

Carpool Service App

Carpool Service App

20187094 강홍규

20151941 손이지

담당교수 : 이정 교수님

Contents

01

Overview

02

Architecture

03

Function

04

Algorithms & Methods

05

Prototype

06

Summary & Plan

Overview



TITLE

카풀 서비스 앱

GOAL

목적지가 같은 사용자들을 최소한의 차량으로 이동할 수 있게 하여 교통체증과 매연을 줄이고 택시나 자가용보다 저렴한 비용으로 차량 이용

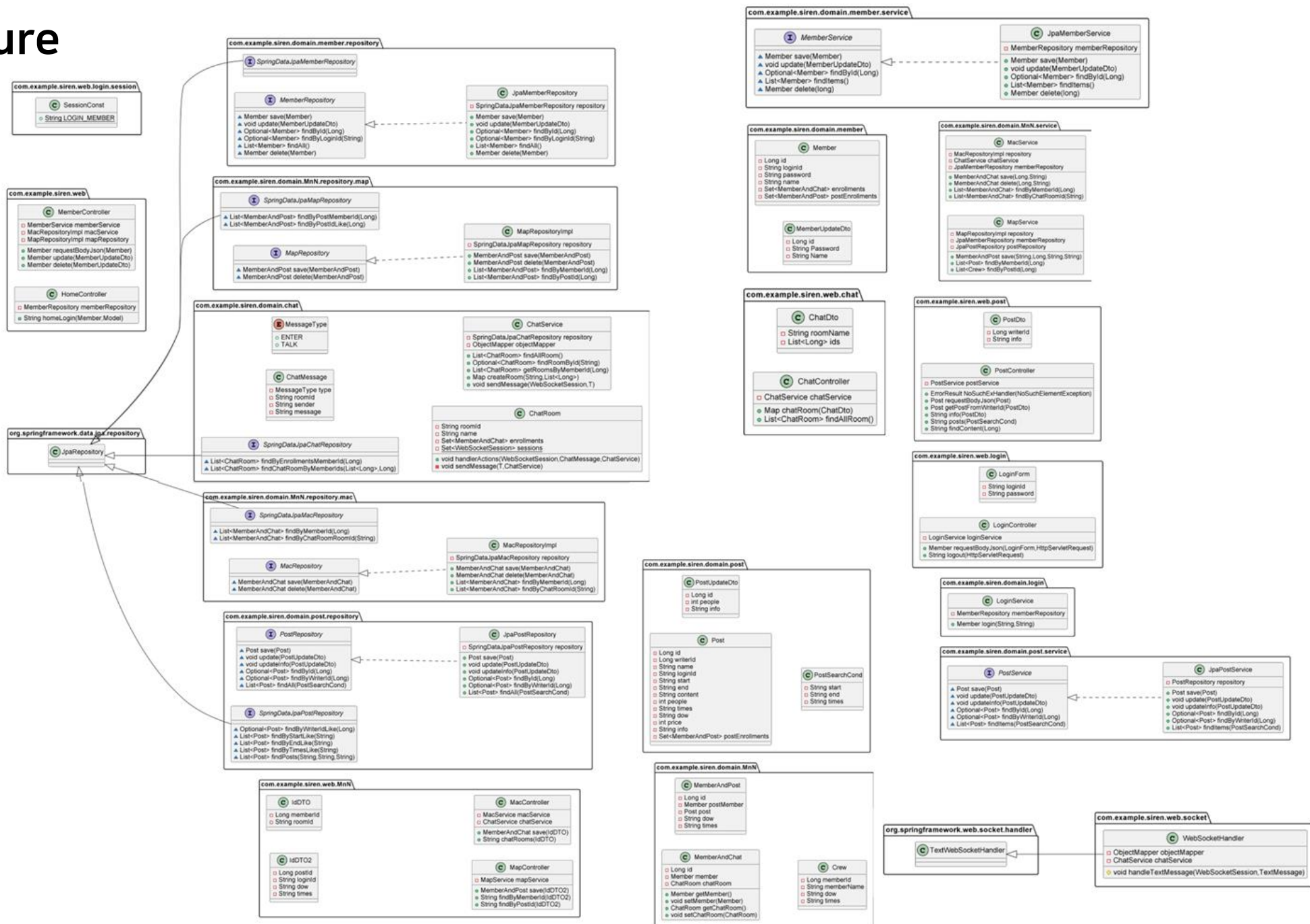
KEYWORD

#환경보호 #공유경제 #교통문제 #커뮤니티

ROLE

강홍규 - 개발, 기획 / 손이지 - 디자인, 기획

Architecture



Function – Board

05:08 < 게시판

반갑습니다, 닉네임여섯자님 +

출발지

목적지

왕복 ☒


일정 월 화 수 목 금

오전 07시 00분

상세설정

검색하기

총 1,234건 최신순

 편도 부르릉 ★ 4.5 (18)

