

프로젝트

보고서

전기차 충전소
위치 정보 조회 시스템

임철홍

오엘리사

목차

1 프로젝트 주제와 이름 및 의의

2 사용 기술 스택 및 개발 환경 도구

3 프로젝트 기능 요구사항 명세서

4 주간 및 일일 계획표

5 일일 개발 일지

6 디자인과 기능에 대한 설명

7 프로젝트 주요 성과 및 후기

프로젝트 주제	전기차 충전소 위치 정보 조회 시스템
애플리케이션 이름	WattsGPS

프로젝트 개발 의의

최근 전기차의 생산과 사용하는 운전자가 많아지고 있는데 충전소를 찾는 운전자들의 편의성을 향상시키는 방향으로 웹페이지를 개발하게 되었다. 충전기의 정보, 가격, 실시간 충전 상태 및 이력, 장소 등의 정보들을 쉽게 확인할 수 있고 운전자의 위치 기준으로 가까운 충전소들의 정보를 조회하는 기능들을 구현했다.

사용할 기술 스택 및 개발 환경 도구

Front-End	Web Develop	HTML, CSS, Javascript	
	Framework	React	
	CSS Modules	Lottie, Framer-motion	
	패키지 관리	npm (Javascript 패키지 관리 도구)	
Back-End	Framework	Springboot	
	Database	SQLite	
	SSTE	Thymeleaf	
개발 환경 도구	개발 도구	코드편집기	Visual Studio Code
		DB 관리 도구	HeidiSQL
	버전 관리	Git, Github	

프로젝트 기능 요구사항 명세서

번호	요구사항 내용	구현 유무	상세 내용 혹은 사유
1	메인 화면에는 영상을 넣어 동적인 디자인을 구성하고 싶다.	✓	Reactplayer 라이브러리 사용 (영상은 tistory에 업로드 후 주소로 사용)
2	화면 이동시(주소 변경시) 화면 이동 효과를 애니메이션 효과로 구성하고싶다.	✗	주요 기능 만드는데 많은 시간 투자로 인해 시간 부족
3	이미 존재하는 충전소의 정보로 서비스를 제공하는 게 아닌 실제 공공 데이터 API 형식으로 데이터를 불러와 서비스를 제공하고싶다.	✓	한국전력공사 API가 동작하지 않아 한 국환경공단 API를 사용하게 되었음
4	네이버 아이디로 로그인 기능 등 소셜 서비스 아이디를 이용하여 로그인 할 수 있는 기능을 구현해보고 싶다.	✓	처음에는 가장 어려웠음
5	전체적으로 깔끔하면서 반응형 웹이면서 과할 정도의 동적인 애니메이션을 넣어 구현해보고 싶었다.	▲	적당히 구현했음
6	Springboot에서 Interceptor 기능으로 비회원인 사람들은 제한된 주소에 접근못하게 막는 것보다 react 컴포넌트 기능을 이용하여 한 컴포넌트에서 상태관리로 관리하게끔 구현하고싶다.	✓	react의 특징을 이용한 기능이라 코드가 깔끔하지 않아도 나중에 다시한번 구현 해볼만한 기능인 것 같다.
7	이메일 인증 기능을 구현하고 싶다.	✓	생각보다 구현하기 쉬웠다. 이메일 인증 을 진행하는 동안에 로딩 페이지도 따로 만들어서 구현했다.
8	충전소를 불러오는 방식에서, 지도 API에서 화면안에 들어오는 지역 내에 있는 모든 충전소를 불러올 수 있게 구현하고 싶다.	✗	한국환경공단에서 제공하는 데이터에서 정소와 관련된 데이터가 한정적이라 애 매하여 구현하지 못했다.
9	메인화면에서 스크롤 방식을 한 division 단위로 부드럽게 내리는 느낌으로 구현하고싶다.	✓	스크롤 함수는 처음이라 어려웠지만, 구 글링과 chatgpt에 도움받아 구현했다.
10	게시물 페이지에서 pagination 및 키워드 검색 기능을 구현하고 싶다.	✓	검색된 게시물의 양에 따라 pagenation 기능이 작동하게 완성하였 음
11	게시물 페이지에 공지글과 일반게시물을 분리하여 보여주고 싶다.	✓	공지글과 일반게시물을 따로 select해 와서 공지글은 최상단에, 일반게시물은 그 밑에 위치시키는 식으로 완성하였음
12	게시물 작성시 이미지 첨부 기능과 영상 첨부 기능을 넣고 싶다.	▲	이미지 첨부기능은 Base64로 첨부가 아닌 삽입식으로 구현하였고 영상첨부 기능은 최대 1개만 첨부가 가능하게 만 들었음
13	게시물 상세 페이지에서 자신의 댓글을 식별할 수 있는 기능을 구현하고 싶다.	✓	자신의 댓글은 파랑색, 다른 유저의 댓글 은 초록색, 관리자의 댓글은 검정색으 로 표현하여 식별할 수 있게함
14	지도 페이지에서 초기 로딩시 현재 내 위치를 파악하여 주위의 충전소를 보여주고, 이후 드래그 하여 중심 위치를 바꿀 때마다 그 주위의 충전소들을 지도상에 보여주는 기능을 구현하고 싶음	✓	지도는 카카오맵을 사용, api는 한국환 경공단 api를 사용하여 구현하였음
15	지도 페이지에서 다른 지역을 보고 있을 때 현재 내위치로 가게 하는 버튼을 만들고 싶다.	✓	현재 내 위치로 가게 하는 기능은 구현 하였으나 때때로 내 위치로 이동하였을 때 주위에 충전소들이 표시되지 않는 경 우가 있음
16	지도 페이지에서 키보드 방향키를 눌러 지도를 드래그 하는 기능을 구현하고 싶다.	▲	방향키를 눌렀을때 이동하는 기능은 구 현하였으나 이 경우 데이터가 누적되어 버벅거림 현상이 있다.
17	지도페이지에서 법정동,행정동을 선택하고 검색할 수 있는 selec 드롭다운 메뉴를 추가하고, 검색 된 결과를 pagination기능을 포함하여 화면상에 보여주는 기능을 구현하고 싶다.	✗	충분히 구현할 수 있는 사항이었으나 주 요 기능을 만드는데 많은 시간을 투자하 여 시간 부족
18	휴대전화 메시지 인증 구현하기(PASS 인증 등)	✗	일일 50개 무료 이후 과금 발생해서 코 드만 훑어보고 구현은 못했음

주간 및 일일 계획표

	프로젝트 계획서 작성	기술 스택 및 환경 도구 설치	웹페이지 개발 (React)	백엔드 개발 (Springboot)	데이터베이스 설계, 구축	테스트 및 구현 피드백 및 보안
10.18 오전						
10.18 오후						
10.19 오전						
10.19 오후						
10.20 오전						
10.20 오후						
10.23 오전						
10.23 오후						
10.24 오전						
10.24 오후						
10.25 오전						
10.25 오후						
10.26 오전						
10.26 오후						
10.27 오전						
10.27 오후						
10.28 오전						
10.28 오후						
10.29 오전						
10.29 오후						
10.30 오전						

