

FUEL PLEASE



Planning

계획



**Team
&
Project**

**Division
Of
Work**

**Project
Intention**

Tools

Team & Project

Why?

주유나 충전할 장소를 찾으며 생각

Team Name

주유해주유~

Project Name

FuelPlease

Why?

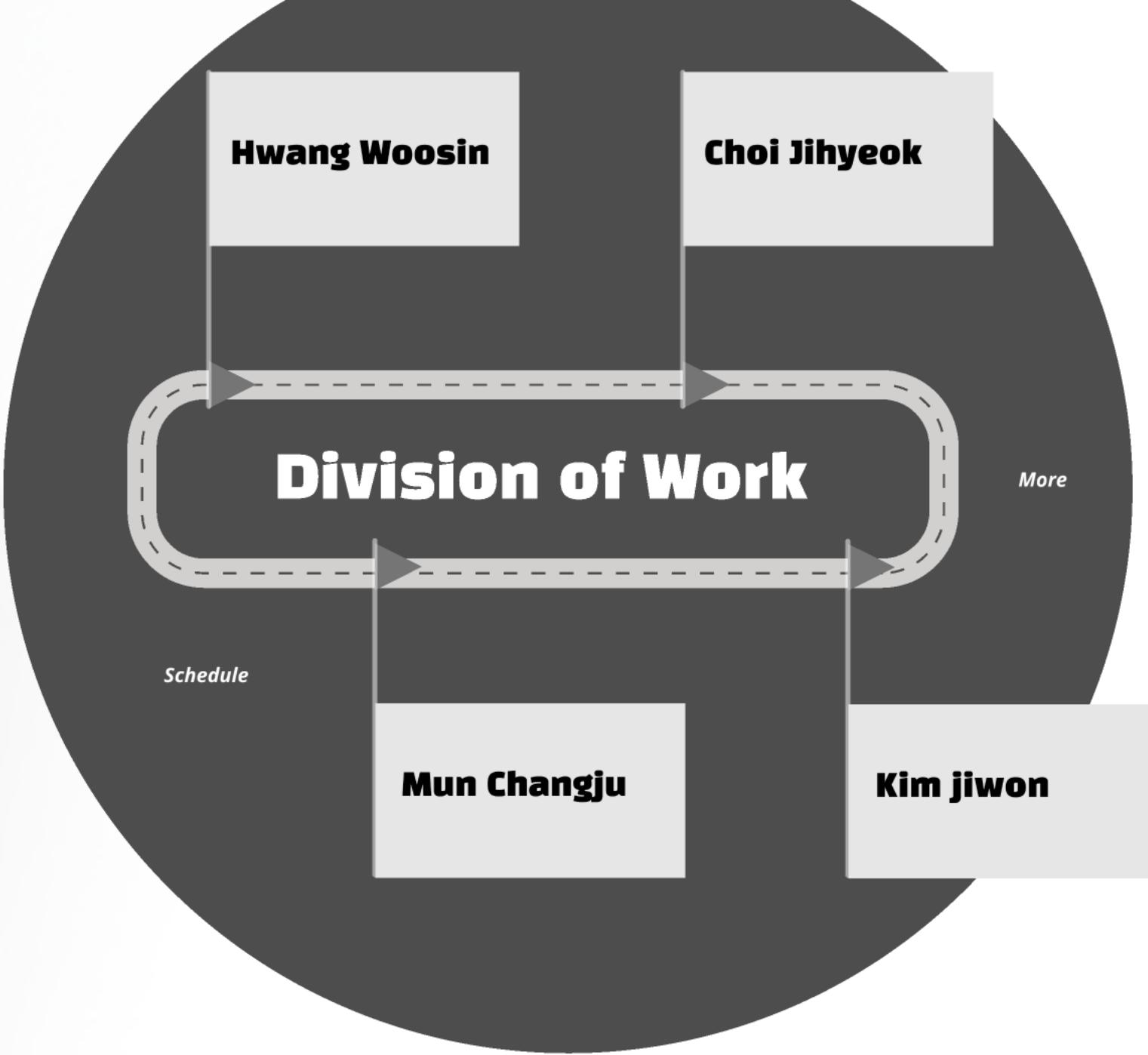
기억하기 쉽고
팀의 목적을 분명히 함

Project Intention

서울특별시에 존재하는 모든 주유소와 LPG, 전기차 충전소의 정보와 위치를 쉽게 확인하기 위함

개인 차량과 전기차 사용이 많아짐에 따라 빠른
위치확인의 필요성 느낌

주유소나 충전소에 대한 이용자들의 의견을 통해
더 좋은 서비스를 원하는 이용자의 의견 정리 필요





황우신

FuelPlease 총괄

로그인, 회원가입 기능 구현

즐겨찾기 서비스 기능 구현

카카오 주소검색 API 응용

주유소, 전기차충전소 API 응용

(주)석유동향 Opinet API 응용



최지혁

정보게시판 서비스 구현

카카오 키워드 검색 API 응용

LPG충전소 API 응용

(주)석유동향 Opinet API 응용

최저가 검색 기능 구현

DB 제작



김지원

카카오 오픈 목업 제작

BootStrap ver.5 응용

메인페이지 구현

로그인, 회원가입, 게시판 디자인 구현

Header, Footer 디자인 구현

시그니처 로고 제작

-제원예대 23학번 김정아



문창주

카카오 오픈 목업 제작

Header 메뉴 기능 구현

로그아웃, 회원탈퇴 기능 구현

가계부 서비스 기능 구현

가계부 페이지 디자인 구현

DB 제작

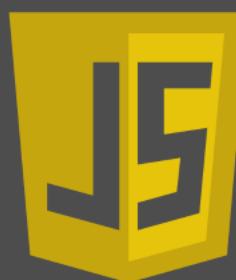
Tools



HTML



JS



CSS



API

애플리케이션 프로그램 인터페이스

Kakao
Map

Opinet

서울시
열린데이터 광장



Kakao Map



**카카오 Map Api 의
주소검색, 키워드 검색 사용**

<https://apis.map.kakao.com/web/sample/addr2coord/>

Opinet

■ 지역별 최저가 주유소(TOP20)	
기본정보	http://www.opinet.co.kr/api/lowTop10.do - 전국 또는 지역별 최저가 주유소 TOP20
요청 파라미터	
Element	Description
code	필수 온라인에서 부여한 키(key) 정보
out	필수 정의 노출 형식을 정의 한다(xml/json)
prodcd	필수 제품구분(휘발유B027, 경유D047, 고급휘발유: B034, 실내동화C004, 자동차부탄 K015)
area	선택 지역구분 (미선택시 전국, 시도코드(자자): 해당시군 기준, 시군코드(4자리): 해당시군 기준)
cnt	선택 최저가순 결과 갯수 (1 ~ 20 사이 숫자 입력, 미선택시 기본값 10건)
변환값	
Element	Description
UNI_ID	주유소코드
PRICE	판매가격
POLL_DIV_CD	상표(SKE-SK에너지, GSC-GS칼텍스, HDO-현대오일뱅크, SOLS-OIL, RTO-자영밀알, RTX-고속도로밀알, NHO-농협밀알, ETC-자가상표, E1: E1, SKG-SK가스)
OS_NM	상호
VAN_LDR	지번주소
NEW_ADR	도로명주소
GIS_X_COOR	GIS X좌표(KATEC)
GIS_Y_COOR	GIS Y좌표(KATEC)
사용 예시	
REQUEST	http://www.opinet.co.kr/api/lowTop10.do?out=xml&code=XXXXXX&prodcd=B027&area=0101&cnt=2
RESPONSE	<pre><html version="1.0" encoding="UTF-8"?> <!-- XML 문서 --> <UNI_ID>A01019999</UNI_ID> <CODE>SKE</CODE> <NAME>SK에너지</NAME> <PRICE>1339</PRICE> <PRODCD>B027</PRODCD> <ADRS>경기도 수원시 영통구 영통동 115-1</ADRS> <ADR>경기도 수원시 영통구 영통동 29</ADR> <XCOORD>281599.200000</XCOORD> <YCOORD>371647.000000</YCOORD> <DIVCD> <UNI_ID>A0021379</UNI_ID> <CODE>SK</CODE></pre>

