

최종점검

2019.10.25.금

자율 주행 기반 커넥티드카 셰어링 서비스 선행 개발

2조 강용욱 / 백승엽 / 안소현 / 이경현 / 조민경 / 황성민

목차

01 프로젝트 개요

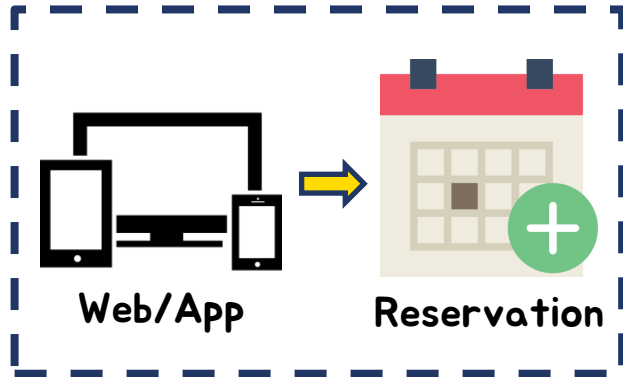
02 프로젝트 설계

- 시스템 구성도
- 사용하는 기술 (SW / HW)
- Entity Relationship Diagram (ERD)

03 프로젝트 결과

프로젝트 소개

사용자



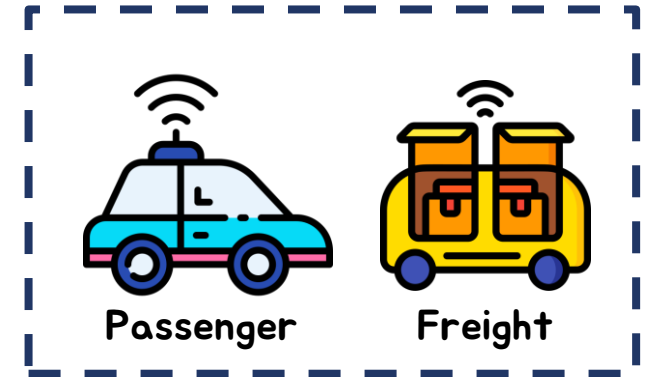
예약정보



진행상황



세어링 카



자동배차

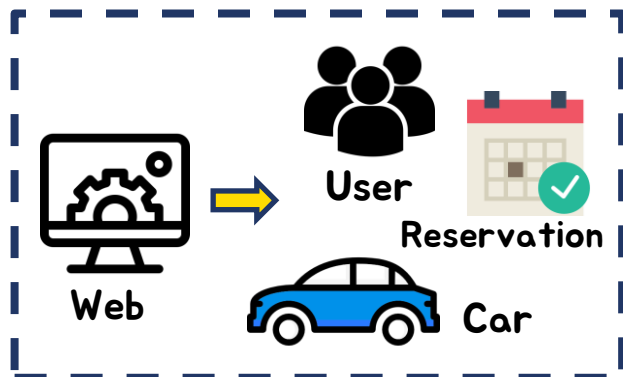


차량상태



Server

관리자



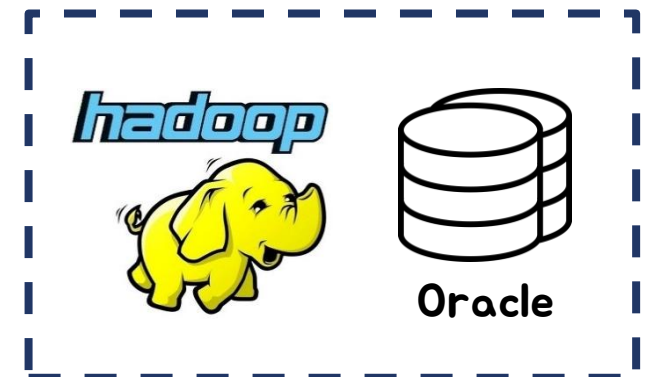
차량제어



정보제공



데이터베이스



데이터 저장



데이터 분석



차별화 포인트



캘린더 예약 기반 자동 배차

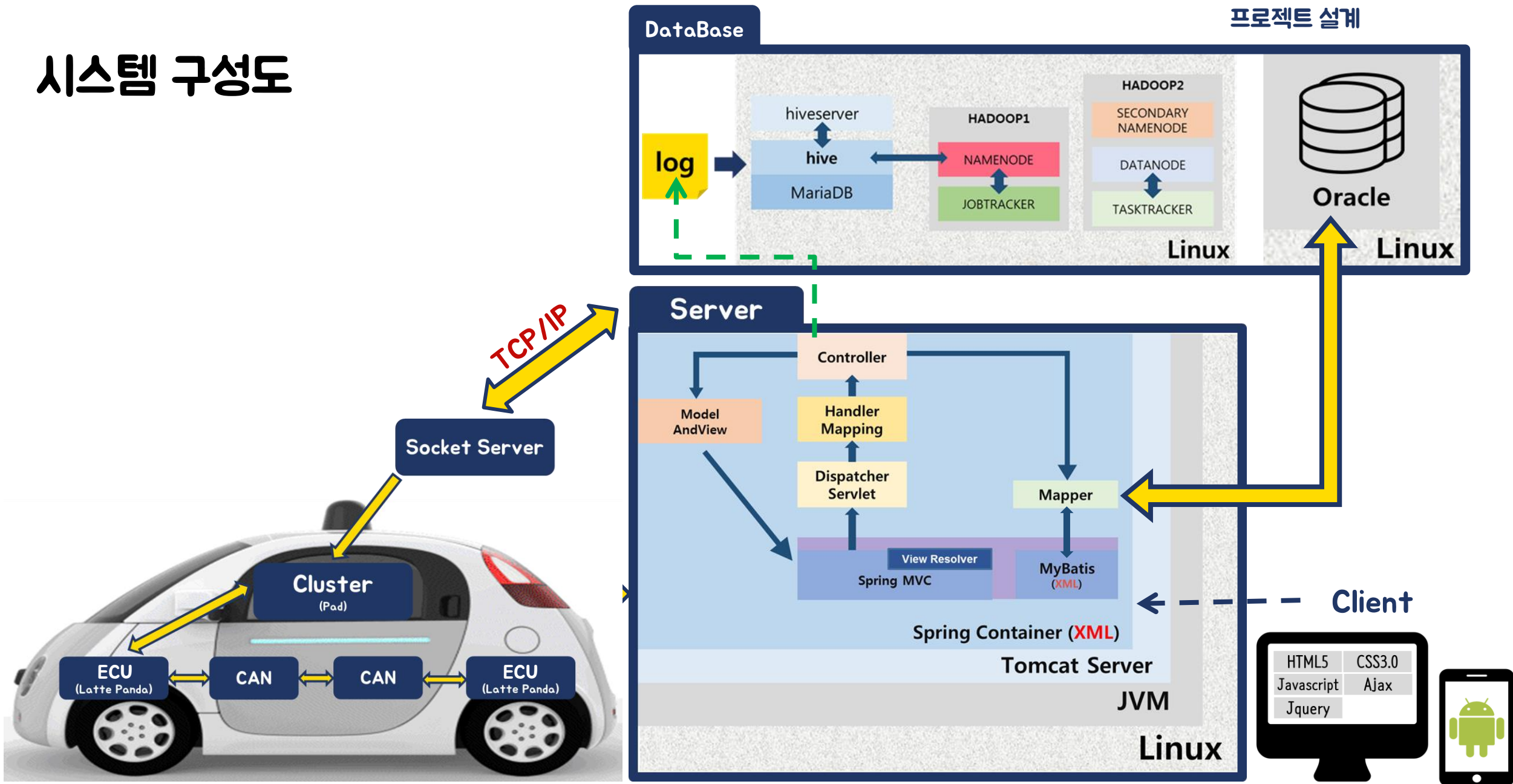


인증번호 서비스 제공

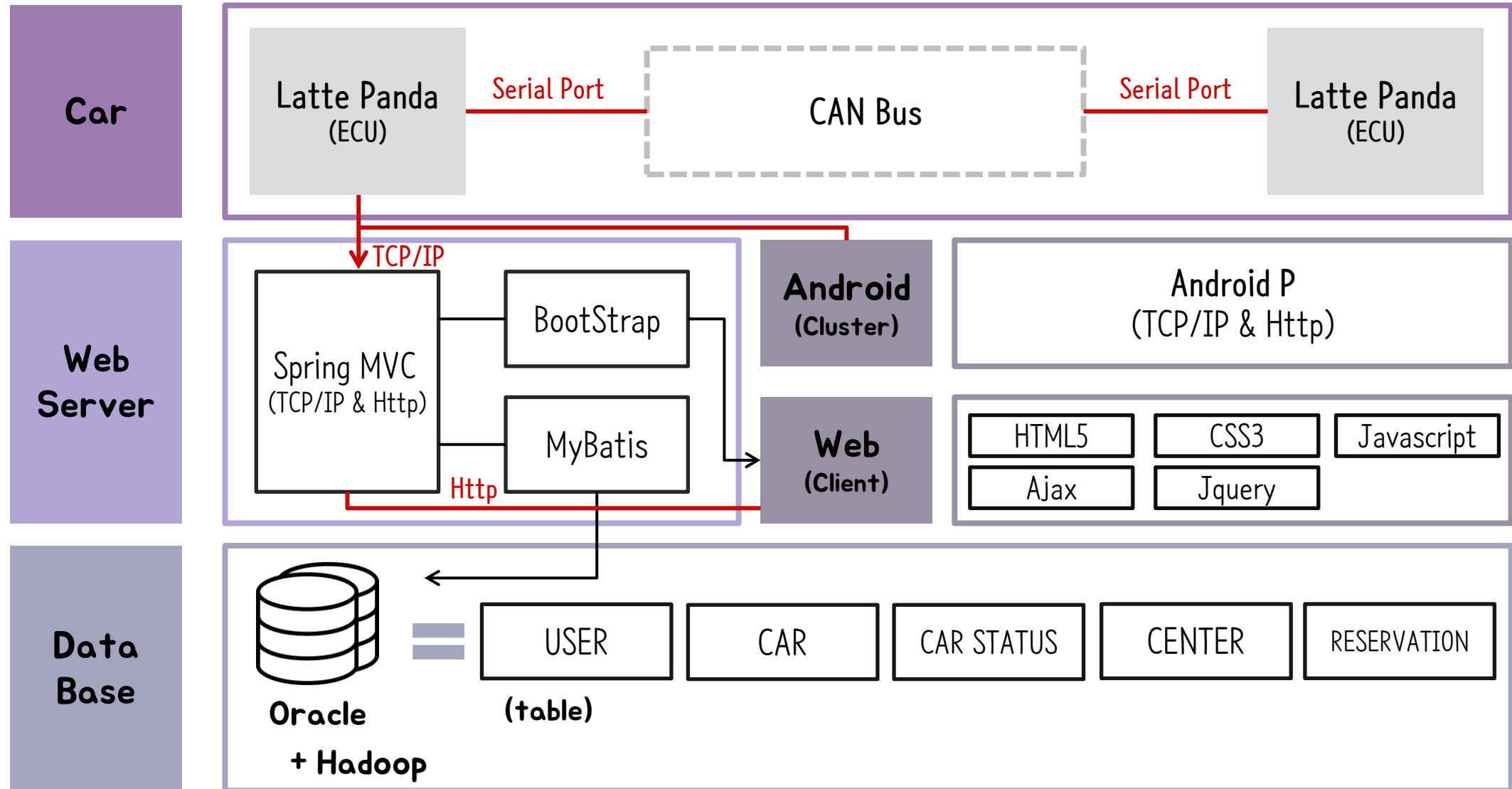


푸쉬 알림 메시지 서비스

시스템 구성도



시스템 구성도



사용하는 소프트웨어