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.18 (수)	비고
일일 목표	1. 프로젝트 계획서 작성 2. 기술 스택 선정 및 환경 도구 설치 3. Git repository 생성 후 기본설정 4. 페이지 기획 및 개발 역할 분담		
작업 내용	1. 프로젝트 양식 및 내용 작성 완료 2. 기술 스택 선정 - React, Springboot 분산 서버 - DB : SQLite (데이터베이스 개발 도구 : HeidiSQL 사용) 3. Git repository : WattsGPS 생성 4. 페이지 기획 및 개발 역할 분담 1) 메인페이지(Home), 로그인, 회원가입, ID · PW 찾기 페이지 => 오엘리사 2) 게시판 CRUD, Map 페이지 => 임철홍		
애로사항 및 해결 방법			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.19 (목)	비고
일일 목표	1. 메인 페이지 개발 2. 게시판 페이지 개발		
작업 내용	1. 메인 페이지 개발 (home.jsx, home.module.css) 1) 헤더 설계 (로고, Map, Community, User) 2) 메인 페이지 배경 <ul style="list-style-type: none">- react-player 모듈을 이용해 메인 홈 비디오 재생- youtube 영상은 클릭(재생, 일시정지)을 막기 위해 상위 div 생성 2. 게시판 페이지 개발 1) React(front) : board.jsx , borad.module.css 파일 작성 2) Springboot(back) : 게시판 entity, repository 생성 3) 주요 내용 <ul style="list-style-type: none">- 게시물 작성 페이지, 게시물 목록 페이지 개발- 게시물 목록 조회를 위해 임의로 테이블에 칼럼을 삽입 후 게시판에서 게시물 불러옴- 공지글은 화면 상단에 위치하고 일반 게시물은 그 밑에 위치하게 component와 css를 작성함- 검색기능 추가하기 위해 검색 버튼을 눌렀을 때 컨트롤러에 검색 키워드가 전달되는 것 까지 확인함		
애로사항 및 해결 방법			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.20 (금)	비고
일일 목표	1. 메인 페이지 개발 2. 게시판 페이지 개발		
작업 내용	1. 메인 페이지 개발 1) 메인 페이지 콘텐츠 : 콘텐츠 내용 생성 후 Framer-motion 모듈을 이용해 애니메이션 설정 2. 게시판 페이지 개발 - 게시판에는 공지글과 일반글이 나뉘지기 때문에 게시물 목록을 불러올때 각각 불러오도록 repository와 controller를 설정함 - 제목, 내용, 작성자 중 하나의 keyword를 서버로 보내고 해당 파라미터에 해당 하는것을 select 하는 식으로 검색 기능 구현함. - 공지글과 공지가 아닌 글을 각각 select 하여 json으로 응답받고 게시물 목록에 보여줄 수 있게 됨 - 게시물 작성시 세션을 사용하여 관리자의 경우 공지글을 작성할 수 있게 구현함		
애로사항 및 해결 방법			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.23 (월)	비고
일일 목표	1. 로그인 페이지 개발(네이버 아이디로 로그인 API) 2. 게시판 페이지 개발		
작업 내용	1. 로그인 페이지 개발 (localStorage에서 token 의 유무로 로그인 유무를 판단 가능) 1) 기존 일반 로그인 방식 뿐만 아니라 네이버와 카카오에서 제공하는 API를 이용하여 네이버 아이디로 로그인, 카카오 아이디로 로그인을 구현하기로 계획 2) 기존 방식 일반 로그인 : 토큰을 임의로 생성하여 localstroe에서 관리 3) 네이버 아이디로 로그인 : 토큰 발급을 REST API 방식으로 요청하고 해당 토큰을 이용해 사용자 정보를 요청하면 필요한 정보를 바로 member repository(DB) 에 저장하고 토큰을 localStorage 에서 관리 하게끔 구현 => 네이버 로그인 시 회원ID 는 'NaverID' 와 고유 ID 앞 10글자와 붙여서 설정. 2. 게시판 페이지 개발 1) 게시물 상세 페이지를 만들고 댓글작성 기능과 댓글 수정, 삭제 기능을 만들 2) 세션 아이디를 통해 내 댓글 ,다른이의 댓글, 관리자 댓글의 색깔을 다르게 보이도록 기능을 추가했음. 또한 관리자의 경우 다른이의 댓글을 수정, 삭제 권한과 다른 이의 게시물 수정, 삭제 권한을 가지게 구현함 3) 게시물 작성시 CKeditor를 사용하고 있는데 에디터의 플러그인 중 이미지 삽입 기능을 사용하고자 했음 4) 먼저 이미지를 삽입했을때 서버로 이미지를 보내고 내 디렉토리에 저장한 다음 그것을 다시 웹 페이지의 에디터 상에 보여줘야 했음 그리고 글 작성을 완료하고 작성완료 버튼의 누르면 서버로 데이터를 보내고 DB에 저장을 하게 되는데 이미지 테이블에는 게시물을 many to one 외래키를 줘서 게시물의 id를 알고 있어야 하고게시물을 불러올때 그 게시물에 속한 이미지를 불러오는 과정이 필요했음. 5) 이미지 삽입을 했을때 임시 폴더에 이미지를 저장하고 그 이미지를 웹으로 다시 보내줘서 삽입한 이미지를 알 수 있어야 했는데 글 작성을 취소하면 그 이미지를 폴더에서 삭제해야 했고, 글 작성이 완료되게 되면 그 이미지를 이미지 저장 폴더로 이동시켜야 했다.		
애로사항 및 해결 방법			
<div>- 로그인 페이지 개발 : REST API 방식을 처음 사용해봐서 그런지 사용법을 읽고 테스트 하면서 시도해봐도 오류가 꼬리에 꼬리를 물며 발생해서 구현하는데 어려움이 컸음 하지만 대부분 오타(요청 주소나 front-back 요청주소) 혹은 권한(권한 키) 문제였음</div> <div>- 네이버 아이디로 로그인 API 사용시 네이버 SDK 코드를 index.html 에 추가하였고, 이를 네이버 컨셉에 벗어나지 않는 커스텀 버튼을 사용하고 싶었는데 작동이 안되는 오류가 계속 발생했음. 기존 버튼의 style을 none으로 설정하고 커스텀 버튼을 클릭했을 때 기존 버튼이 클릭되게 구현해서 해결했음</div> <div>- 게시판 페이지 개발 : GPT의 도움을 받아 코드를 작성하게 되었는데 리액트여서 그런지 구조가 어려웠다. 코드를 맞게 적은 것 같은데 작동이 안되어서 이미지를 64인코더로 문자형태로 저장하는 방법을 사용하였고 때문에 테이블을 사용하지 않아도 됐다.</div>			

일일 개발 일지

작성 날짜	2023.10.24 (화)	비고
일일 목표	1. 로그인 페이지 개발(카카오 아이디로 로그인 API) 2. 게시판 페이지 개발 3. 충전소 위치 정보 조회 페이지(/map) 개발	
작업 내용	<p>1. 로그인 페이지 개발 (localStorage에서 token 의 유무로 로그인 유무를 판단 가능)</p> <p>1) 카카오로 로그인</p> <ul style="list-style-type: none"> - React에서 토큰 발급 권한을 받기 위해 앱키(REST API 키, Admin 키)를 이용하여 코드를 요청 - 코드를 이용해서 Springboot에서 토큰을 요청. 토큰을 이용하여 사용자 정보를 요청할 수 있음. 토큰은 localStorage에서 관리하게끔 구현 - 카카오에서 제공하는 사용자 정보는 이름, 고유ID, 이메일 뿐이므로 로그인 하려면 회원 정보에서 전화번호가 더 필요하므로 회원가입 페이지로 이동하게끔 구현 <p>2) 각각의 소셜 서비스(네이버, 카카오)에서 제공하는 관리자 키나 클라이언트 아이디, 비밀번호 같은 민감한 정보들은 .env 파일(gitignore 에 추가해서 사용)에 따로 관리했음. React에서 env 파일의 데이터를 불러오는 법은 앞에 process.env.를 붙인다.</p> <p>=> 네이버로 로그인 시 회원ID 는 'KakaolID' 와 고유 ID 앞 10글자와 붙여서 설정.</p> <p>2. 게시판 페이지 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 게시물 작성시 CKeditor를 사용하고 있는데 에디터의 플러그인 중 유튜브 동영상 삽입 기능을 사용하고자 했음 유튜브 영상의 링크를 복사한 뒤 에디터 작성 칸에 붙여넣기를 하면 영상이 삽입이 되고 DB에 저장이 되었음 하지만 에디터에서 임베딩을 거친 다음 저장이 되는 것이라서 게시물 상세 페이지에서 삽입했던 영상을 보기위해선 임베딩 된 영상을 보여주는 api가 필요 했고 방법을 찾아보니 유료이거나 리액트에서는 작동이 안되었음, 그래서 게시물을 불러 올때 유튜브 url이 포함되어 있으면 그 주소를 추출하여 iframe으로 유튜브 영상을 보여주게 코드를 바꾸었음 <p>3. 충전소 위치 정보 조회 페이지(/map) 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 맵 페이지를 만들기위해 jsx 파일과 css 파일을 만들고 카카오 맵을 사용할 수 있게 코드를 작성해 보았음 	
애로사항 및 해결 방법		
- 카카오 아이디로 로그인 : 카카오는 네이버와 다르게 인가 코드라는 것을 요청하여 발급받아 그것을 다시 요청하여 토큰을 발급받는데 토큰을 이용하여 사용자의 정보를 요청해도 제공해주는 정보가 많지 않아 네이버 로그인과는 다르게 회원가입을 진행하는 쪽으로 구현했다.		

