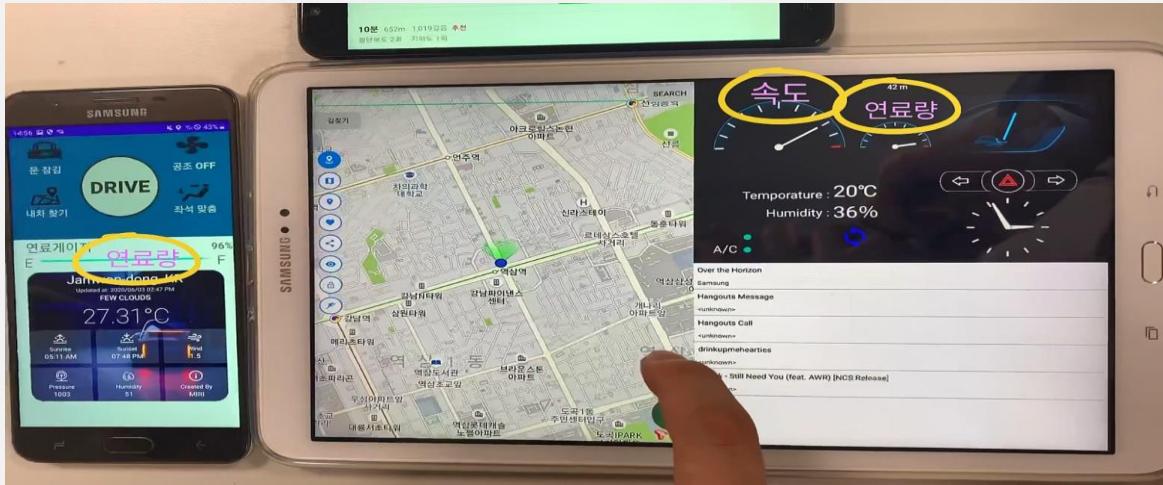
스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

