



App SW 개발사양서



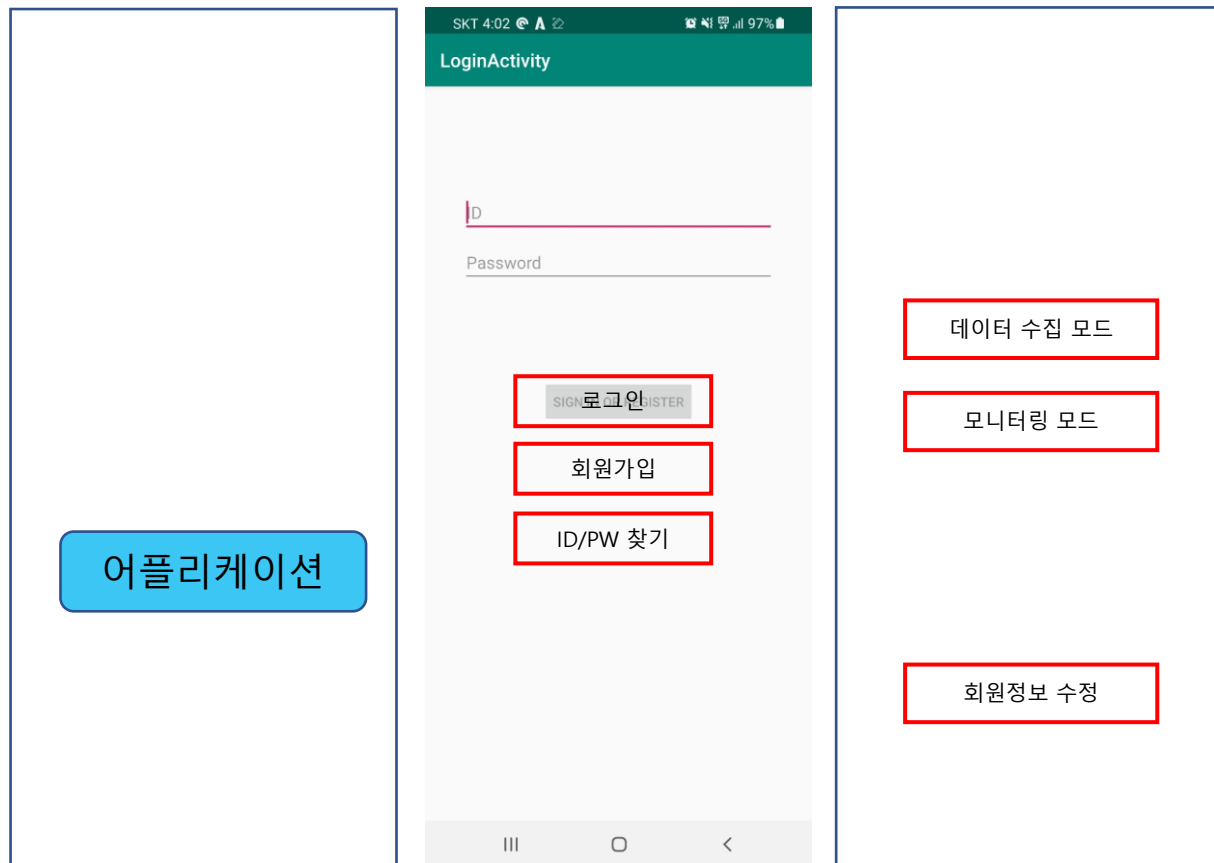
목차(Contents)

1. 서비스 기능 정의
2. 주요 서비스 시나리오(앱)
3. 주요 서비스 시나리오(서버)
4. 서비스 항목별 R&R
5. 추진 일정

단계별 서비스 개발 범위

구분	서비스	개발 범위	상세 내용	비 고
1단계	차량실시간 위치 및 수집경로 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> 차량별/날짜별 수집 이력 시각화 수집mode/모니터링mode UI 앱 가로/세로 지원 App 백그라운드 구동 AOS, iOS 버전 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 차량/센서 타입 설정 (로그인 시 선택 가능) 수집 날짜, 시간, 날씨 정보 수집차량의 실시간 위치 (방향, 속도, 시간, 경로) 정보 총 주행거리 (총 데이터 크기) 차량별 정보 표출 및 이동 경로 재생 	
2단계	자율주행 센서융 합 데이터 고객 맞춤 풀패키지	<ul style="list-style-type: none"> 라우터 연동 센서융합데이터 전송 데이터 백업 기능 추가 주행환경 데이터 UI 추가 차량 API 연동 	<ul style="list-style-type: none"> 차량별 센서 구성정보 생성 & 설정 앱과 라우터 연동 기능(데이터 수집 시작 명령 라우터 전송) 센서별 데이터 통계 다운로드 및 표출 기능 표출 가능한 교통환경 정보 수집 차량 상태 정보 표출 	