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.25 (수)	비고
일일 목표	1. 회원가입 페이지 개발 2. 충전소 위치 정보 조회 페이지(/map) 개발		
작업 내용	1. 회원가입 페이지 개발 1) 일반 회원가입 <ul style="list-style-type: none">- ID(primary key), PW, 이름, 이메일, 연락처를 입력- 데이터베이스에서 설정한 데이터 타입과 크기에 맞춰 entity, repository를 설정하고 react(front)에서 정규식을 통해 입력값 제한 설정- Springframework Security를 이용해 비밀번호 암호화를 하고 네이버/카카오로 로그인 했을 경우에는 고유 ID 값 앞 글자를 암호화하여 설정했음- 이메일 인증 : Springframework javmail을 이용하여 입력한 이메일로 메일을 보내 인증하는 방식을 사용했음(메일 내용은 thymeleaf를 이용하여 구현했음) 2) 카카오 아이디로 회원가입 할 경우 : ID 는 KakaoID + 고유ID 앞 10글자 로 고정되고, 이름과 이메일은 카카오 로그인 API로 정보를 받아온 것을 자동으로 입력되게 구현했고 나머지 입력값들은 직접 입력해야된다. (이메일 인증도 따로 진행해줘야한다.)		
	2. 충전소 위치 정보 조회 페이지(/map) 개발 <ul style="list-style-type: none">- 카카오 개발자에 계정 등록후 키를 발급받아 화면에 지도를 보여줄수 있게 되었음- 지도를 처음 로드시 내위치를 보여주고 지도를 드래그하여 이동할 때마다 중심좌표 출력하고 그 위치에 마커를 생성하였고 그 다음엔 그 위치 주위에 전기차 충전소들을 보여주기 위해서 전기차 충전소 정보 api 를 통해 데이터를 가져와야 했지만 미리 정해놓았던 api가 작동을 안해서 새로운 api를 탐색하였음 기존의 보여주려고 계획했던 api와는 data 요청법이 다르기 때문에 어떻게 우리 프로젝트에 적용할지 모색하는 시간을 가짐. 그 결과 현재 내 위치나 지도의 위치가 이동되었을 때 그 경도와 위도가 어느 법정동, 행정동에 위치하는지 알 필요가 있었고, 그것을 대조하기 위한 데이터의 선언이나 DB가 필요하다 판단하여 구글링을 통해 자료를 search하고 찾은 자료를 api의 요구에 맞게 가공하였음 (자료 => exce l=> csv => csv(utf8) => DB insert)		
애로사항 및 해결 방법			
- 이메일 인증 과정에서 연속으로 두 번 보내지거나 확인창이 뜨지 않았는데 보내지는 등의 오류가 발생했지만, 구글링과 ChatGPT를 이용해 해결하였다.			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.26 (목)	비고
일일 목표	1. 아이디 찾기 페이지 개발 2. 로딩 페이지 개발 3. 충전소 위치 정보 조회 페이지 개발		
작업 내용	1. 아이디 찾기 페이지 개발 <ul style="list-style-type: none"> 1) 일반 회원가입을 한 회원일 경우 => 이름과 이메일을 입력할 경우 useRef를 이용해서 웹에서 바로 표현 2) 네이버, 카카오 로그인을 이용한 회원일 경우 => 각각의 소셜서비스의 아이디 찾기로 이동하게끔 구현 2. 로딩 페이지 개발 <ul style="list-style-type: none"> - lottie 프레임워크(애니메이션 아이콘 혹은 이미지)를 이용해서 로딩 이미지를 구현했음 - REST API를 이용하여 데이터를 요청하고 발급받는게 진행될 때 로딩 페이지가 나타나게 구현했음 => 데이터 전송 속도가 빨라 잠깐밖에 안보여짐 3. 충전소 위치 정보 조회 페이지 개발 <ul style="list-style-type: none"> - DB에 insert한 값들이 실제 값과 일치하지 않는 오류를 찾음. 그래서 다시 검수하여 가공하였고. 추가로 데이터 컬럼들의 네이밍을 용도에 맞게 다시 설정함 (ex 중구(중복5개)=> 인천중구,서울중구,대구중구...) - 엑셀에서 고급필터와 필터기능으로 필요한 데이터만 추출, 정렬하는데 시간이 많이 소요되었음 - 내 웹페이지가 로드될 때 서버로 부터 요청하여 위치 데이터를 받아 올 수 있게 되었고 콘솔에 출력하여 그것을 확인해 보았음 		
애로사항 및 해결 방법			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.27 (금)	비고
일일 목표	1. 비밀번호 찾기 페이지 개발 2. 충전소 위치 정보 조회 페이지 개발		
작업 내용	1. 비밀번호 찾기 페이지 개발 - 아이디와 이메일을 입력 받고 Database > member.db 에 존재하는 지 확인 후 존재할 경우 이메일 인증을 통해 비밀번호 변경 페이지로 이동(PwFindRevise) - 비밀번호 변경 페이지에서 쓰일 ID를 세션으로 저장 후 비밀번호 변경 페이지에서 불러온 후 springboot(back)에 전달 - 네이버, 카카오 각각 소셜서비스에서 로그인 할 경우 비밀번호 찾기 불가능하게 alert - 비밀번호 변경 페이지(PwFindRevise)에서 비밀번호 변경 가능 2. 충전소 위치 정보 조회 페이지 개발 - 페이지 로딩시와 드래그시 중앙에 마커를 생성하고 지나온 지점엔 마커가 그대로 남아있기 때문에 그것을 없애줌 - 로딩시 내 위치의 행정동의 코드를 전기차 충전소 정보 api 주소에 보내어 내가 위치한 행정동들의 데이터를 화면상에 마커로 보여주게 되었음. 하지만 마커를 보기 좋게 바꾸어야 생각하였고 카카오맵에 오버레이 기능을 알게 되어 사용하려 했지만 리액트에선 오버레이 생성방법이 다르다는 것을 알게됨		
애로사항 및 해결 방법			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.28 (토)	비고
일일 목표	1. home 컴포넌트에 로그인, 회원가입, 아이디 찾기, 비밀번호 찾기 컴포넌트를 상태 변수로 표현 2. Framer-motion 라이브러리 사용 3. 충전소 위치 정보 조회 페이지 개발		
작업 내용	1. Home 컴포넌트에 로그인, 회원가입, 아이디 찾기, 비밀번호 찾기 컴포넌트를 상태변수로 설정 후 닫기 버튼 혹은 이동 버튼을 통해 Home 컴포넌트 내에서 작동 가능하게끔 수정 2. 각 컴포넌트들의 등장/퇴장 효과를 Framer-motion 라이브러리를 사용하여 구현했음 3. 충전소 위치 정보 조회 페이지 개발 - html element 코드로 오버레이를 생성하게 되었고 현재 지도 중앙의 반경700미터안에 속한 데이터들을 오버레이로 표시하게 되었음. 오버레이들을 useState 배열로 저장해 두었다가 드래그시 배열을 삭제하고 새로 생성하게 되었음. 드래그시 행정동이 바뀌면 다시 api 요청을 하여 내가 위치해 있는 행정동의 데이터를 새로 가지고 오게 됨		
애로사항 및 해결 방법			
Framer-motion 는 react 전용 framer 라이브러리이다. 이것을 처음 사용해보기도 했고 사용법도 전부 영어로 설명되어 있어서 처음 적응하기 힘들었지만, 속성과 수치를 바꿔가며 계속 테스트 해보면서 감을 익혔다. 간단한 애니메이션부터 3D 애니메이션까지 엄청나게 다양한 것들을 구현 가능하게 하는 라이브러리라 나중에 다시 사용한다면 따로 찾아보며 공부해야될 것 같다.			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.29 (일)	비고
일일 목표	1. 각자 디버깅 및 테스트 2. git merge 3. merge 후 디버깅 및 테스트		
작업 내용	1. 각자의 branch에서 디버깅 및 테스트를 진행했음 2. 혹시 모를 버그가 나타나거나 돌이킬 수 없는 것을 대비해 새로운 브랜치를 생성하고 그곳에다 각자의 브랜치를 merge 했음 3. 디버깅 및 테스트 과정에서 다음과 같은 버그들을 수정했음 <ul style="list-style-type: none">- react : 로컬 스토리지 및 세션 스토리지, 파일명 등 충돌이 나는 것을 모두 해결- springboot : 폴더명, 파일명, import 문제 등 충돌, 오류 나는 것을 모두 해결- 각종 css 오류 발생 : 발표할 때까지 시간이 안될 것 같아 발표를 따로 진행하기로 결정		
애로사항 및 해결 방법			
해결 가능한 css 문제들이었지만, 시간상 수정하면 안될 것 같아서 발표를 따로 진행하기로 결정			