## DB에서 상태 불러오기



스마트폰에서 에어컨, 시트제어  
버튼을 클릭하면 사용자별로  
DB에 다르게 저장된 값을  
불러와서 셋팅

## 속도와 연료소모량 측정



GPS조작 앱으로 현재위치를 변경  
하면 변경되는 위치에 따라서 현  
재 속도를 측정하고 이동거리에  
따라서 연료소모량 측정

위도경도의 변화량을 시간에 대해  
미분하여 속도를 측정하고 속도를  
적분하여 이동거리를 계산

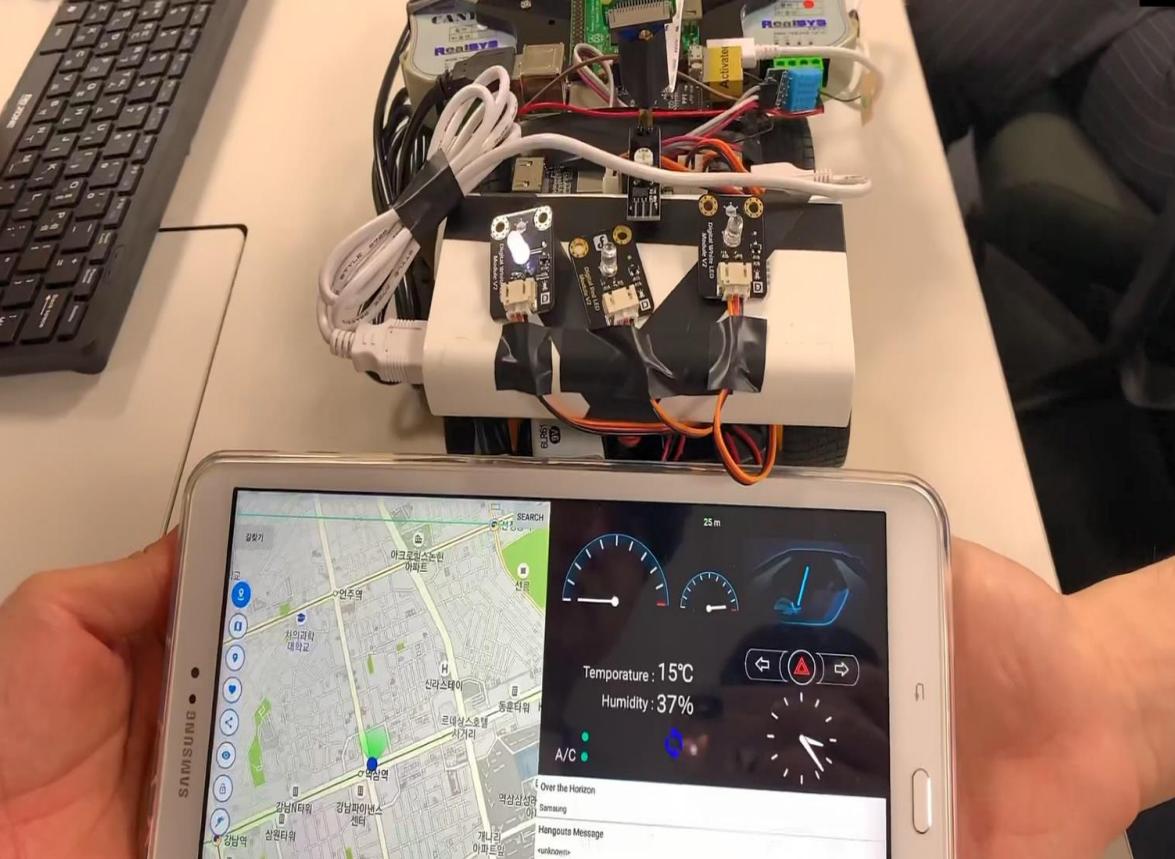
4

# 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

## 방향지시등, 비상등제어

# 4



인포테인먼트에서 차량의 LED를 제어하고 화면에서 확인한다.  
라떼판다 2대와 CAN통신을 활용하여 LED를 제어하는 라떼판다 보드는 서버와 연결되지 않은 상태이다.

아두이노 코드를 쓰레드 처리하여 개별적으로 동작 가능하며 인터럽트로 처리하여 중간에 다른 명령이 들어오면 중지하고 새로운 명령을 실행한다.

스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한

# 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

## 음성인식 제어



음성인식으로 뮤직플레이어를 실행하고 중지시킨다.

구글 STT API를 활용하였고 쌓이는 음성데이터를  
MongoDB에 실시간으로 쌓아 .csv파일로 저장하고, R  
로 분석하여 시각화 하여 웹에 출력하였다.

# 4

## 원격주행, 스트리밍서버



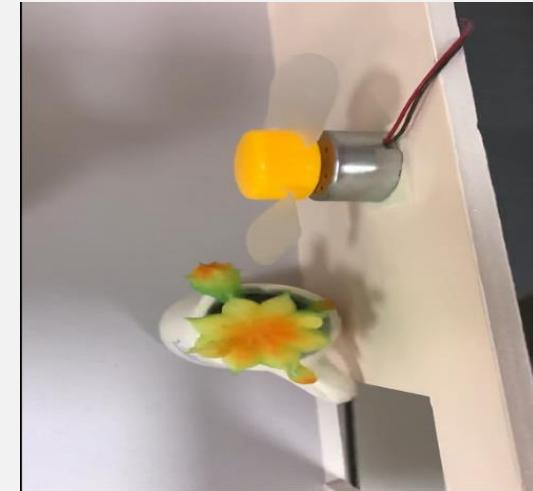
# 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