메인화면



- App 실행 시 첫 메인화면은 Open UI(스프링콩 BI) 후 로그인 페이지로 표출
 - 로그인 페이지와 회원가입 페이지로 분리, 메뉴 제공
 - 회원가입 시 ID, Password 외 email 정보를 추가 수집하여 ID, PW 분실 시 email을 통해 재설정 UI 구현
 - ID, Password 찾기 UI 구현
 - 로그인 후 모드(데이터수집(운행) mode, 모니터링 mode) 선택 페이지로 이동
 - 회원 정보 수정 : 비밀번호, 회사정보 수정, 탈퇴
- * 데이터수집 mode : 수집 차량의 gps정보를 관제서버로 실시간 전송
- * 모니터링 mode : 수집 차량의 실시간 정보 및 기간별 수집 데이터 정보 표출

데이터수집 모드

Vehicle Information

User ID :

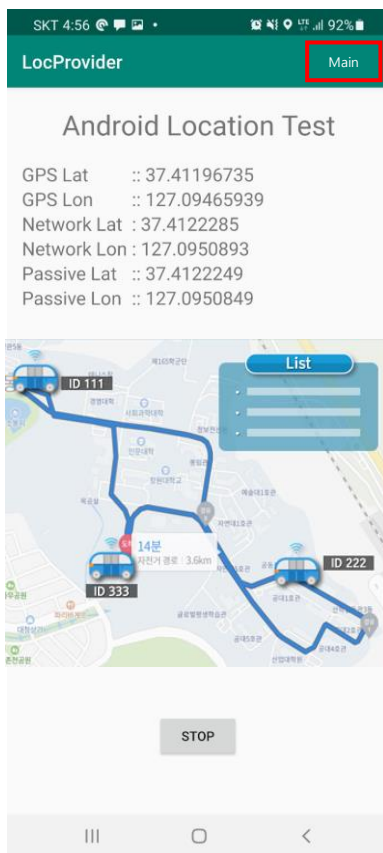
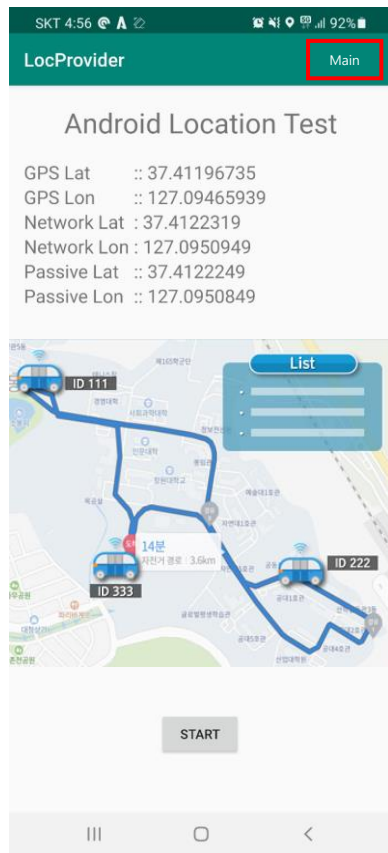
Company Info. :

Vehicle Number:

Vehicle type :

Sensor type :