일일 개발 일지

작성 날짜		2023.10.30 (월)	비고
일일 목표	피드백 및 보완		
작업 내용	피드백 내용 1. 잘 마무리 해서 합치고 build 까지 진행했으면 좋겠다 2. 네이버 아이디로 로그인, 카카오 아이디로 로그인 방식에서 각각의 소셜 서비스에서 제공하는 정보가 달라도 사용자에게 요구하는 방식은 서로 통일되어야 좋다. 3. 발표할 때 친절하게 발표하기 보완 계획 내용 1. 빌드 후 호스팅까지 2. 네아로, 카아로 방식 통일하기		
	애로사항 및 해결 방법		

웹 디자인 및 기능

메인페이지(Home)

WattsGPS

Map Community User

전기차 충전소 위치 정보 조회 서비스

WattsGPS 에서 제공하는 서비스를 통해
사용자의 위치 근처에 있는 전기차 충전소의 위치와 상세 정보,
그리고 실시간 충전 상태를 확인할 수 있습니다.
어디에서나 가장 가까운 충전소를 찾아, 편리하게 충전하세요.

WattsGPS

Map Community User

WattsGPS

MAP

- 헤더 구현 하여 Shortcut 구성 : WattsGPS(LOGO), Map, Community, User(로그인, 회원가입, 로그아웃)
- 메인 홈 1 ~ 2 페이지 : 영상을 Reactplayer 라이브러리를 이용하여 구현
- Map (전기차 충전소 위치 정보 조회 페이지) 로 이동하는 버튼 구현
- 한 화면마다 부드러운 스크롤 구현, 기본 스크롤 무효화
- Framer-motion 라이브러리를 이용하여 컨텐츠 내용 효과 구현

로그인

WattsGPS

전체화면을 종료하려면 **F11** 을(를) 누르세요.

Map Community User

로그인

☐ 아이디가역 아이디 찾기 ☐ 비밀번호 찾기

로그인

N 네이버 로그인

카카오 로그인

아직 회원이 아니신가요?
회원이 되시면 다양한 혜택을 누릴 수 있습니다. **회원가입**

네이버 아이디로 로그인

WattsGPS

로그인

☐ 아이디가역 아이디 찾기 ☐ 비밀번호 찾기

로그인

N 네이버 로그인

카카오 로그인

아직 회원이 아니신가요?
회원이 되시면 다양한 혜택을 누릴 수 있습니다. **회원가입**

한국어 ▾

NAVER

ID 로그인

이메일 번호

QR코드

네이버에 로그인하여 **WattsGPS** 서비스를
이용하실 수 있습니다.

공용 PC에서 사용하시는 경우 보안을 위해 서비스 이용 후
네이버에서도 반드시 로그아웃해 주세요.

아이디

비밀번호

☒ 로그인 상태 유지 ☐ IP보안

로그인

비밀번호 찾기

아이디 찾기

회원가입

**네이버에서 즐기는
숏폼 제작 방법 공개!**
클립 크리에이터 스톱
참가 신청

이용약관 | 개인정보처리방침 | 책임의 한계와 법적고지 | 회원정보 고객센터

NAVER Copyright © NAVER Corp. All Rights Reserved

카카오 아이디로 로그인

kakao

카카오메일 아이디, 이메일, 전화번호

비밀번호

☐ 간편로그인 정보 저장 ⓘ

로그인

또는

QR코드 로그인

[회원가입](#) [계정 찾기](#) [비밀번호 찾기](#)

[이용약관](#) [개인정보처리방침](#) [운영정책](#) [고객센터](#) [공지사항](#) [한국어](#) ^

Copyright © Kakao Corp. All rights reserved.

1) 일반 로그인 : 아이디와 비밀번호로 로그인 가능

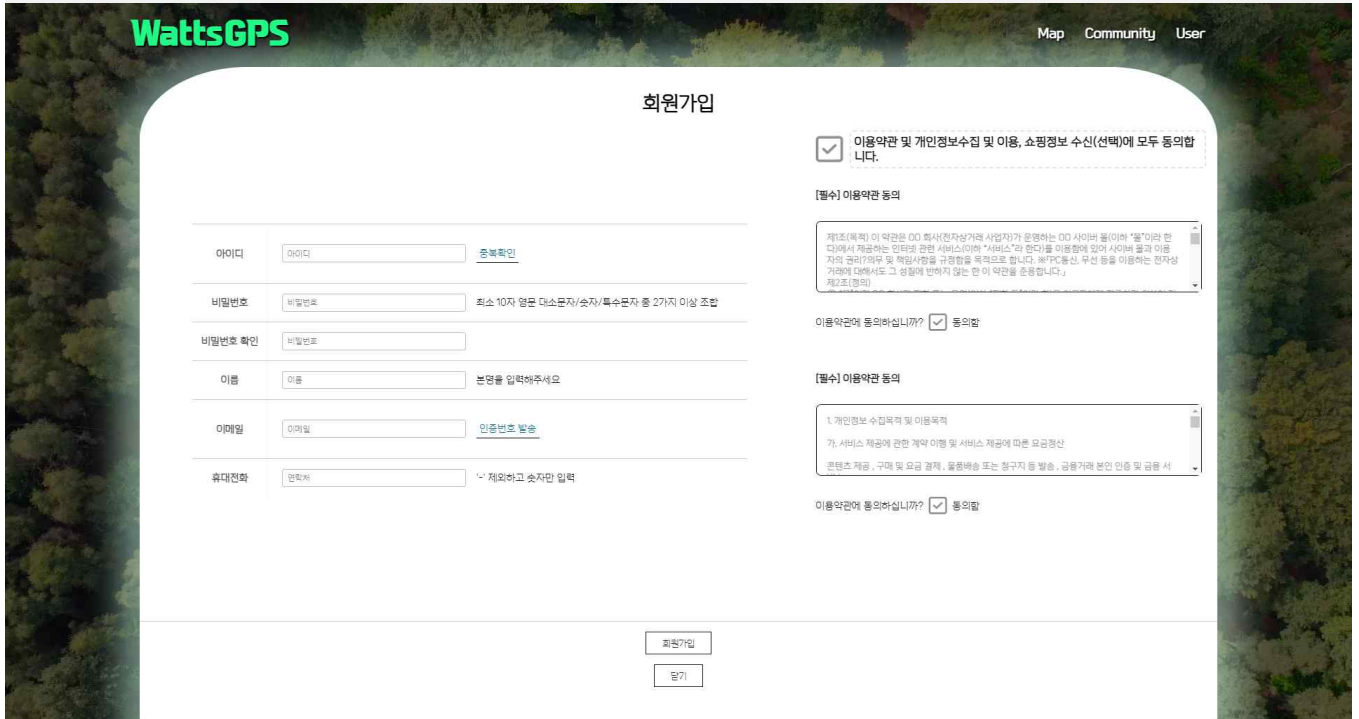
2) 네이버 아이디로 로그인 :

- 버튼 스타일 : SDK 스크립트 index.html 내부에 기입 후 따로 커스텀 버튼 만들어 SDK로 설정된 버튼 클릭되게 설정했음
- 팝업 유무 설정 가능
- 토큰 요청, 발급하여 토큰으로 사용자 정보 요청 가능

3) 카카오 아이디로 로그인 :

- 버튼 스타일 : 커스텀 버튼으로 바로 만들기 가능
- 팝업 불가(v1버전에서는 가능했지만 토큰 등 보안상의 이유로 v2 부터는 팝업 불가능(카카오 내규에 따름))
- 인가 코드를 요청, 발급하여 토큰을 요청, 발급받고 토큰으로 사용자 정보 요청 가능
- 사용자 정보가 충분하지 않아 따로 회원가입을 진행해야됨

회원가입



WattsGPS

Map Community User

회원가입

☒ 이용약관 및 개인정보수집 및 이용, 소평정보 수신(선택)에 모두 동의합니다.