오전 08:00 대전역 → 대전시청

₩10,000 4/4

게시판 일정 채팅 마이

<게시판 리스트>

다른 사용자가 올린 글을 확인하고
채팅을 통해 카풀 신청

05:08 < 게시글 등록

제목

출발지

목적지

운행방식

운행일정
* 이용가능시간 : 오전 7~9시, 오후 6~8시 (주말 및 공휴일 제외)

월 화 수 목 금

오전 07시 00분

기간 설정 ☒

가격

등록하기

<게시글 등록>

나의 차량으로 카풀 이용할 사용자 모집

05:08 < 게시판

제목제목제목

 부르릉 ★ 4.5 (18)

출발지	대전역
목적지	대전시청
운행방식	편도
요일	월, 수, 금
시각	오전 08:00
가격	₩10,000

옵션

성별 : 남녀 모두	흡연여부 : 비흡연
반려동물동반 : 가능	아이동반 : 불가능
탑승자 화물소지 : 불가능	

추가 전달사항

5분 전까지 모여주세요~

잔여석 전체좌석 : 4

채팅하기

<게시글>

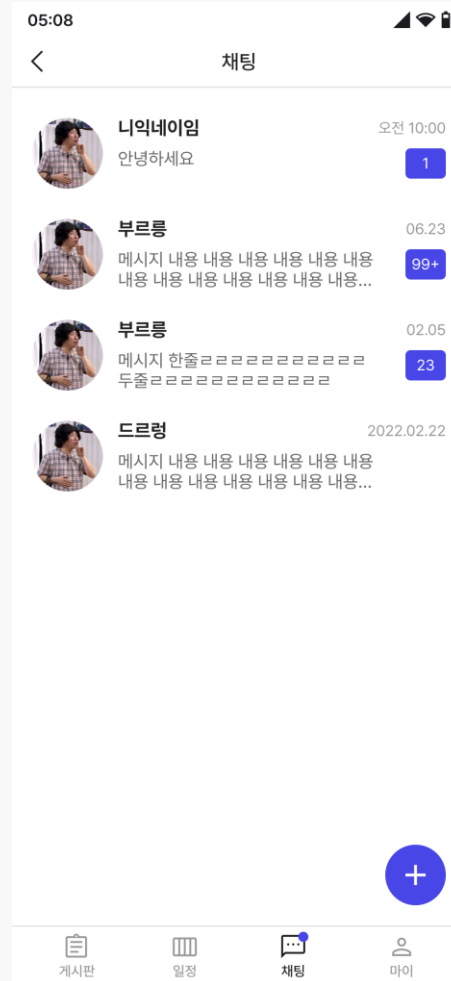
등록된 게시글 확인,
글 올린 사용자에게 채팅 요청