	Car	Tablet	Smart Phone	Web	Web Server	Data Base	BigData
OS	Linux	Android 9	Android 9	Linux	Linux	Linux	Linux
IDE	Eclipse IDE 4.11	Android Studio 3.4	Android Studio 3.4	Eclipse IDE 4.11	Eclipse IDE 4.11	OracleDB	MariaDB
Language	Java	Java	Java	Java HTML5 CSS3.0 Javascript SQL	Java SQL	SQL	SQL
Skills	Can Network Http Network TCP/IP Network	Android API Http Network TCP/IP Network	Android API Http Network TCP/IP Network	Spring BootStrap Maven MyBatis Jquery Ajax	Spring Maven MyBatis	Oracle	Hadoop Hive MariaDB

사용하는 하드웨어



Latte Panda

Electronic Control Unit



CAN



Galaxy J7



Galaxy Tab

Cluster (in)

Keypad for pin-number (out)

Entity Relationship Diagram (ERD)

user

PK	AI	FK	Logical Name	Name	Type
V			사용자 아이디	userid	VARCHAR2(20)
			비밀번호	pwd	VARCHAR2(20)
			사용자 이름	name	VARCHAR2(15)
			폰번호	pnumber	VARCHAR2(15)
			사용자(0), 관리자(1)	type	NUMBER
			사용자 디바이스 토큰	userdevice	VARCHAR2(200)

car

PK	AI	FK	Logical Name	Name	Type
V	V		자동차 아이디(4자리)	carid	NUMBER
		V	자동차 상태(FK)	statusid	NUMBER
		V	센터 아이디(FK)	centerid	NUMBER
			차량 용도의 종류	cartype	NUMBER
			자동차 번호	carnumber	VARCHAR2(12)
			예약 번호 - 캘린더 아이디	calid	NUMBER

center

PK	AI	FK	Logical Name	Name	Type
V	V		센터 아이디(센터정보, 1자리)	cenid	NUMBER
			센터명	cenname	VARCHAR2(20)
			센터위치경도	cenlng	NUMBER
			센터위치위도	cenlat	NUMBER
			센터주소	cenaddress	VARCHAR2(100)


reservation

PK	AI	FK	Logical Name	Name	Type
V	V		캘린더(일정)아이디 - 3자리	calid	NUMBER