[필수] 이용약관 동의

제1조(목적) 이 약관은 OO 회사(전자상거래 사업자)가 운영하는 OO 사이트(이하 "몰"이라 한다)에서 제공하는 인터넷 관련 서비스(이하 "서비스"라 한다)를 이용함에 있어 사이버 몰과 이용자의 권리(과무 및 책임사항을 규정함을 목적으로 합니다. ※"PC통신, 무선 등을 이용하는 전자상거래에 대해서도 그 성질에 반하지 않는 한 이 약관을 준용합니다.)

이용약관에 동의하십니까? ☒ 동의함

[필수] 이용약관 동의

1. 개인정보 수집목적 및 이용목적
가. 서비스 제공에 관한 계약 이행 및 서비스 제공에 따른 요금정산
콘텐츠 제공, 구매 및 요금 결제, 물품배송 또는 청구지 등 발송, 금융거래 본인 인증 및 금융 서비스

이용약관에 동의하십니까? ☒ 동의함

아이디 중복확인

비밀번호 최소 10자 영문 대소문자/숫자/특수문자 중 2가지 이상 조합

비밀번호 확인

이름 본명을 입력해주세요

이메일 인증번호 발송

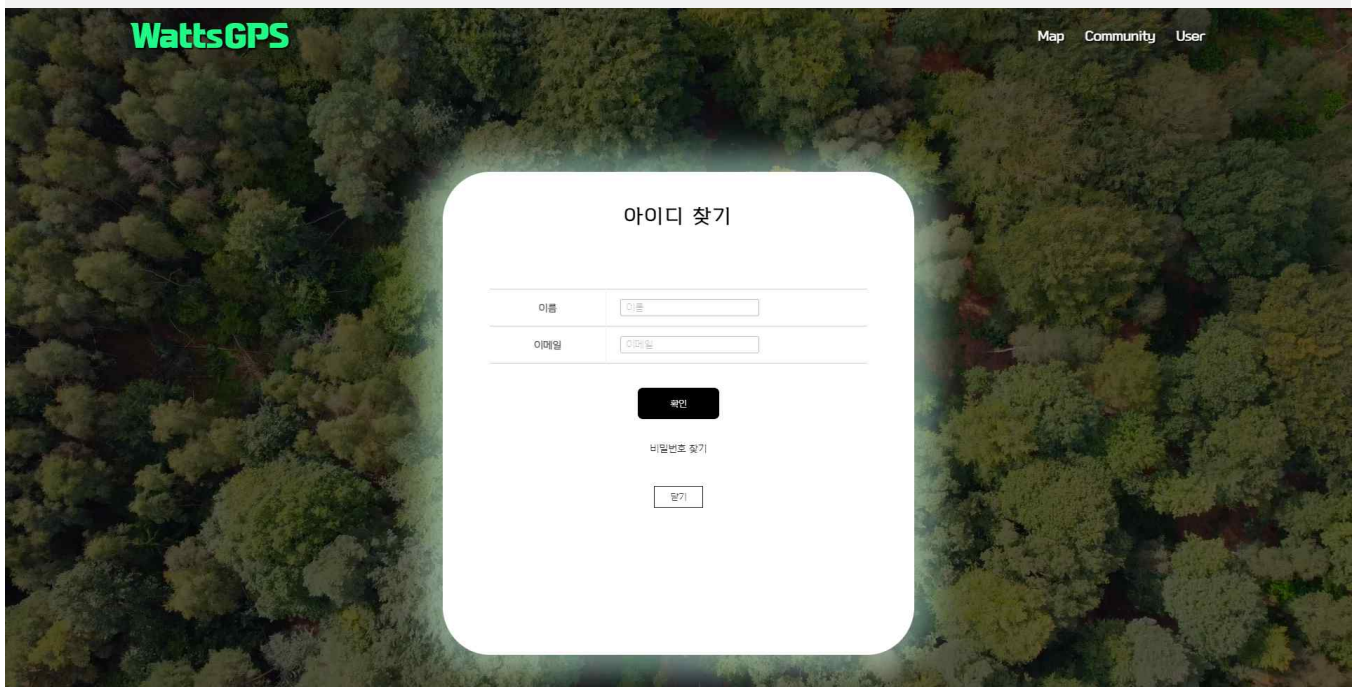
휴대전화 * 제외하고 숫자만 입력

회원가입
닫기

- 아이디, 비밀번호, 이름, 이메일, 휴대전화번호 입력, 이용약관 동의 후 가입 가능
- 아이디 중복확인 기능 추가
- 이메일 인증 기능 추가 (이메일 내용의 템플릿은 springboot 의 thymeleaf 사용)
- 처음 카카오 아이디로 로그인 시 회원가입을 진행

(이름, 이메일은 카카오에서 제공하는 정보로 불러오고 아이디는 'KakaoID' 와 카카오에서 제공하는 회원의 고유ID 앞 10글자를 조합해서 지정)