Function – Schedule, Chat



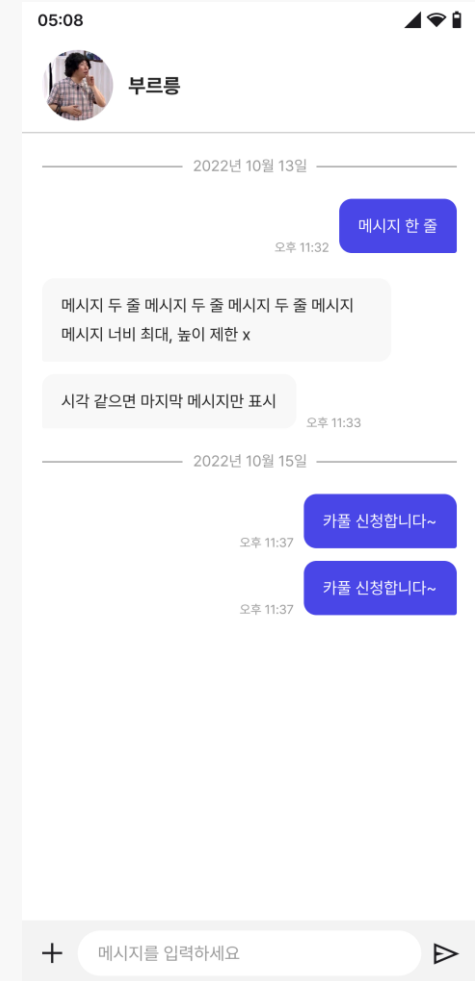
<일정>

현재 일정 정보, 공지, 탑승자 목록 표시
운전자는 탑승객 추가, 탑승객은 평가 가능



<채팅 리스트>

그동안의 채팅 내역 표시



<채팅창>

사용자 간의 대화,
카풀 신청 가능

Function - Payment

05:08

< 머니 관리

충전하기 송금하기 출금하기

결제수단

무통장입금

충전할 머니

충전할 머니 금액을 입력하세요

충전 후 머니 잔액 : ₩50,000

충전하기

<충전하기>

카풀 신청 시 사용할 머니 충전

05:08

< 머니 관리

충전하기 송금하기 출금하기

회원 선택

송금할 회원을 선택하세요

송금할 머니

송금할 머니 금액을 입력하세요

머니 잔액 : ₩30,000

송금하기

<송금하기>

신청한 카풀 운전자에게 머니 송금

05:08

< 머니 관리

충전하기 송금하기 출금하기

계좌 입력

은행을 선택하세요

계좌번호를 입력하세요

출금할 머니

출금할 머니 금액을 입력하세요