(주)석유동향- 오피넷의 평균유가 정보, 최저가 주유소 API 사용

<https://www.opinet.co.kr/user/custapi/custApilnfo.do>

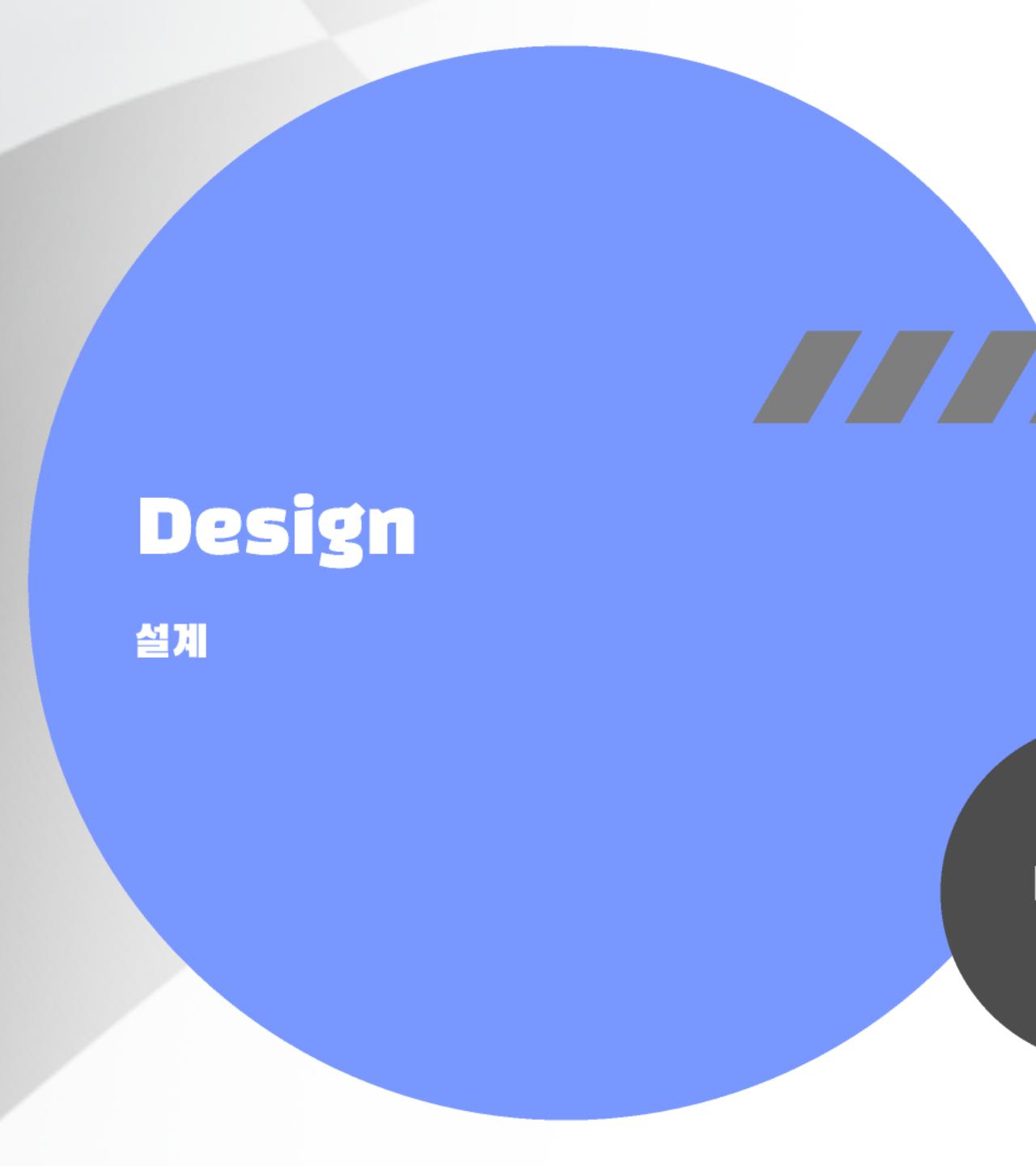
서울시 열린데이터 광장

The screenshot shows a search result for "서울시 전기차 충전소 정보" (Seoul City Electric Vehicle Charging Station Information). The results are categorized under "환경" (Environment). A detailed table provides information such as publishing date (2023.05.08), last update (2023.05.08), file type (CSV), and download link (http://data.seoul.go.kr/dataset/00000000000000000000000000000000/resource/00000000000000000000000000000000/download).

공개일자	2023.05.08.	최신수정일자	2023.05.08.
경신주기	월간	분류	환경
원본시스템		제작공자	서울특별시
제공기관	서울특별시	제공부서	기후환경부 친환경차정책과
담당자	안정화 (02-2133-9777)		
원본형태	File	제작자학번	없음
라이선스		저작권자표시(CC BY) 이용이나 변경 및 2차적 저작물의 작성을 포함한 자유이용을 허락합니다.	
관련태그	전기차, 충전소, 충전소 목록, 친환경, 기후환경		