## 스마트 홈 제어 (모두 음성 제어 가능)



## 선풍기 제어



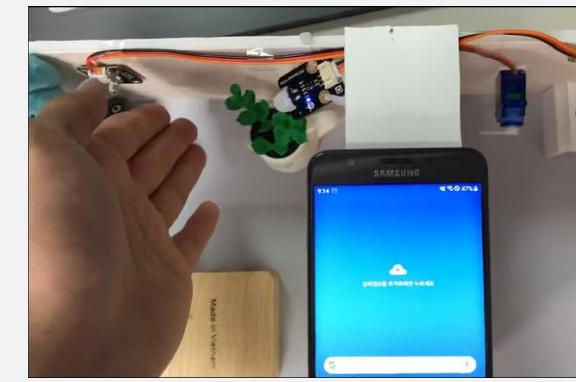
## 불꽃 감지



## 가스 감지



## 인체 감지



4

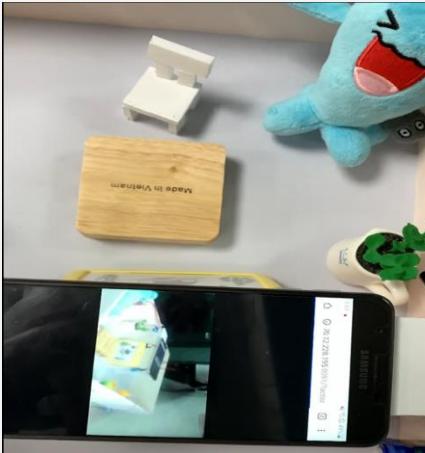
# 스마트폰, 태블릿, 웹페이지를 활용한 홈 IoT & 카 커넥티드 시스템 구축