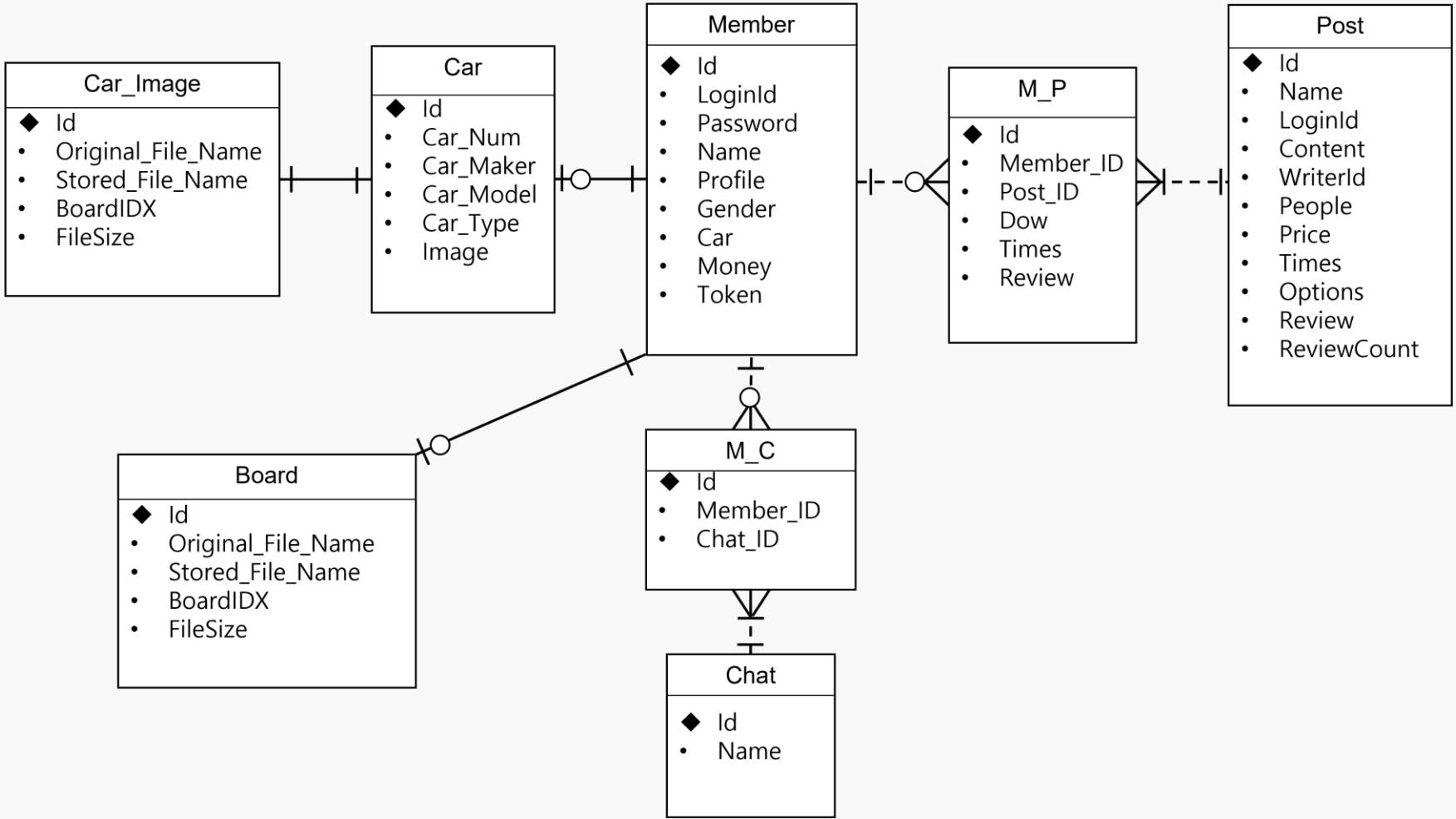
머니 잔액 : ₩50,000

출금하기

<출금하기>

충전한 머니 계좌로 출금

Algorithms & Methods



<DB 다이어그램>

Algorithms & Methods

백엔드 주요 기능

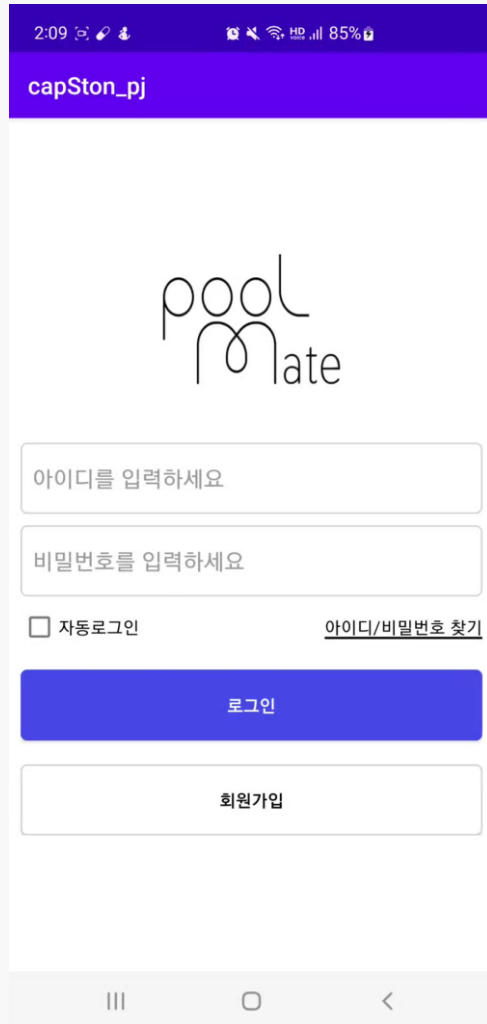
스프링 사용하여 Member, Post, Chat 등의 주요 클래스와 메소드를 MVC형식으로 구성하여 클라이언트와 데이터 교환

- Chat 클래스
 - 스프링 WebSocketHandler 상속받아 WebSocket과 WebSocketSession 생성하여 채팅 기능 수행
 - 실시간 저장 및 유연한 조회 위해 No-Sql인 MongoDB에 SpringDataMongoDB를 통해 채팅 기록 관리
- Member, Post 클래스
 - SpringDataJPA 사용하여 RDBMS방식의 Database 관리
 - 특히 Member와 Post, Member와 Chat 클래스는 각각 다대다 매핑