**서울시 열린데이터 광장의
주유소 정보, 전기차 충전소 정보, LPG 충전소
정보 API 사용**

<https://data.seoul.go.kr/>



Design

설계



DB 설계



UI 설계



기능 설계



DB 설계

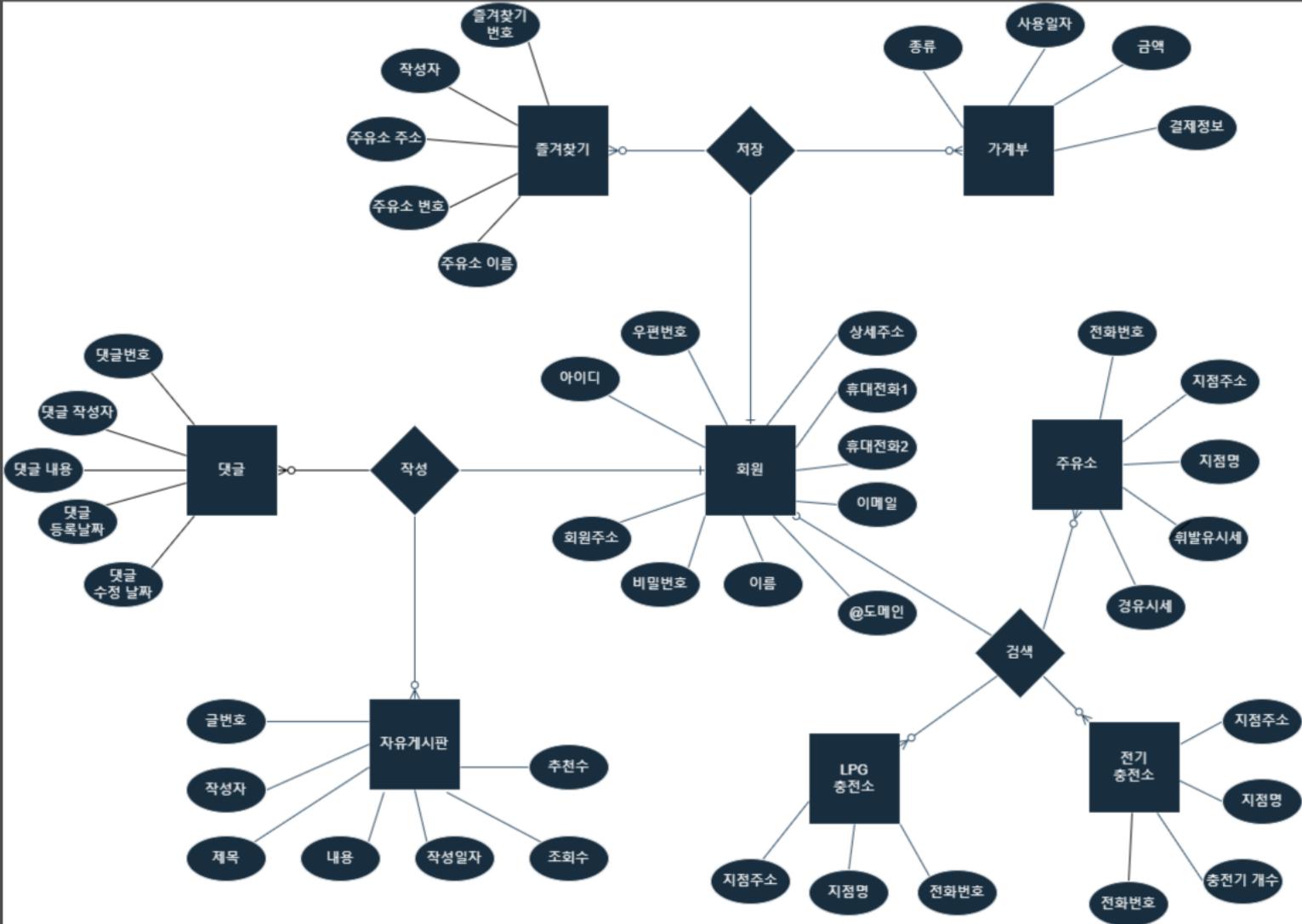
Modeling

Conceptual
Modeling

Logical Modeling

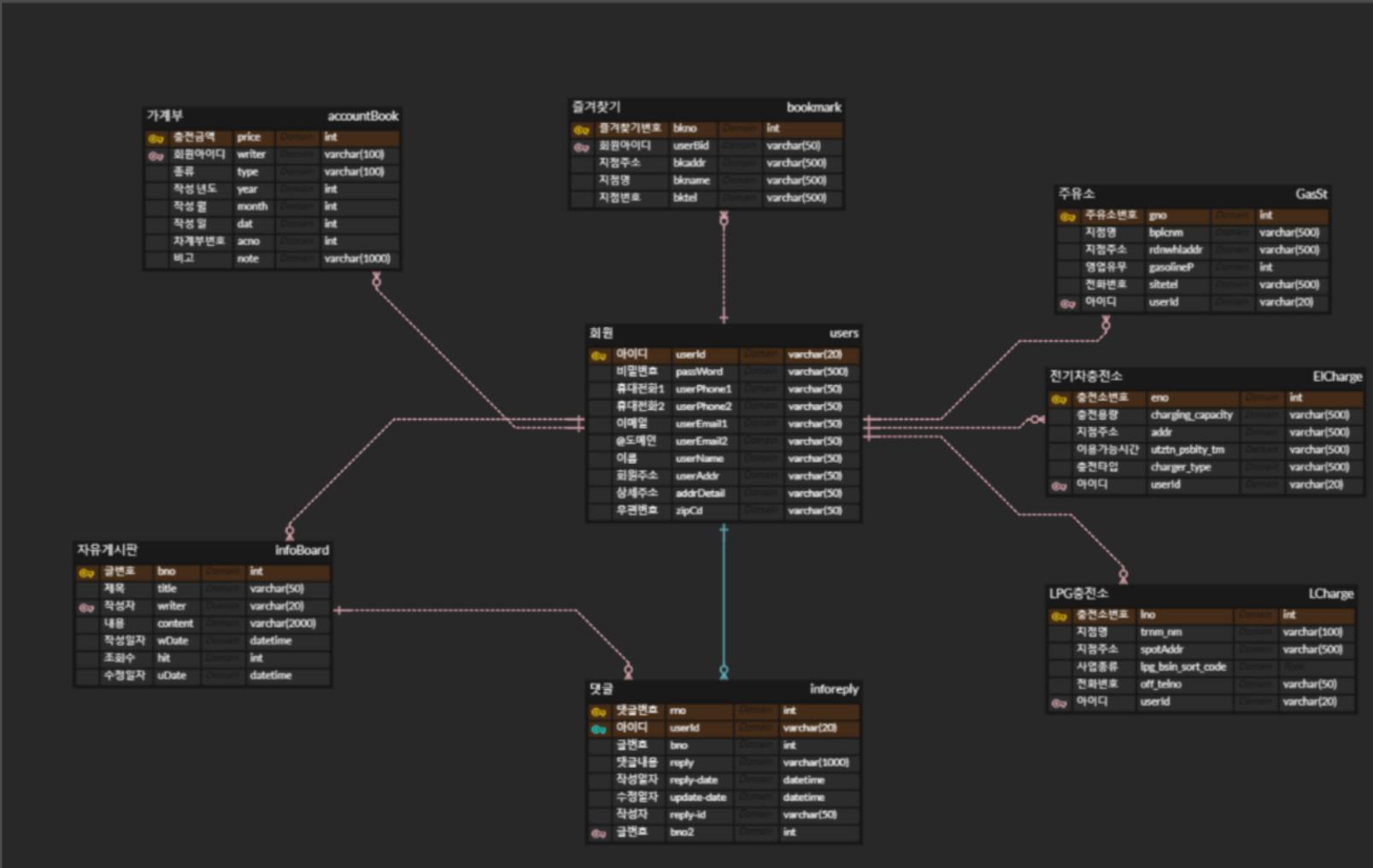
Physical Modeling

Conceptual - ERD



NEXT

Logical - ERD



NEXT

Physical Desgin

Users

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
user_id	VARCHAR(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
user_pw	VARCHAR(500)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
user_name	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
user_phone1	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
user_phone2	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
user_email1	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
user_email2	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
user_addr	VARCHAR(300)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
addr_detail	VARCHAR(300)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
zip_cd	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

InfoBoard

InfoReply

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
rno	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>		
bno	INT		<input type="checkbox"/>							NULL
reply	VARCHAR(1000)		<input type="checkbox"/>							NULL
reply_id	VARCHAR(50)		<input type="checkbox"/>							NULL
reply_pw	VARCHAR(50)		<input type="checkbox"/>							NULL
reply_date	DATETIME		<input type="checkbox"/>							CURRENT_TIMESTAMP
update_date	DATETIME		<input type="checkbox"/>							NULL