		V	사용자 아이디(보내는 사람)	userid	VARCHAR2(20)
			일정이름	calname	VARCHAR2(30)
			일정날짜	caldate	VARCHAR2(20)
			픽업시간	stime	VARCHAR2(20)
			완료시간	etime	VARCHAR2(20)
			시작지점경도	slnng	VARCHAR2(20)
			시작지점위도	slat	VARCHAR2(20)
			도착지점경도	elng	VARCHAR2(20)
			도착지점위도	elat	VARCHAR2(20)
		V	자동차 아이디	carid	NUMBER
			서비스타입(스마트택시/픽업/퀵)	sstyle	NUMBER
		V	받는 사람 아이디	reuserid	VARCHAR2(20)
			인증번호(6자리)	pinnum	NUMBER
			배송 및 픽업 상태	calstatus	NUMBER
			시작지점주소	saddress	VARCHAR2(100)
			도착지점주소	eaddress	VARCHAR2(100)
			메모	memo	VARCHAR2(400)

car status

PK	AI	FK	Logical Name	Name	Type
V	V		차량상태 아이디	carid	NUMBER
			차량상태 코드	statusid	VARCHAR2(25)
			현재 차량 위치 경도	lng	NUMBER
			현재 차량 위치 위도	lat	NUMBER