스마트 홈 구축과 차량 연결 서비스를  
제공하여 고객의 삶의 질 향상

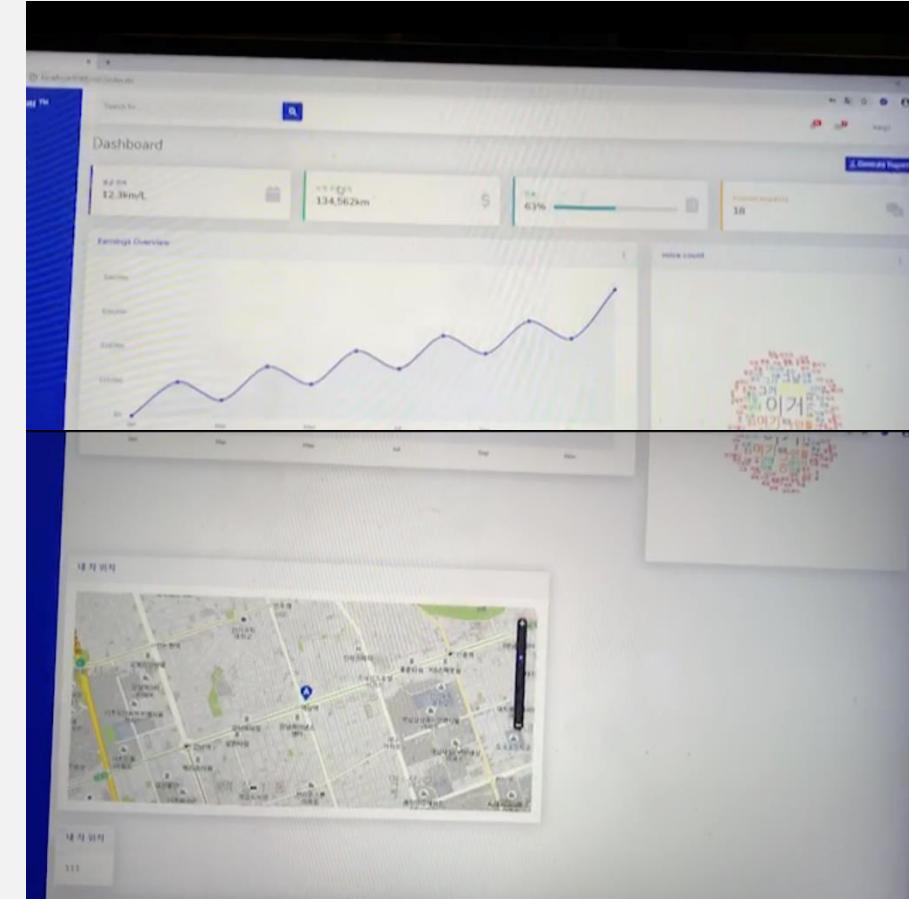
RFID 감지



전송된 알림에서 CCTV연결



웹 메인 페이지



4

# 신발 커스터마이징 웹 플랫폼

신발 커스터 마이징 웹 플랫폼

- **프로젝트**

신발 커스터 마이징 웹 플랫폼

- **진행기간**

2020.07 ~ 2020.08

- **멤버 수**

총 3명

- **담당 역할**

- Django 플랫폼 Caffe 기능 개발

- **주요 내용**

- 신발의 제품명을 알 수 있게 해주는  
기능과 색을 커스터 마이징 해주는  
플랫폼 개발

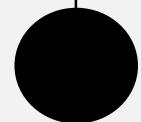
- **사용 스택**

- Caffe, Yolo, Python, Django, Heroku, AWS

- **개발 환경**

- VScode

5