GasolinelInfo

ElecInfo

LPGInfo

Bookmark

CarAccount

**Home
page**

UI 설계

Mock Up

**Login page
Join page**

**MyPage
Car Account Book
BookMark**

**InfoBoard page
Reply page**

**Keyword Search
Search Place**

Mapview

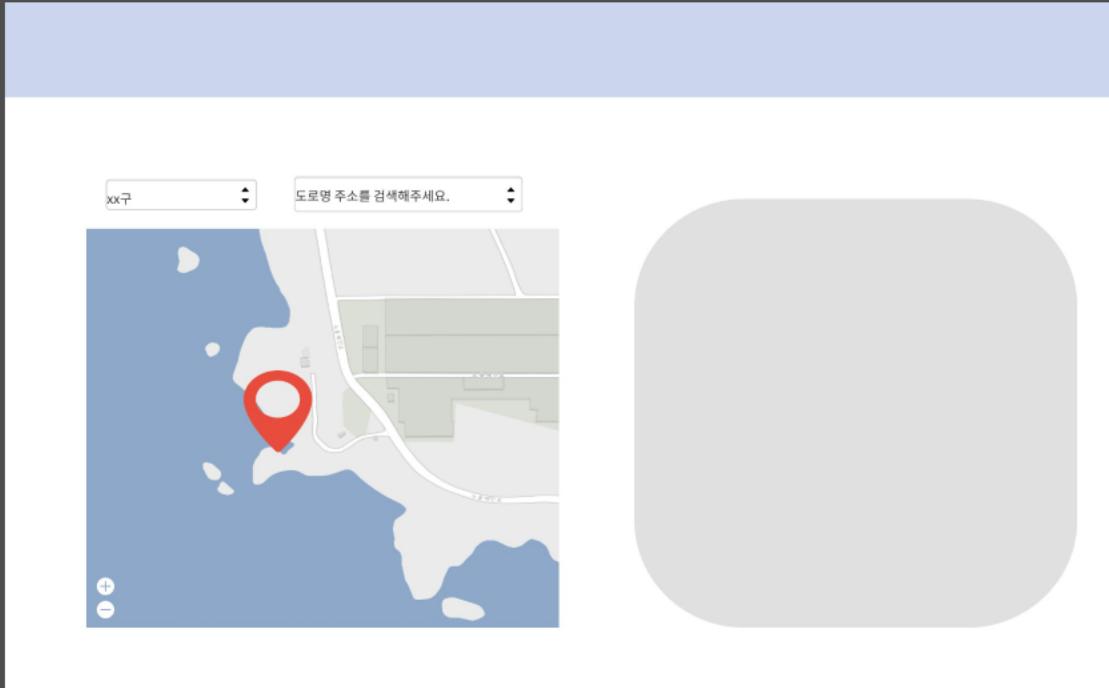
Mock Up

Home Page



Map Page

Map Page



Board Page

Board Page

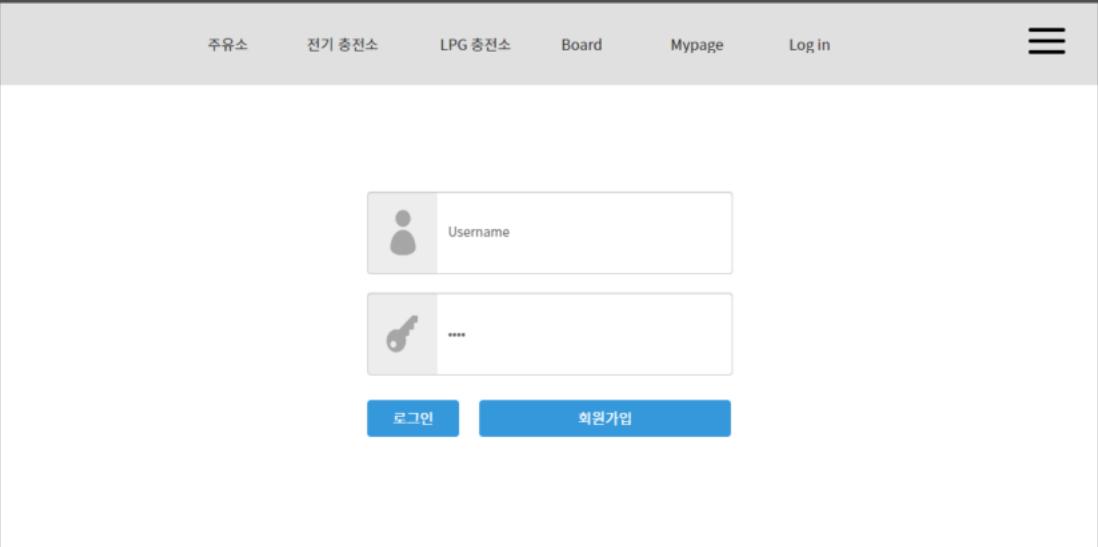
The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there is a navigation bar with links: 주유소 (Gas Station), 전기 충전소 (Electric Charging Station), LPG 충전소 (LPG Charging Station), Board, Mypage, and Log in. To the right of the navigation bar is a three-line menu icon. Below the navigation bar is a search bar containing the placeholder text "내용을 입력해주세요" (Please enter content) and a blue "검색" (Search) button. The main content area features a table with three columns: No., Name, and Value. There are two rows of data in the table:

No.	Name	Value
1		
2		

At the bottom of the table area is a blue "글쓰기" (Write Article) button.