사용자 모드 - 메인


[HOME](#)

[LOGIN](#)
[REGISTER](#)

REGISTER

ID

중복확인

PASSWORD


PASSWORD CHECK

NAME

PHONE

REGISTER

회원가입


[HOME](#)

[LOGIN](#)
[REGISTER](#)

LOG IN


ID

PASSWORD


LOG IN

로그인


사용자 모드 - 일정 예약


[HOME](#)


[LOGIN](#)
[REGISTER](#)



Smart Taxi
내 캘린더 일정에 맞춰 움직이는 스마트 택시




Pick up
인증키를 활용한 부모 안심 서비스



Quick
보내는 사람과 받는 사람 모두 확실한 서비스

사용자 메인에서
하나의 서비스를 선택하여 일정을 예약

서비스 선택


[HOME](#)

[id02](#)
[MyPage](#)
[LOGOUT](#)

Reservation

예약 날짜

2019-10-25 11:04

October 2019						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9


받는 사람

사용자확인

메모

일정 예약하기

사용자 모드 - 일정 예약


[HOME](#)

[id01](#)
[MyPage](#)
[LOGOUT](#)

서울역

경로등록

서비스 타입

스마트 택시 서비스

메모

등록



일정 예약 시 경로 탐색

출발지 정보

도착지 정보

경로등록

서비스 타입

픽업 서비스

받는 사람

id02

사용자확인

메모

등록

받는 사람 등록하기

★ 푸쉬 알림

1. 사용자가 로그인을 하면, 디바이스 토큰이 DB에 저장

USERID	PWD	NAME	PNUMBER	USERTYPE	USERDEVICE
Decoca	qwer	데코가	01045443145	0	1234567890

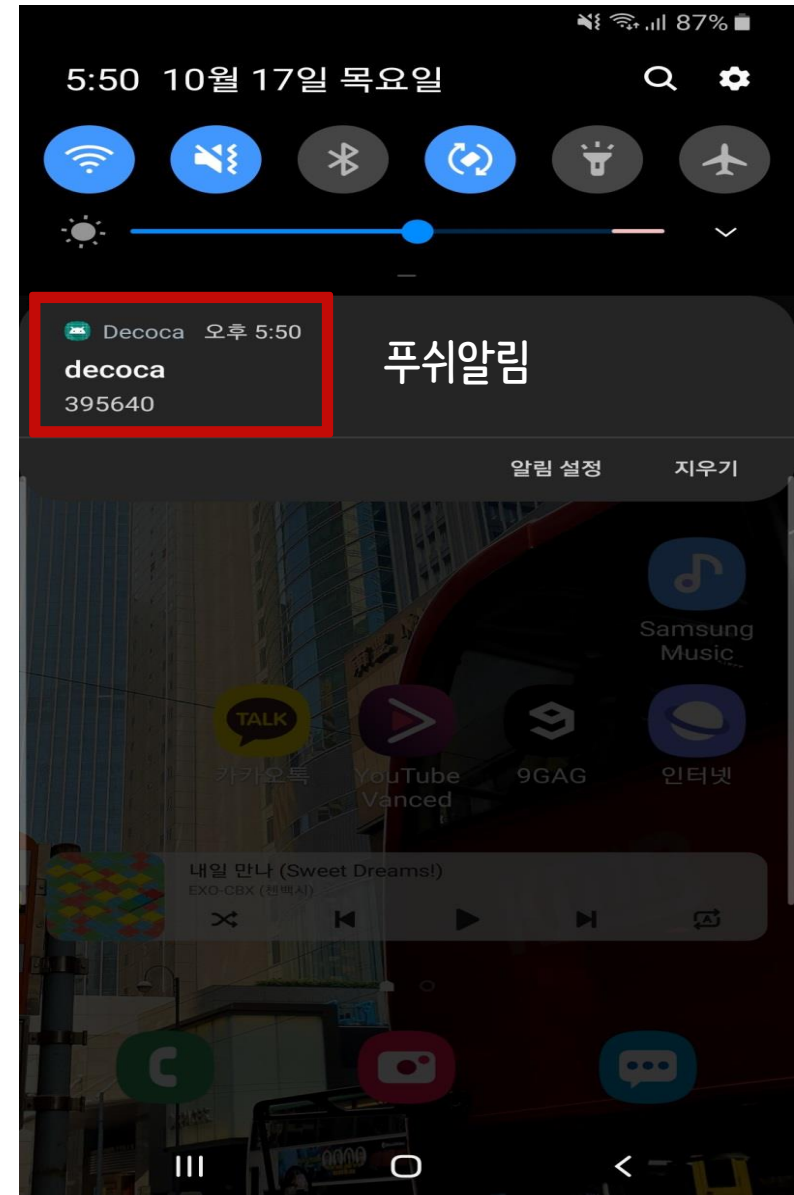
USERDEVICE
dvllahya7fk:APA91bHKzCB0Fh5E1EJacxdl-vtEbp-OhaWFBGbtppPs8Slvw9nYAKs-Nt2Pp_BG-ESnuirt0TyR5GQyNkbd7H8moWfJoGFDtKB2YOvk6689_U0U95nhXwZAIIVGU0ee3NHIwLXQER