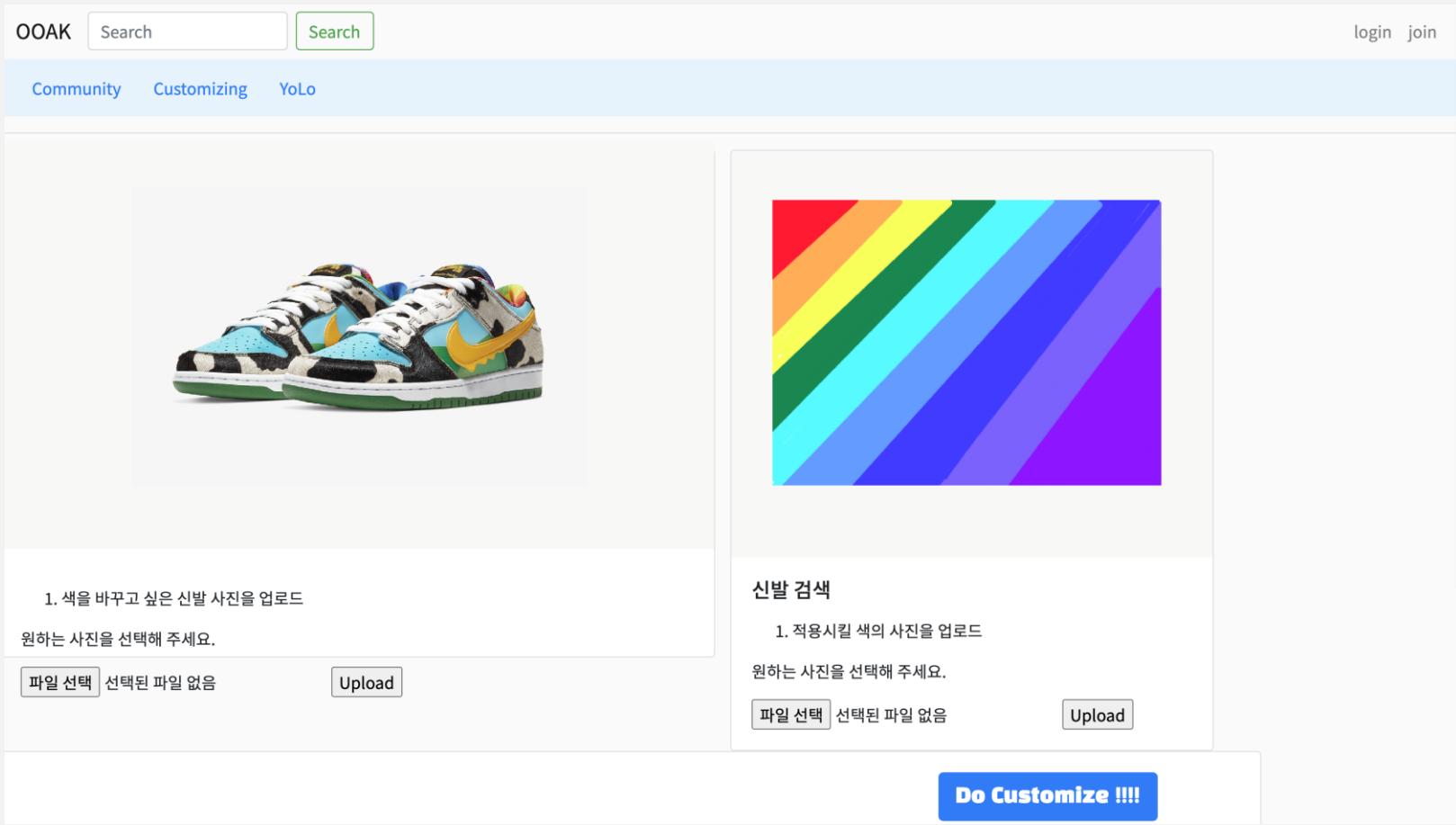


# 신발 커스터마이징 웹 플랫폼

신발 커스터 마이징 웹 플랫폼

## • 신발 커스터 마이징

5



Github 주소 [https://github.com/ONEOF-AKIND/T4IR\\_Hackathon](https://github.com/ONEOF-AKIND/T4IR_Hackathon)

# 신발 커스터마이징 웹 플랫폼

신발 커스터 마이징 웹 플랫폼

## • 신발 커스터 마이징



1. 색을 바꾸고 싶은 신발 사진을 업로드

원하는 사진을 선택해 주세요.

파일 선택

선택된 파일 없음

Upload

### 신발 검색

1. 적용시킬 색의 사진을 업로드

원하는 사진을 선택해 주세요.

파일 선택

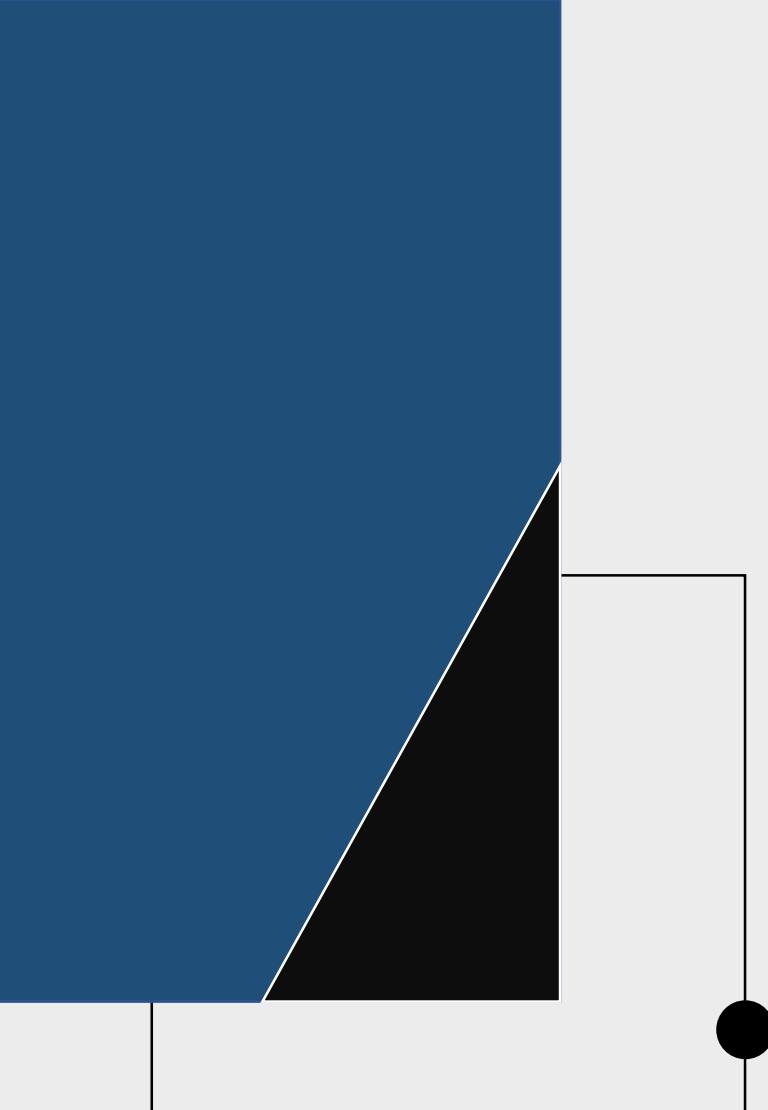
선택된 파일 없음

Upload

Do Customize !!!!

greisekkiya!





THANK YOU