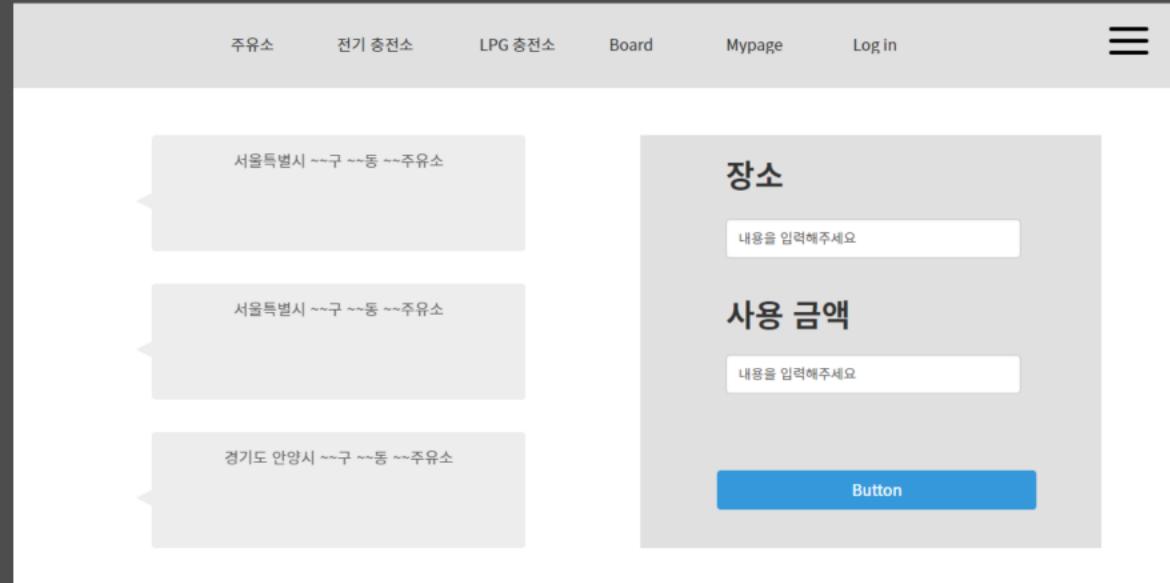
Login Page

Login Page



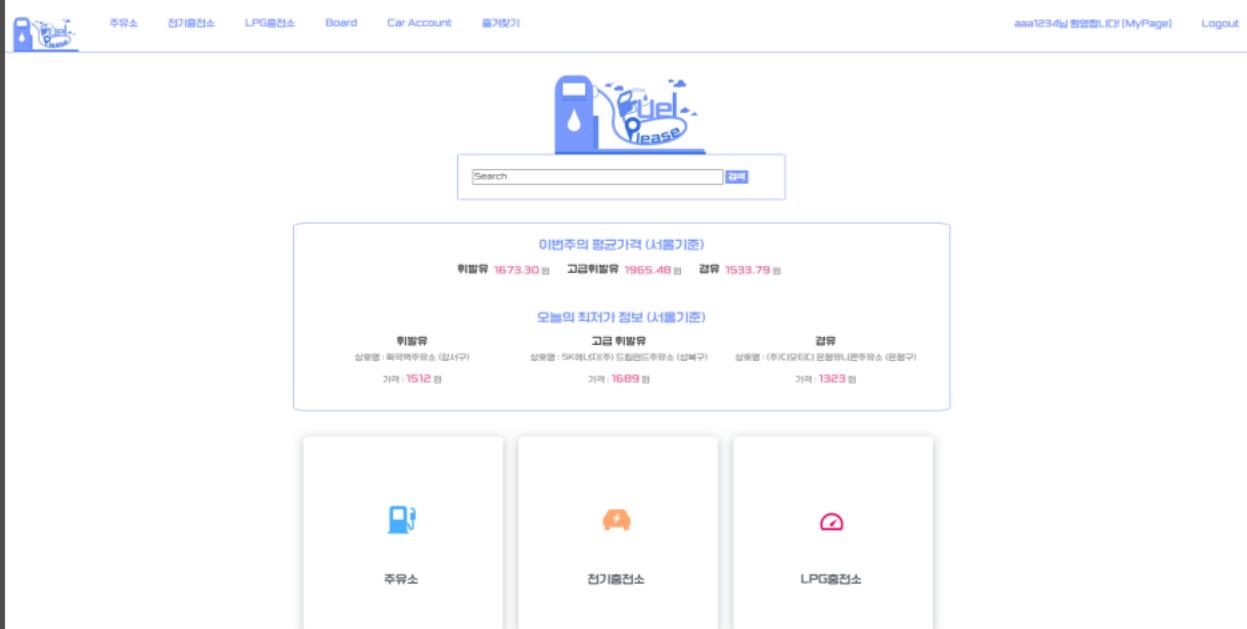
*Car
Account
Book*

Car Account Book



Join Page

Home Page



Fuel Please 의 기능을 한번에 확인가능한 페이지

Login Page

Join Page

회원가입

아이디
아이디를 (영문포함 4~16자 이상) 아이디선택

비밀번호
비밀번호 (영 대/소문자, 숫자 조합 8~16자 이상)

비밀번호 확인
비밀번호를 확인해주세요.

이름
이름을 입력하세요.

휴대폰번호
010 번호를 입력해주세요.

이메일
이메일 @naver.com

인증번호 6자리를 입력하세요.

주소
우편번호 주소찾기

기본주소

설세주소

회원 서비스를 활용하기 위한 회원가입 페이지

MyPage

Login Page

Login

아이디 아이디	<input type="text"/>
비밀번호 비밀번호	<input type="password"/>
<input type="button" value="LOGIN"/> JOIN OUR SERVICE	

회원 서비스를 사용하기 위한 로그인 페이지

*Car
Account
Book*

MyPage

MEMBER INFO

*ID	ws1340cc
*이름	황우신
*비밀번호	
*비밀번호확인	ws1340cc
*E-mail	@naver.com
이메일 인증	
인증번호 입력란	인증번호 6자리를 입력하세요.
인증 확인	
*휴대폰	010 38855154
*우편번호	14039 주소찾기
*주소	경기 안양시 동안구 만양천동로
*상세주소	101-101
수정 회원탈퇴	

회원 정보를 수정 가능한 페이지

BookMark

Car Account Book

Fuel Please 차계부

번호	일자	주유타입	가격	비고	
2	2023/6/7	고급휘발유	90000	안양 비산동에서 페리리 주유	<button>삭제</button>
1	2023/6/6	고급휘발유	150000	강남에서 포르쉐 911 주유	<button>삭제</button>
내가 사용한 총 금액			240000		

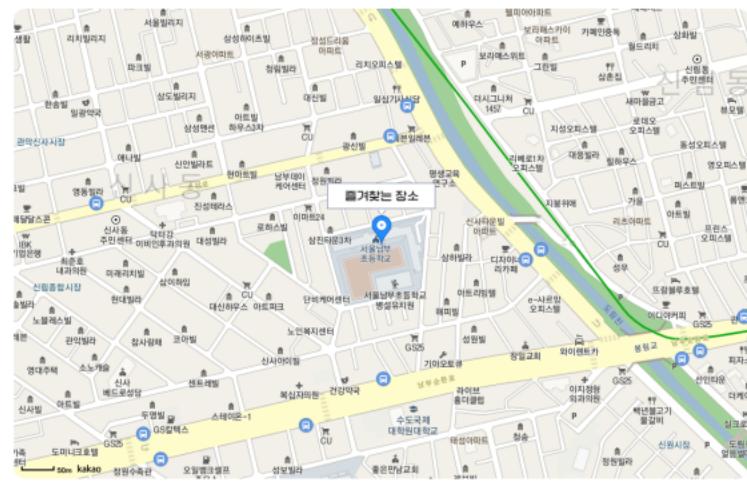
[작성하기](#)

1

회원이 사용한 유류비, 세차비 등 가계부를
기록하며 확인 할수있는 페이지

BookMark

나의 즐겨찾는 장소



장소 정보

서울특별시 관악구 날부순환로163길 14지하 1층 진입로 오른쪽 맨끝

DC
동아일보

24시간 이용가능

들어찾기 삭제

- 서울특별시 강동구 고덕로 39 (임시동)

서울특별시 강서구 학곡동 1013번지 14층

서울특별시 관악구 남부순환로 163길 14지하 1층 진입로 오른쪽 면발

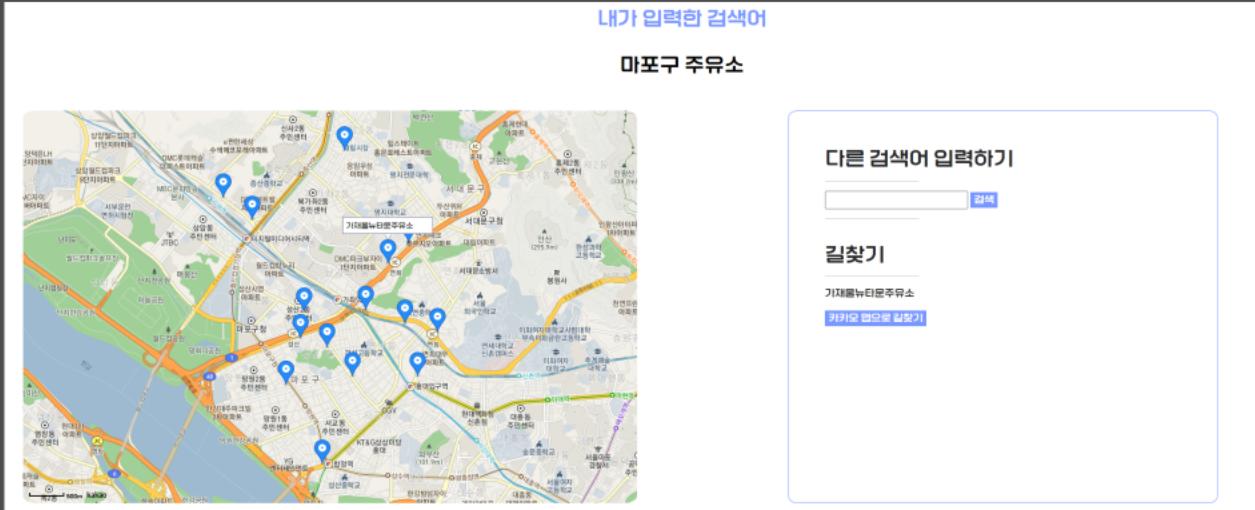
서울특별시 강북구 도봉로 124 (미아동)