2. 일정을 등록하면 인증번호가 랜덤으로 생성

CALID	USERID	CALNAME	CALDATE	STIME	ETIME	SLNG	SLAT	ELNG	ELAT	CARID
127	Decoca	삼성시험	2019-10-20	17:50		111	1	11	11	101

SSTYLE	REUSERID	PINNUM	CALSTATUS	SADDRESS	EADDRESS	MEMO
1	-	395640	0	강남구청	잠실 SDS 타워	시험 잘보자!

3. 사용자에게 푸쉬 알림 메시지 전송 →

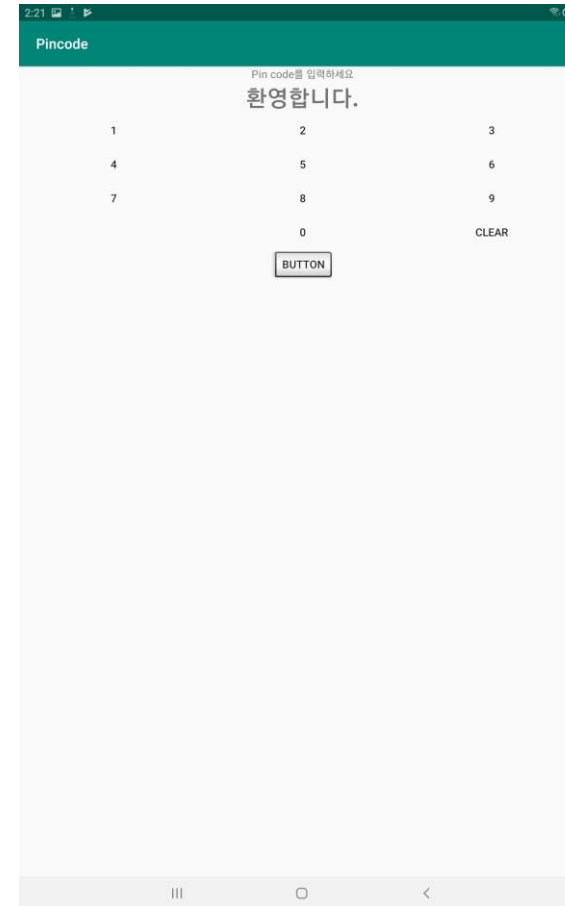


★ 인증번호

차량 외부 디스플레이

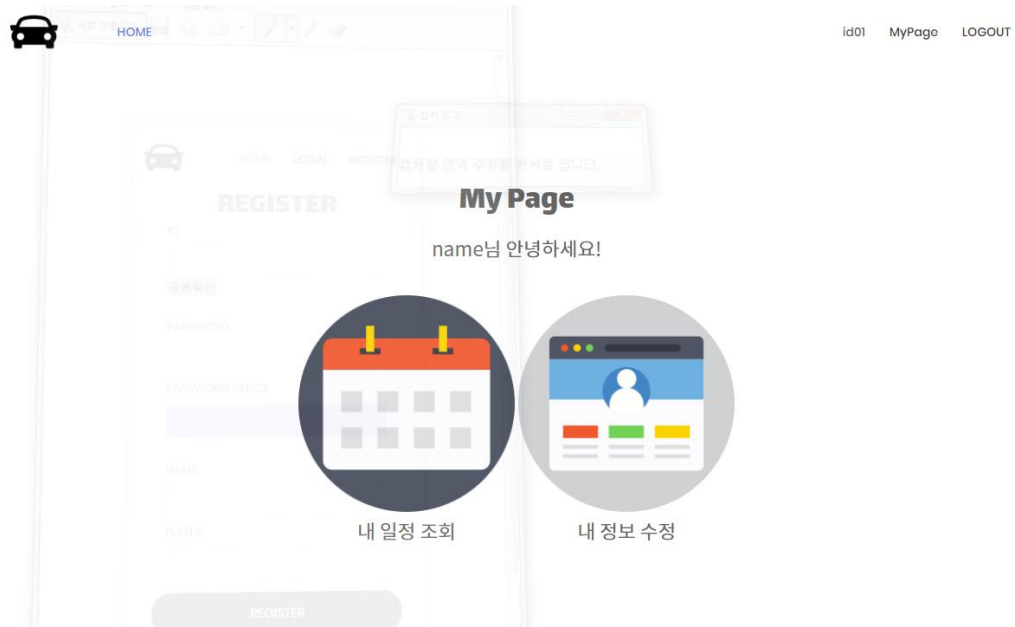


1. 인증번호로 차량 확인

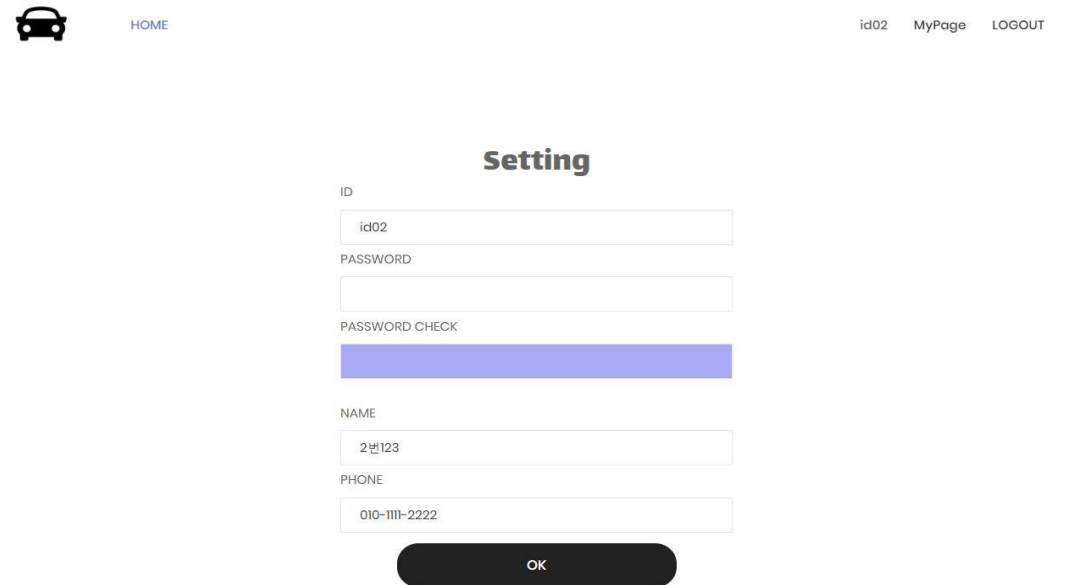