아이디 찾기



WattsGPS

Map Community User

아이디 찾기

이름

이메일

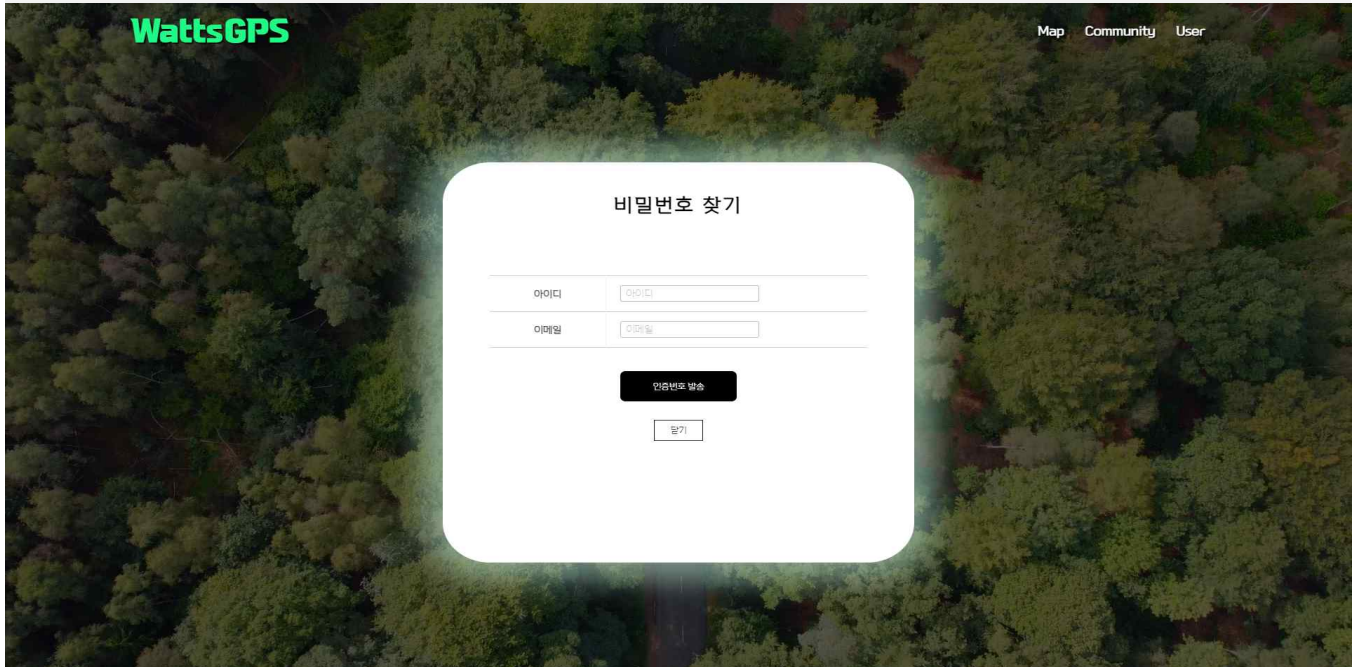
확인

비밀번호 찾기

닫기

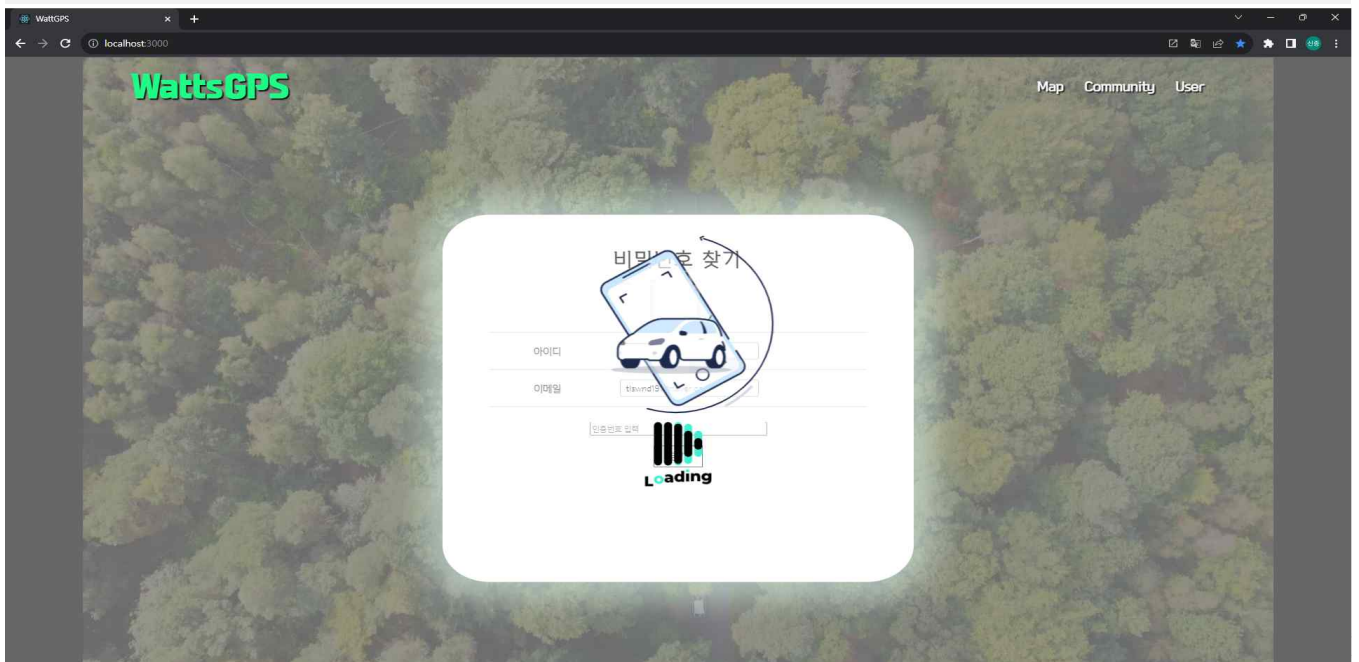
- 이름과 이메일을 통해 아이디 조회 후 useRef를 이용해 웹페이지에서 바로 표현되게 구현했음

비밀번호 찾기



- 아이디와 이메일을 통해 인증 후 해당 이메일로 메일인증을 진행
- 카카오 혹은 네이버 아이디로 로그인 한 사용자라면 각각 알림창이 뜨고 return false

이메일 인증 중 로딩 화면



- 로딩 화면에서 쓰이는 이미지는 Lottie 라이브러리를 이용하여 구현했음
- 이메일 전송되는 시점까지 로딩화면이 진행된다.

이메일 템플릿 화면

WattsGPS 비밀번호 변경 인증 메일

안녕하세요! WattsGPS 입니다.

해당 이메일 주소로 회원가입을 요청하여 인증할 수 있는 번호를 전송하였습니다. 본인이 요청한 것이 맞다면 아래 인증번호를 이용하여 회원가입을 완료해주시기 바랍니다.

K c X q 5 e J 3

해당 번호를 타인에게 알려줄 경우 개인정보 도용의 위험이 있습니다. 절대 타인에게 해당 인증번호를 알려주지 마세요.

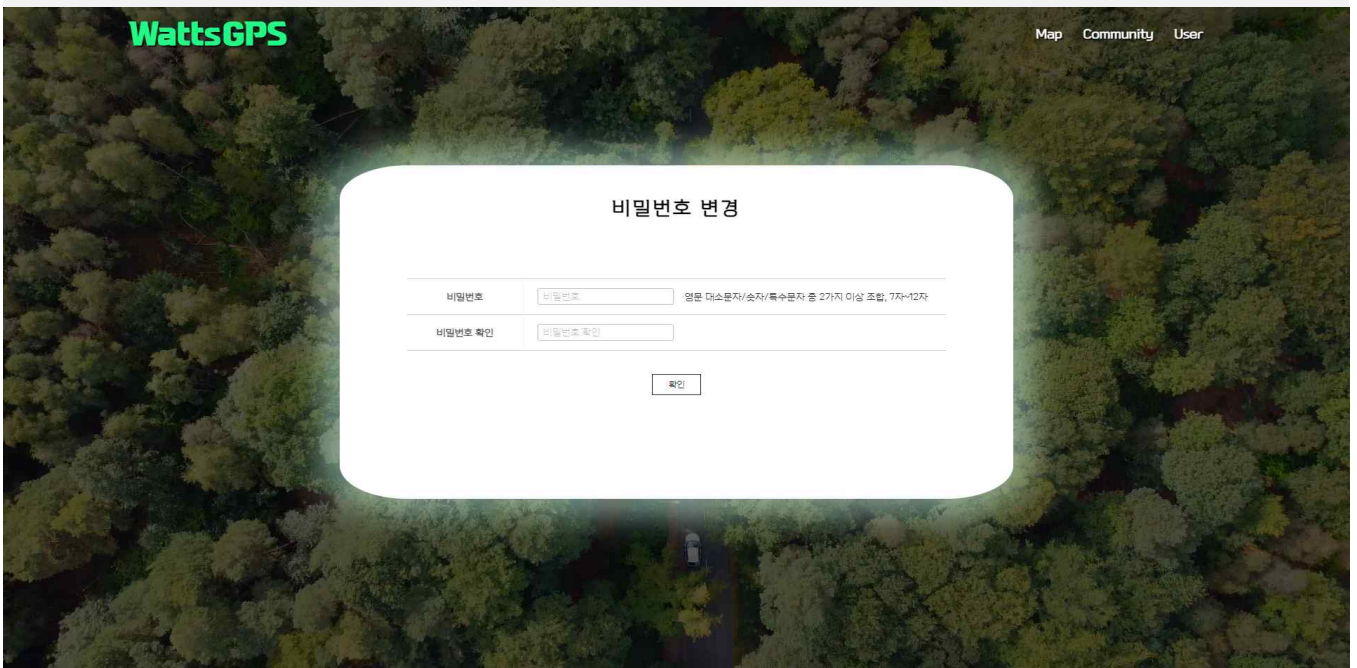
혹시 본인이 요청한 적이 없다면 이 이메일을 폐기해 주시기 바랍니다.

해당 이메일은 발신 전용 이메일 주소를 사용하여 발송되었고 회신이 불가합니다. 또한 경우에 따라 이메일 수신을 거부하였어도 이와 상관없이 발송되는 이메일이 있을 수 있으므로 양지바랍니다.

© 2023 WattsGPS All Rights Reserved.

- Springboot 의 MailAuthController에서 랜덤 8자 생성 후 코드로 저장 후 해당 이메일로 전송
- 카카오 혹은 네이버 아이디로 로그인 한 사용자라면 각각 알림창이 뜨고 return false

이메일 인증 후 비밀번호 변경 화면

The image shows a web application interface for changing a password. At the top left is the 'WattsGPS' logo in green. At the top right are links for 'Map', 'Community', and 'User'. The main content is a white rounded rectangle with the title '비밀번호 변경' (Change Password). Inside, there are two input fields: '비밀번호' (Password) and '비밀번호 확인' (Confirm Password). The password field has a hint text: '영문 대소문자/숫자/특수문자 등 2가지 이상 조합, 7자~12자'. Below the input fields is a '확인' (Confirm) button. The background of the page is a dark, dense forest.