서울특별시 강동구 전농대로 지하997(전농동, 전농역공원주차장) 지하1층 A37번
길

회원의 즐겨찾기 목록을 확인할수있는 페이지

*Find
GasStation*

Keyword Search



키워드를 통해 지도에서 위치를 찾는 페이지

*Find EV
Charging
Station*

Find GasStation

주유소 찾기

김남구 도곡로 208 (도곡동) 검색

검색한 주유소 정보

주유소 이름
SK에너지(주) 긴들래주유소

주유소 주소
서울특별시 강남구 도곡로 208 (도곡동)

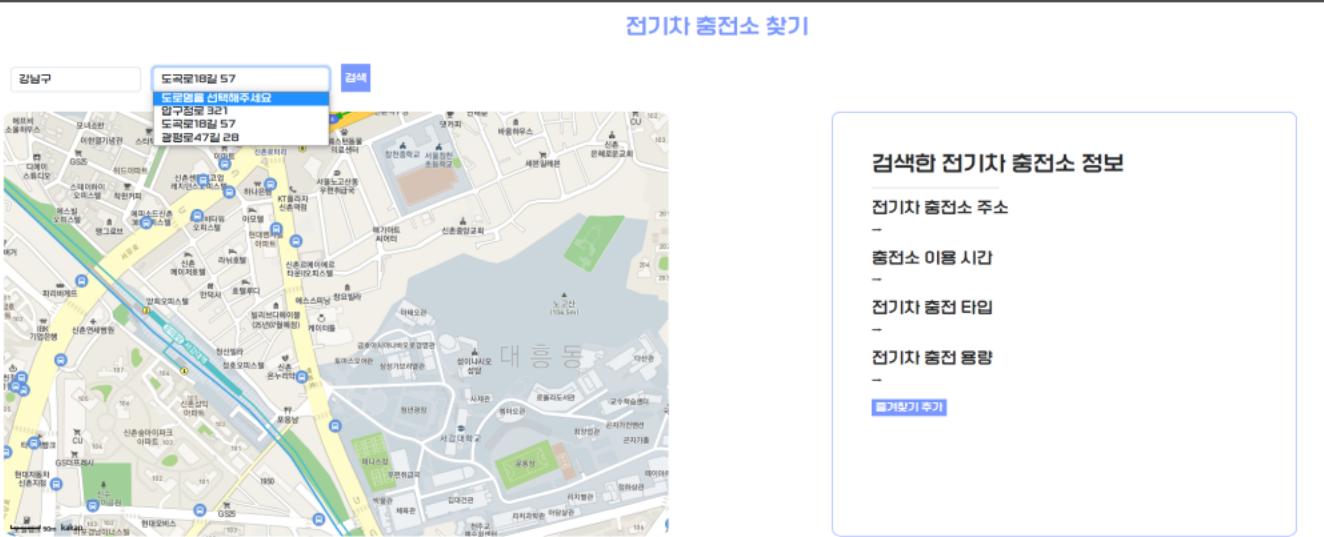
주유소 번호(TEL)
34620018

[\[지도보기 추가\]](#)