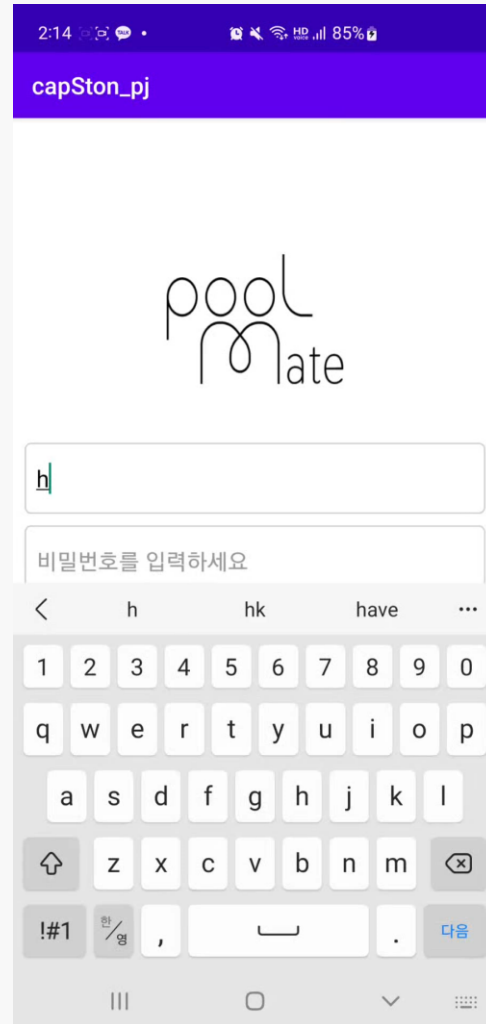
프론트엔드 주요 기능

네이버 지도 API로 '사용자의 현재 위치 지도에 표시'와 '맵 핀을 사용한 목적지 설정' 등의 기능 수행

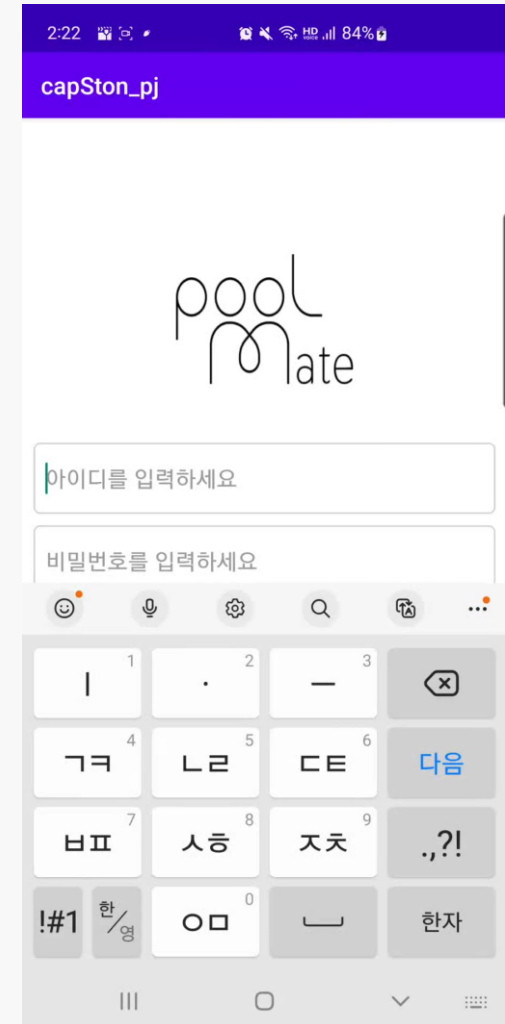
Prototype



회원가입, 로그인,
차량 등록, 게시글 등록 및 검색, 채팅



채팅, 탑승자 추가(카풀 신청)



머니 충전하기, 송금하기, 출금하기

Summary & Plan

프로젝트 구현 요약

- 게시글을 통한 카풀 탑승자 모집 및 운전자 검색
- 일정 페이지로 탑승자 및 일정 안내 및 관리
- 채팅으로 사용자 간의 의사소통 및 카풀 신청
- 머니를 이용한 결제

프로젝트 구현 시 어려웠던 점

- 웹 소켓을 사용해 채팅 서버를 구현할 때
- 네이버 지도 API에서 지원하는 안드로이드 버전이 현재 사용하는 최신 버전과 맞지 않았을 때

향후 추가 예정 기능

- 가격 지불 대신 무료로 교대 운행 모드 추가
- '탑승자 화물소지 가능' 옵션 선택 시 무게 제한 안내
- 약속 시간 내에 도착하지 않은 사용자 위치 기반으로 개인 평점 깎기
- 사용자에게 게시글 추천 / 카풀 가격 추천