- 비밀번호 찾기 화면에서 입력한 아이디를 세션값으로 저장 후 변경 창에 불러와서 비밀번호 변경을 진행.
- 비밀번호 암호화

게시판 메인 화면

EV Forest

no	subject	title	by	date
1	공지	알립니다. 긴급사항입니다!!!!!!	WattG	23-10-20 17:17
2	공지	댓글 식별 기능(5)	WattG	23-10-22 15:14
3	공지	영상 첨부하기(3)	WattG	23-10-22 16:19
164	자유	close	WattG	23-10-30 12:08
162	기타	안녕하세요 반갑습니다.	WattG	23-10-30 09:58
158	자유	안녕하세요 오늘도 좋은 하루 보내시길요 노래 공유 합니다.	WattG	23-10-30 04:41
156	기타	게시물입니다	WattG	23-10-20 17:16
155	자유	제복입니다	WattG	23-10-24 20:43
154	기타	게시물입니다	WattG	23-10-20 17:16
152	자유	제복입니다(1)	WattG	23-10-24 19:40
151	자유	제복입니다	WattG	23-10-24 19:38
150	자유	제복입니다	WattG	23-10-24 19:31
146	자유	김(3)	WattG	23-10-24 19:17
145	자유	커피	WattG	23-10-24 19:15
144	자유	제복입니다	WattG	23-10-24 17:14
143	자유	제복입니다	WattG	23-10-24 16:52
142	자유	제복입니다	WattG	23-10-24 16:49
128	자유	제복입니다	WattG	23-10-23 20:40

1 2 3 4 5 > >

제목 검색어 검색

글쓰기

1 2 3 4 5 > >

제목 검색어 검색

글쓰기

알립니다. 긴급사항입니다!!!!!!(1)

댓글 식별 기능(5)

영상 첨부하기!(3)

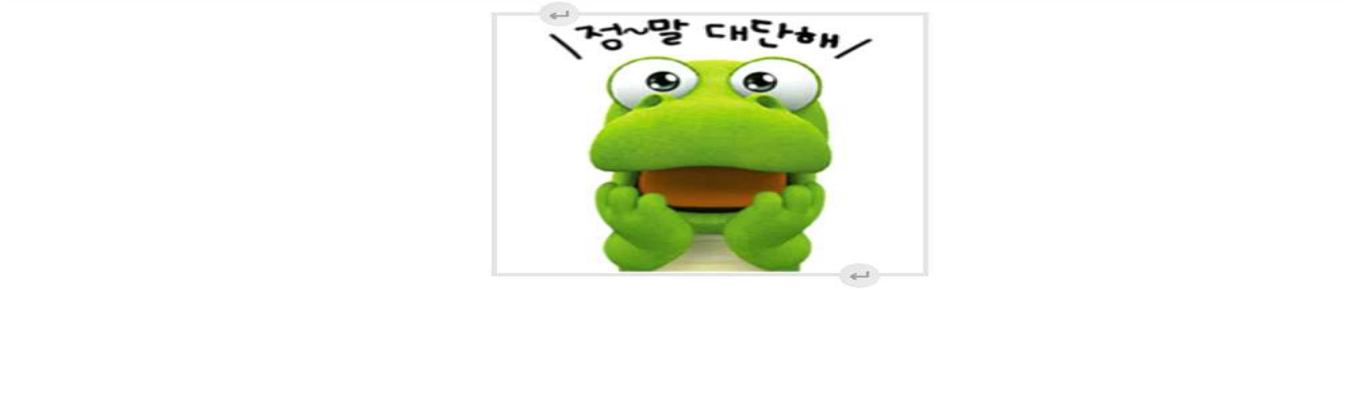
설명 : 게시판 메인 화면

기능 : 게시글 공지 기능, (제목, 내용,작성자) 검색기능, 게시글의 댓글 수를 게시물 제목에 표시 기능

subject가 "공지"인 것과 "공지"가 아닌 글을 서버에서 select해서 게시판 페이지의 상단에는 공지글만, 하단에는 공지
가 아닌 글만 보여지게 됩니다.

글 작성 화면

하세요 ※



게시글 상세 화면

title	영상첨부기능		
no	164	subject	자유
by	WattG	date	2023-10-30 12:08

"오늘 오픈했어, 나만의 카페" 데일리로 들어놓기 좋은 국내 감성 힙합 & 알앤비 노래 모음 | PLAYLIST | 플레이...

다음에서 보기: YouTube

목록
댓글달기
수정
삭제

WattG	admin 댓글	23/10/30 09:34
user1	일반 댓글	23/10/30 09:34
user2	내 댓글	23/10/30 09:35 수정 삭제

설명 : 게시물 상세 화면

기능 : 댓글 기능, 유저분류에 따른 댓글 색상 차등 기능

게시글 상세 페이지에서 첨부한 유튜브영상을 확인할 수 있음,
관리자의 댓글은 검정색, 다른 유저의 댓글은 하늘색, 내 댓글은 초록색 색상을 가지게 됩니다.

한국환경공단 전기차 충전소 정보 OpenApi 활용 명세서

① 요청 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분	샘플데이터	항목설명
<u>serviceKey</u>	서비스키	100	1	인증키(URL Encode)	인증된 서비스키
<u>pageNo</u>	페이지 번호	5	1	1	조회 페이지 정수
<u>numOfRows</u>	한 페이지 결과 수	4	1	10	한 페이지 결과 수 (최소 10, 최대 9999)
<u>zcode</u>	지역구분 코드	2	0	11	시도 코드 (행정구역코드 앞 2자리)
<u>zscore</u>	지역구분 상세 코드	5	0	11680	지역구분 상세(행정구역코드 앞 2자리+ <u>법정동코드</u> 3자리)
<u>kind</u>	충전소 구분 코드	2	0	F0	충전소 구분
<u>kindDetail</u>	충전소 구분 상세 코드	4	0	F002	충전소 구분 상세
<u>statId</u>	충전소ID	8	1	28260005	충전소ID
<u>chgerId</u>	충전기ID	2	1	02	충전기ID
<u>dataType</u>	데이터 타입	4	1	JSON	데이터 타입(JSON, XML)

② 응답 메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
<u>resultCode</u>	결과코드	2	1	00	결과코드
<u>resultMsg</u>	결과메세지	50	1	NORMAL SERVICE	결과메세지
<u>totalCount</u>	전체 건수	9	1	12000	요청 조건에 따른 전체 충전기 개수
<u>pageNo</u>	페이지 번호	5	1	1	조회 페이지
<u>numOfRows</u>	한 페이지 결과 수	5	1	10	한 페이지당 표출 데이터 수
<u>items</u>	목록		0..n		목록
<u>statNm</u>	충전소명	100	1	기후대기관	충전소명
<u>statId</u>	충전소ID	8	1	28260005	충전소ID
<u>chgerId</u>	충전기ID	2	1	02	충전기ID
<u>chgerType</u>	충전기타입	2	1	03	충전기타입 (01:DC차데모, 02: AC완속, 03: DC차데모+AC3상, 04: DC콤보, 05: DC차데모+DC콤보, 06: DC차데모+AC3상+ +DC콤보, 07: AC3상)
<u>addr</u>	주소	150	1	인천광역시 서구 <u>환경로</u> 42	충전기 주소
<u>location</u>	상세위치	200	0	입구 진입 후 2시 방향	충전기 상세위치
<u>lat</u>	위도	15	1	37.569620	충전기 위도
<u>lng</u>	경도	15	1	126.641973	충전기 경도
<u>useTime</u>	이용가능시간	50	1	24시간 이용가능	충전기 이용가능시간
<u>busiId</u>	기관 아이디	2	1	ME	기관 아이디
<u>bnm</u>	기관명	50	1	환경부	기관명
<u>busiNm</u>	운영기관명	50	1	한국자동차환경협회	운영기관명