주소 검색으로 주유소를 찾는 페이지

Find LPG Charging Station

Find EV Charging Station



주소 검색을 통해 전기차 충전소를 찾는 페이지

Find LPG Charging Station

LPG 충전소 찾기

검색

검색한 LPG 충전소 정보

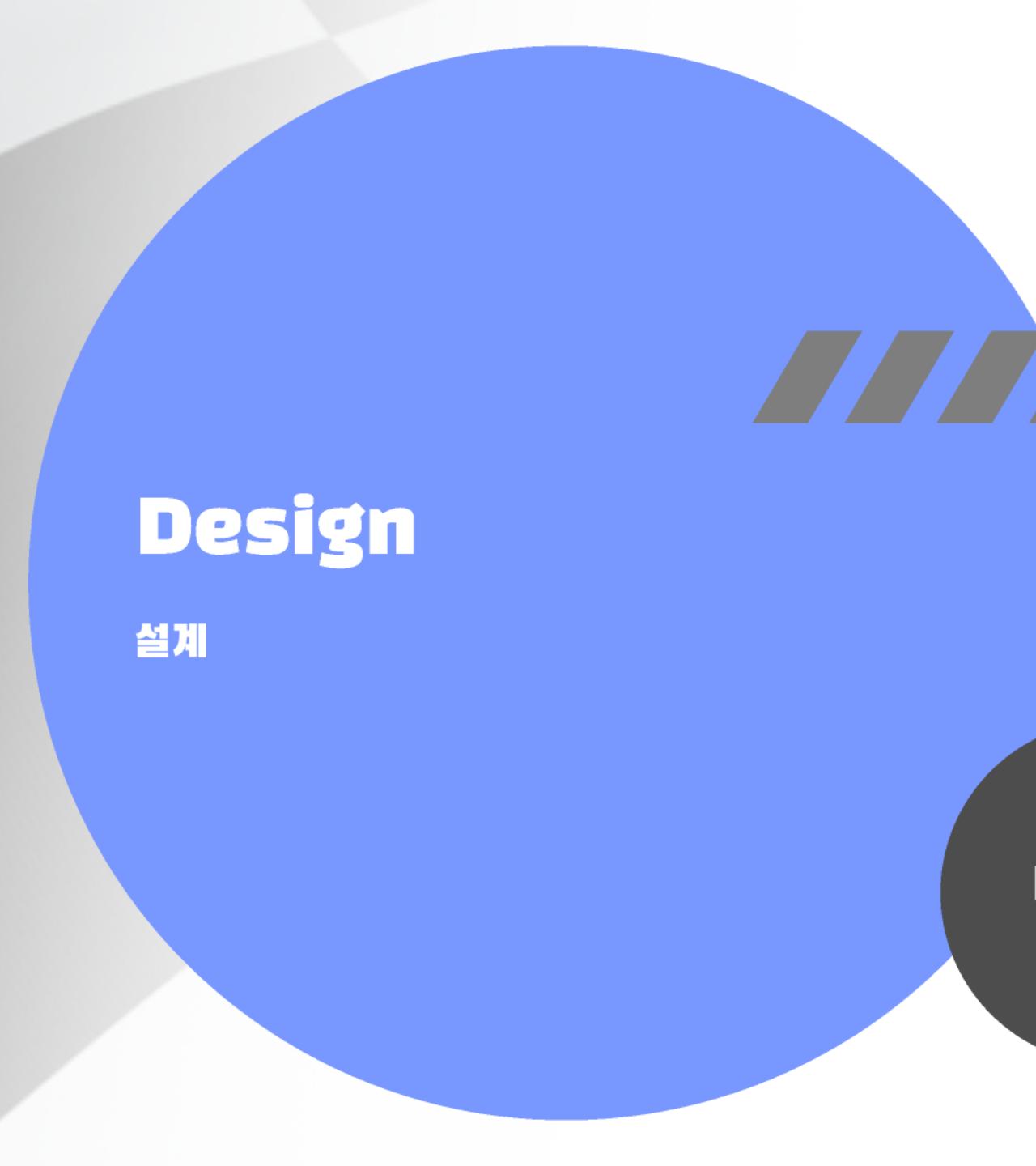
LPG 충전소 이름
골항기스

LPG 충전소 주소
서울특별시 강서구 방화동 465번지 26호

LPG 충전소 번호(TEL)
02 6641618

■ 거창기 추가

주소 찾기를 통해 LPG 충전소를 찾는 페이지



Design

설계



DB 설계



UI 설계



기능 설계



기능 설계

MapView

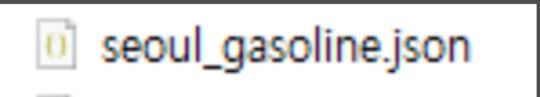
Opinet

Others

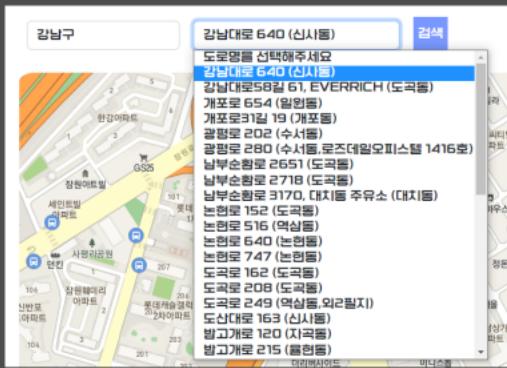
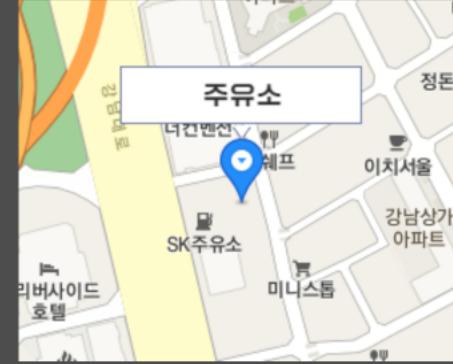
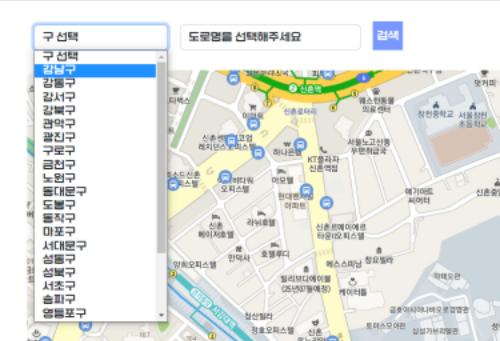
BookMark

**Car
Account**

MapView



gno	sitetel	rdnwhladdr	bplcmn
4	000204177111	서울특별시 송파구 송파대로 397 (식촌동)	에이지디현대오일뱅크(주)직영 점실클프주유소
5	02 4527723	서울특별시 광진구 전포대로 584 (봉곡동)	에이지디현대오일뱅크(주)직영 농동주유소
6	0222172017	서울특별시 강남구 풍납로 258 (강남동)	삼영주유소
7	02 3755156	서울특별시 은평구 증산로 441 (신사동)	주식회사 오밀도컴 대회주유소
8	0233920473	서울특별시 노원구 동일로 1772 (상계동)	(주)소모 수학산셀프주유소
9	8685758	서울특별시 구로구 구로로 94 (구로동)	SK구로주유소
10	02 8965145	서울특별시 강남구 서초대로 118 (서초동)	지에스칼텍스(주) 딥신주유소
11	34113271	서울특별시 강남구 남부순환로 3170, 대치동 주유소 (대치동)	지에스칼텍스(주) 환여울주유소
12	02 5444075	서울특별시 강남구 논현로 640 (논현동)	유한책임회사 들판자유유
13	02 22170009	서울특별시 성북구 아리랑로 4길 17 (동선동5가)	풀성석유
14	02 4981981	서울특별시 광진구 동일로 266 (군자동)	(주)장수주유소
15	000222020388	서울특별시 송파구 오금로 18길 6 (송파동)	황제석유
16	02 26332716	서울특별시 영등포구 선유로 260 (영등동4가)	제2한강주유소
17	02 5151016	서울특별시 강남구 테헤란로 111 (역삼동)	거두서우



검색한 주유소 정보

주유소 이름

대교주유소

주유소 주소

서울특별시 강남구 강남대로 640 (신사동)

주유소 번호(TEL)

02 5125521

JSON 파일을 DB에 저장.

DB에 저장한 값을 화면에서 옵션선택을 통해 불러옴.

조합된 주소값을 카카오 지도검색에 전달.

지도에 마커 표시 후, 해당 주소를 가지고있는 주유소의 정보 표시.

BookMark

검색한 주유소 정보

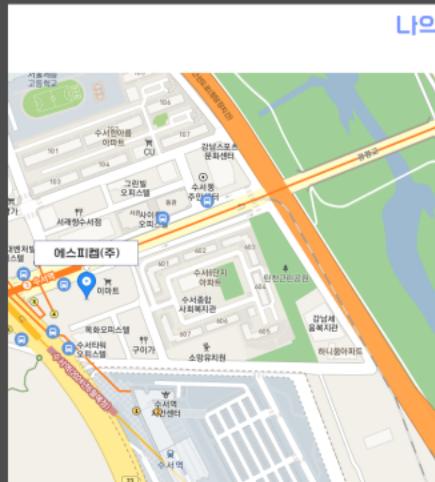
주유소 이름
에스피캠(주)

주유소 주소
서울특별시 강남구 광평로 280 (수서동,로즈데일오피스텔 1416호)

주유소 번호(TEL)
02 4596952

즐겨찾기 추가

나의 즐겨찾는 장소



장소 정보

서울특별시 강남구 광평로 280 (수서동,로즈데일오피스텔 1416호)
02 4596952
에스피캠(주)
즐겨찾기 삭제

서울특별시 강남구 광평로 163길 14(서아이동) 산길로 모쁜복 단골
서울특별시 강북구 도봉로 124 (미아동)
서울특별시 강남구 청호대로 710(천호동, 천호역글당주차장) 지하1층 A37번
기쁨
서울특별시 구로구 고척동
서울특별시 강남구 광평로 280 (수서동,로즈데일오피스텔 1416호)

```
INFO : jdbc.sqltiming - select bkaddr, bktel, bkname from bookmark where bkaddr = '서울특별시 강남구 광평로 280 (수서동,로즈데일오피스텔 1416호)' and bkuser_id = 'ws1340cc'
(executed in 1 msec)
INFO : jdbc.resultsettable -
+-----+-----+-----+
|bkaddr|bktel |bkname|
+-----+-----+-----+
서울특별시 강남구 광평로 280 (수서동,로즈데일오피스텔 1416호) |02 4596952 |에스피캠(주) |
+-----+-----+-----+
```