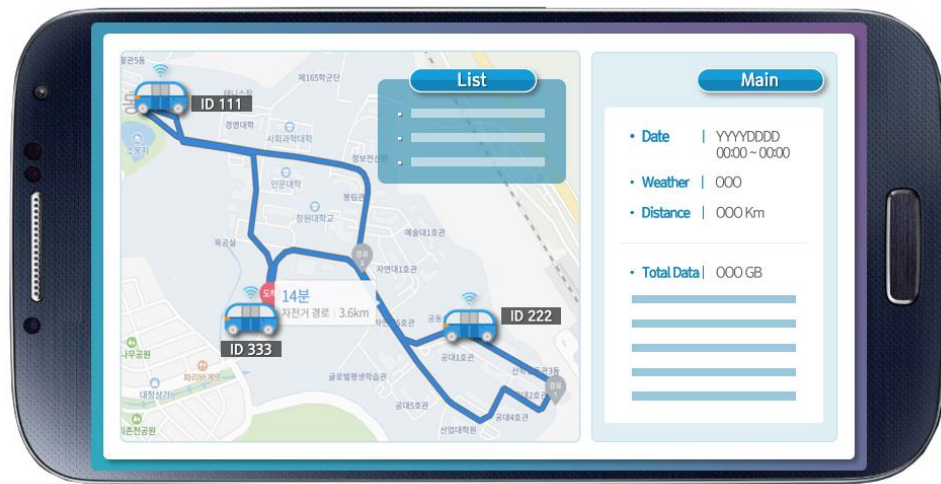
완료



- 기본 정보 입력창 표출
 - user ID(가입자 아이디) : 자동입력
 - Company Info. : 자동입력 (회원 가입 시 첫 입력)
 - 차량 번호 : 처음 수동 입력 (다음 로그인 시 자동입력, 선택 옵션 처리)
 - 차량 타입 (자동입력, 선택 옵션)
 - 센서 타입 (자동입력, 선택 옵션)
- START 버튼 입력 시 수집 시작
- GPS 기본정보 표출 및 지도위에 차량 위치 표시
- STOP 버튼 입력 시 수집 완료, 저장
- START/STOP 토글 버튼 (우측상단, 사용성 고려)
- 모드 선택 버튼 (우측상단, 사용성 고려)
- 앱 백그라운드 진입해도 GPS 동작

02 주요 서비스 시나리오(앱)

모니터링 모드

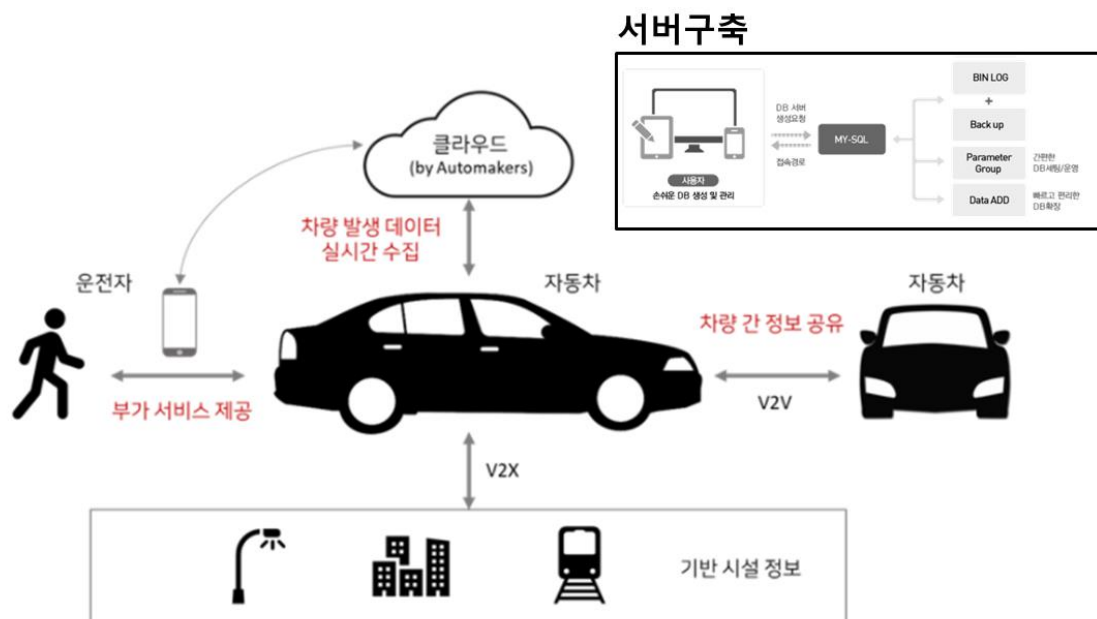


- 주로 관리자에 의해 사용되는 모드
- 계정이 소속된 회사의 수집차량 리스트 표출&선택
- 선택한 차량의 날짜/시간 별 데이터 선택 리스트 구현
- 선택한 데이터를 지도에 경로 시각화
데이터 용량, 수집 시간 표시, 날씨 정보, 주행거리 표시, 전체 누적 데이터 용량
- 전체 날짜(시간) 체크 시 전체 주행경로를 표출
 - * 주행경로를 각각 표시한다.
 - * 최대로 표현할 수 있는 경로 개수를 정의할 필요 있음
- Main화면/mode전환 메뉴 (우측상단)