<u>busiCall</u>	운영기관연락처	20	1	1661-9408	운영기관 연락처
stat	충전기상태	1	1	2	충전기상태 (1: 통신이상, 2: 충전대기, 3: <u>충전중</u> , 4: <u>운영중지</u> , 5: <u>점검중</u> 9: 상태미확인)
<u>statUpdDt</u>	상태갱신일시	14	1	20210802121020	충전기 상태 변경, 통신이 상, 통신복구 일시
<u>lastTsdt</u>	마지막 충전시작일시	14	0	20210801121020	마지막 충전시작일시
<u>lastTedt</u>	마지막 충전종료일시	14	0	20210801123020	마지막 충전종료일시
<u>nowTsdt</u>	<u>충전중 시작일시</u>	14	0	20210802131020	<u>충전중 시작일시</u>
output	충전용량	20	0	50	충전용량 kW (3, 7, 50, 100, 200)
method	충전방식	10	0	단독	충전방식 (단독/동시)
<u>zcode</u>	지역코드	2	1	28	시도 코드 (행정구역코드 앞 2자리)
<u>zscore</u>	지역구분 상세 코드	5	0	11680	<u>지역구분 상세</u> (행정구역코 드 앞 2자리+ <u>법정동코드</u> 3 자리)
kind	충전소 구분 코드	2	0	F0	충전소 구분
<u>kindDetail</u>	충전소 구분 상세코드	4	0	F002	충전소 구분 상세
<u>parkingFree</u>	주차료무료	1	0	Y / N	주차료 (Y: 무료, N: 유료, 값 없는 경우 현장 확인)
note	충전소 안내	200	0	공사로 인해 이용 불가	충전소 이용 안내사항
<u>limitYn</u>	이용자 제한	1	1	Y / N	이용자 제한 (N:제한 없음)
<u>limitDetail</u>	이용제한 사유	100	0	<u>거주자의 출입제한</u>	이용제한 사유
<u>delYn</u>	삭제 여부	1	1	Y / N	충전기 정보 삭제 여부 (최근 삭제된 충전기 정보 제공)
<u>delDetail</u>	삭제 사유	100	0	고객 요구로 철거	충전기 정보 삭제 사유

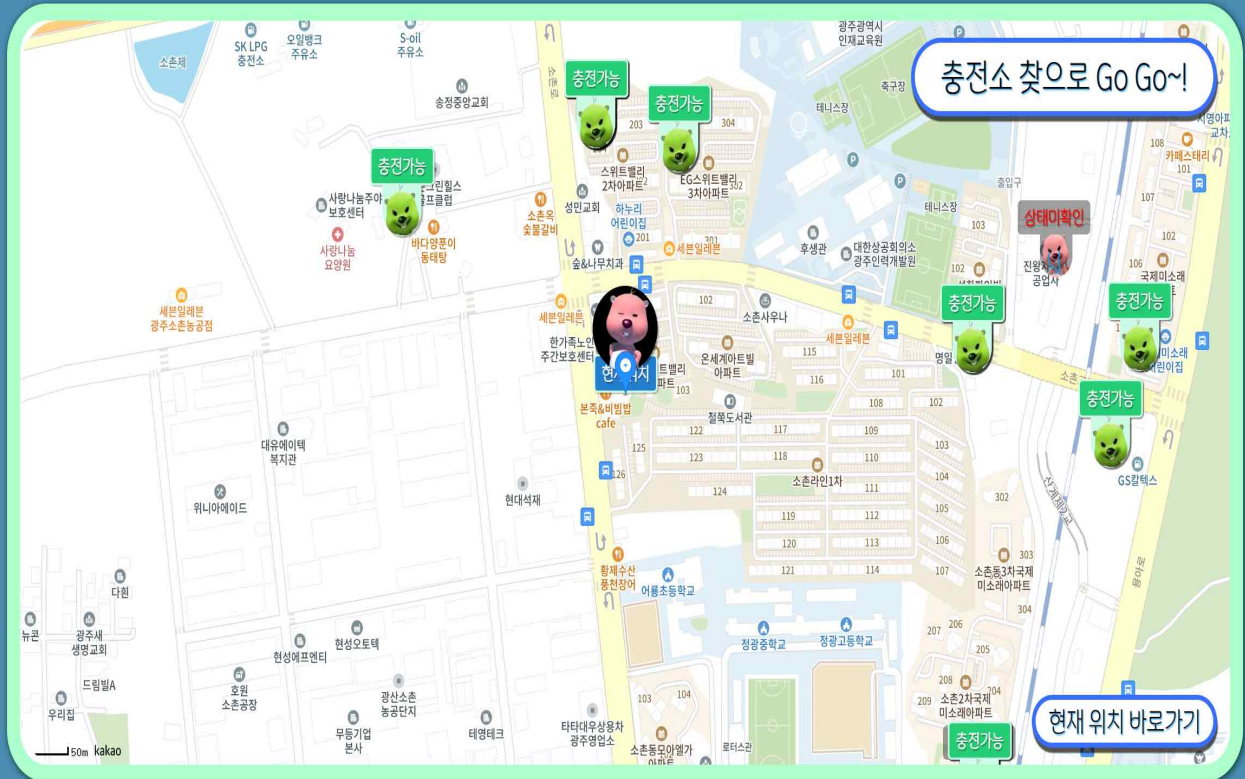
③ 요청 / 응답 메시지 예제

REST(URI)
http://apis.data.go.kr/B552584/EvCharger/getChargerInfo?serviceKey=인증키(URL Encode)&numOfRows=10&pageNo=1&dataType=XML

REST url에 명세서에 적힌 양식대로 상황에 맞게 발급 받은 key와 parameter를 넣어 요청을 하면 그것에 맞는 전기차 충전소의 데이터를 전달 받을 수 있음

전기차 충전소 지도 구동 화면

EVC-MAP



2197 개의 검색된 데이터 중 현재 범위 내엔 56 개의 충전소가 있어요!!

EVC-MAP



2197 개의 검색된 데이터 중 현재 범위 내엔 56 개의 충전소가 있어요!!

EVC-MAP

찾았다!! 광주 광산구 우산동 1612-2

우산동 주민센터

충전기 타입 : DC 차데모+AC3 상+DC콤보
 주소 : 광주광역시 광산구 무진대로 246-12
 이용시간 : 주중/주말 : 24시간
 기관명 : 한국전력공사
 연락처 : 062-940-3268
현재상태 : 충전중
 최근 업데이트 : 2023-11-01 11:13:05

출력량:
 충전방식:
 상세구분 : 공공기관
 주차요금 : 무료
 기타 안내사항:
 이용 제한 여부 : 제한 없음
 이용 제한 사유:
 편의제공 여부 : 없음



닫기

현재 위치 바로가기

2197 개의 검색 된 데이터 중 현재 범위 내엔 167 개의 충전소가 있어요!!

설명 : 전기차 충전소 지도 구동 화면

기능 : 현재 지도 중심의 위도 경도가 속한 행정동의 전기차 충전소들의 정보를 조회하여 지도 중심의 700미터 반경에 속한 전기차들을 지도 상에 오버레이 형태로 표시 기능, 오버레이 클릭시 해당 전기차 충전소의 실시간 정보를 팝업형태로 확인 할 수 있습니다. 지도 드래그로 지도 중심 좌표를 이동시킬 수 있으며, 드래그시 마다 현재 중심좌표가 어느 행정동과 제일 근접한지 계산한 뒤 그 값이 바뀐다면 새롭게 전기차 충전소의 데이터를 받아와 화면에 표시 합니다.

현재 위치 바로가기 버튼을 눌러 유저의 현재 위치로 지도 중심을 이동시킬 수 있습니다.

프로젝트 주요 성과 및 후기

프로젝트 주요 성과

- 각종 애니메이션 라이브러리 활용
- 영상 웹에 활용
- 로그인, 회원가입, ID,PW 찾기, 로그아웃 기능
- 이메일 인증 기능, 네이버 아이디로 로그인, 카카오 아이디로 로그인 REST API 방식으로 활용
- 게시판 CRUD, 검색 기능, 권한 별 디자인 차별화
- 공공데이터 API (제목 : 전기자동차 충전소 운영정보, 제공기관 : 한국환경공단) 활용

협업 중 힘들었던 점

1. 인원이 적어서 계획했던 것보다 시간이 오래 걸려 요구사항 전부 다 구현하지 못했음
2. 작업 분담을 따로 하더라도 중간중간 네이밍 문제가 발생 => 사소한 네이밍 오타 잘 체크하기

후기

프로젝트 중 다양한 기능들을 활용해봐서 다음에 한번 더 활용한다면 어색함 없이 빠르게 구현 가능할 것 같다.

프로젝트 전체 Git 주소

<https://github.com/Feat3719/WattsGPS>