bkno	bkuser_id	bkaddr	bktel	bkname
4	aaa1234	서울특별시 강동구 고덕로 168 (영일동)	0234281739	영일주유소
5	aaa1234	서울특별시 강동구 천호대로 지하997(천호동, ...	DC자데모+AC3상+DC콤보	24시간 이용가능
6	aaa1234	서울특별시 강동구 둔촌동 67번지	02 4886805	가스만서비스
7	aaa1234	서울특별시 강남구 강남대로 640 (신사동)	02 5125521	대교주유소
8	aaa1234	서울특별시 강남구 암구정로 321(서울특별시 ...	DC콤보	24시간 이용가능
24	ws1340cc	서울특별시 강동구 고덕로 39 (암사동)	02 4413227	(주)삼표에너지 고덕주유소
29	ws1340cc	서울특별시 강서구 화곡동 1013번지 14호	0226051527	돌서가스
30	ws1340cc	서울특별시 강남구 남부순환로 163길 14(서아...)	DC콤보	24시간 이용가능
31	ws1340cc	서울특별시 강북구 도봉로 124 (미아동)	02 9809551	주식회사 지에스이엔 미아주유소
32	ws1340cc	서울특별시 강동구 천호대로 지하997(천호동, ...	DC자데모+AC3상+DC콤보	24시간 이용가능
33	ws1340cc	서울특별시 구로구 고척동	0220600923	할동에너지
35	ws1340cc	서울특별시 강남구 광평로 280 (수서동,로즈데...)	02 4596952	에스피캠(주)

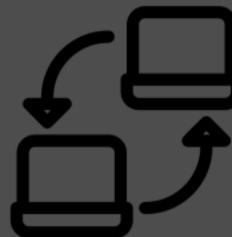
MapView에서 확인한 정보를 즐겨찾기 추가 버튼 클릭으로 즐겨찾기 DB 저장.
해당 기능은 회원 전용.
회원의 아이디별로 불러와서 타 이용자의 즐겨찾기는 볼 수 없음.
즐겨찾기 페이지에서 클릭시 해당 장소의 정보를 확인가능.

Opinet

```
String url = "https://www.opinet.co.kr/api/avgLastWeek.do?prodcd=B027&code="+ApiKey+"&sido=01&out=xml";
```



```
for (temp = 0; temp < nList.getLength(); temp++) {  
  
    Log.info("휘발유 평균가격: " + getTagValue("PRICE", eElement));  
  
}  
return getTagValue("PRICE", eElement);
```



```
<RESULT>  
  <01L>  
    <UNI_ID>A0001005</UNI_ID>  
    <PRICE>1513</PRICE>  
    <POLL_DIV_CD>SOL</POLL_DIV_CD>  
    <OS_NM>현대주유소</OS_NM>  
    <VAN_ADDR>서울특별시 양천구 신월동 167-1</VAN_ADDR>  
    <NEW_ADDR>서울특별시 양천구 신월동 167-1</NEW_ADDR>  
    <GIS_X_COOR>296738.35070</GIS_X_COOR>  
    <GIS_Y_COOR>548590.85610</GIS_Y_COOR>  
  </01L>  
  <01L>  
    <UNI_ID>A0000978</UNI_ID>  
    <PRICE>1513</PRICE>  
    <POLL_DIV_CD>GSC</POLL_DIV_CD>  
    <OS_NM>풀라트(주)서호주유소</OS_NM>  
    <VAN_ADDR>서울특별시 양천구 신월동 52-1</VAN_ADDR>  
    <NEW_ADDR>서울특별시 양천구 신월동 52-1</NEW_ADDR>  
    <GIS_X_COOR>296517.01008</GIS_X_COOR>  
    <GIS_Y_COOR>549138.09694</GIS_Y_COOR>  
  </01L>  
  <01L>  
    <UNI_ID>A0000981</UNI_ID>  
    <PRICE>1519</PRICE>  
    <POLL_DIV_CD>SKE</POLL_DIV_CD>  
    <OS_NM>가로공원주유소</OS_NM>  
    <VAN_ADDR>서울특별시 양천구 신월동 87-15</VAN_ADDR>  
    <NEW_ADDR>서울특별시 양천구 신월동 87-15</NEW_ADDR>  
    <GIS_X_COOR>297172.00000</GIS_X_COOR>  
    <GIS_Y_COOR>548950.00000</GIS_Y_COOR>  
  </01L>  
</RESULT>
```

인증키를 통해 실시간으로 오픈 API 링크를 통해
XML 데이터를 받기.
태그에서 필요한 값을 추출함.
평균 유가 값과 최저가 주유소의 정보를 표시.
보안을 위해 Properties에 키 저장.

Car Account

나만의 차계부

번호	일자	주유타입	가격	비고	삭제
5	2023/6/2	LPG	40000	개봉동에서 다마스 충전	<button>삭제</button>
4	2023/6/9	전기	64000	고척동에서 타이칸 충전	<button>삭제</button>
3	2023/6/8	휘발유	90000	강남구에서 머스탱GT 주유	<button>삭제</button>
2	2023/4/9	고급휘발유	200000	비산 1동 주유소에서 페라리에 주유	<button>삭제</button>
내가 사용한 총 금액			394000		

충전소 LPG충전소 Board Car

삭제 하시겠습니까?

확인 취소

ws1340cc

나만의 차계부

번호	일자	주유타입	가격	비고	삭제
5	2023/6/2	LPG	40000	개봉동에서 다마스 충전	<button>삭제</button>
4	2023/6/9	전기	64000	고척동에서 타이칸 충전	<button>삭제</button>
3	2023/6/8	휘발유	90000	강남구에서 머스탱GT 주유	<button>삭제</button>
2	2023/4/9	고급휘발유	200000	비산 1동 주유소에서 페라리에 주유	<button>삭제</button>
내가 사용한 총 금액			394000		

작성하기

Fuel Please 차계부등록

연도 2023

월 4

일 9

주유타입 고급휘발유

가격 200000

비고 비산 1동 주유소에서 페라리에 주유

등록하기 목록

**주유타입과 금액을 작성하여 기록할 수 있는 가계부형식의 기록 기능.
하단에 전체 합계표시.
회원의 기록만 표시하며, 이용자 본인 외의 정보는 확인불가.**

Others

Login

아이디
ws1340cc

비밀번호

LOGIN JOIN OUR SERVICE

자유게시판

작성자
ws1340cc

제목
김주!!신모류주유소

내용
구로구 신모류 주유소 서비스 좋습니다!!

등록 목록

수정하기

번호
72

작성자
ws1340cc

제목
수점) 마포구주유소

내용
이자지! 짤oret 글을 적었네요
마포구에 있는 주유소입니다!

등록 목록

자유게시판

제목 검색

번호	제목	작성자	등록일	수정일
74	김주!!신모류주유소 [0]	ws1340cc	2023년 06월 08일 10시 31분	
73	이제 상용화 해도 되겠죠? [2]	ws1340cc	2023년 06월 07일 09시 43분	
72	수점) 마포구주유소 [0]	ws1340cc	2023년 06월 06일 18시 33분	2023년 06월 08일 10시 33분

**회원가입과 로그인을 통해 회원만 작성할 수 있는
정보게시판과 차계부, 즐겨찾기 서비스를 사용.
단, 장소 검색이나 키워드 통합 검색은 비회원도 사용이 가능.**

검색한 주유소 정보

주유소 이름
서울석유(주)양재주유소

주유소 주소
서울특별시 서초구 바우뫼로 178 (양재동)

주유소 번호(TEL)
025771621



Demonstration

시현





Q&A