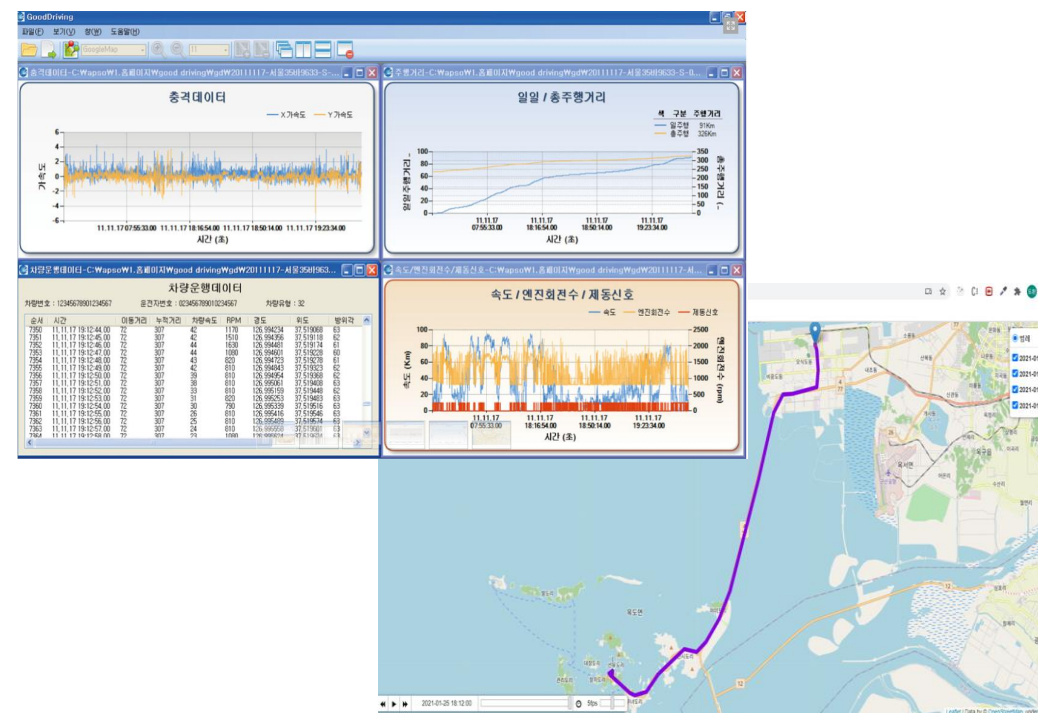
데이터 이력 관리 시스템 개발

- Database 서버 구축 및 Data modeling



GPS 주행데이터 시각화 화면 개발

- Folium과 Leaflet을 이용한 Map 시각화 화면 개발
- 회사별, 차량별 통계 데이터 표출



기능 별 개발 주체

번호	기능	상세 내용	앱	서버	비고
1	회원가입	• 앱에서 회원가입, 가입정보 서버로 전송, 인증	●	●	
	로그인	• 가입 회사 인증	●	●	
	ID/PW 찾기	• 이메일 입력 후 안내 메일 전송, 웹페이지 접속 비밀번호 재설정	●	●	
	회원정보수정	• 회원 정보 수정 및 탈퇴, 결과 서버에 반영	●	●	
2	수집 모드 - 기본정보 설정	• 차량/센서 타입 설정 (로그인 시 자동입력 혹은 선택)	●		
3	수집 모드 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 수집 날짜, 시간, 날씨 정보 • 수집차량의 실시간 위치 (방향, 속도, 시간, 경로) 정보 • 총 주행거리 (총 데이터 크기) • 메뉴 이동 • 수집 데이터 실시간 서버 전송 • 앱 백그라운드 동작 처리 	●	●	
4	모니터링 모드	<ul style="list-style-type: none"> • 차량, 날짜, 시간 선택 (멀티 선택, 기간 선택 가능) • 수집 날짜, 시간, 날씨 정보 표출 • 수집차량의 실시간 위치 (방향, 속도, 시간, 경로) 정보 • 총 주행거리 (총 데이터 크기) • 차량별 정보 표출 및 이동 경로 재생 • 메뉴 전환 	●	●	
5	앱 가로/세로 지원	• 가로모드 / 세로모드 지원	●		