2. 인증번호가 일치하면 문이 열림

사용자 모드 - 마이페이지



마이페이지



나의 정보 수정

사용자 모드 - 마이페이지



HOME

id01 MyPage LOGOUT

My Reservation List

NUM	DATE	일정이름	출발시간	출발장소	도착장소	진행상태
210	2019-10-25	학원 출근	08:05	옥수역 7번출구	역삼역 1번출구	예정
212	2019-10-26	하진이 유치원	15:40	버드내아파트	서대천역	예정
213	2019-10-22	쇼핑몰 반품	18:30	옥수역 7번출구	강남역	완료



HOME

id01 MyPage LOGOUT

Reservation

예약 날짜

2019-10-25 08:05

일정 이름

학원 출근

출발지 정보

옥수역 7번출구

도착지 정보

역삼역 1번출구

서비스 타입

스마트 택시 서비스

받는 사람

none

메모

지각하면 안돼

LIST

MODIFY

DELETE

일정을 예약하거나 삭제할 수 있음

예약리스트 조회

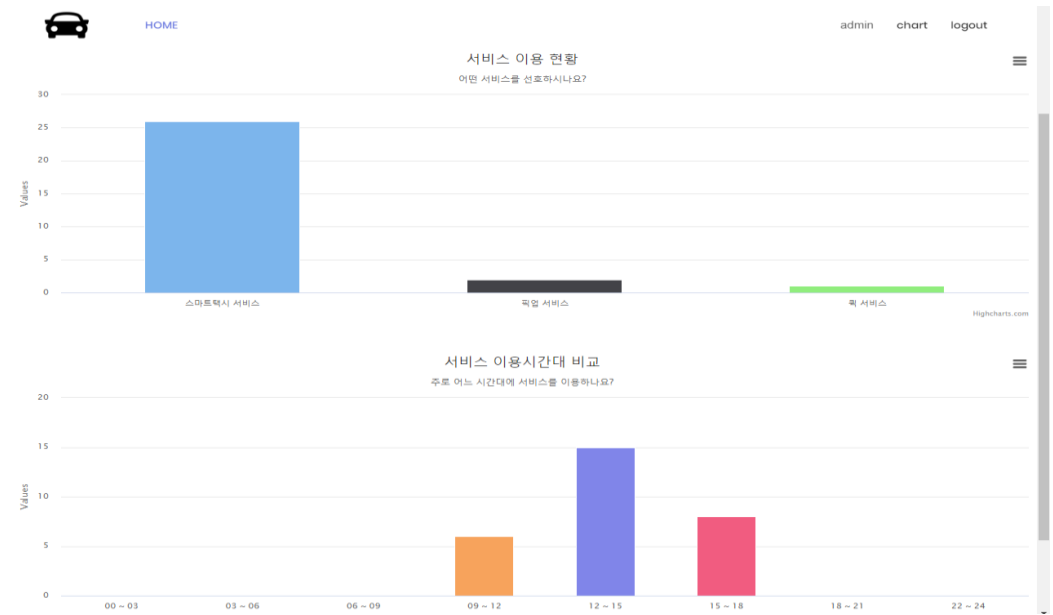
예약 수정 및 삭제

관리자 모드 - 메인



관리자 모드로 로그인 하면
관리자 메인 화면 페이지가 뜬


메인화면



사용자가 자주 이용하는 서비스와
시간 데이터를 수집하여 차트로 시각화

데이터 로그 차트


관리자 모드- 리스트 조회

HOME

adminchartlogout

USER LIST

USERID	PWD	NAME	PNUMBER
Decoca	qwer	데코가	01045443145
abcd	qwer	이름	폰 넘버
asdf	asdf	asdf	asdf
hsm511	h57357	황성민	01092548021
id01	12345	name	01012345678
id0123	pwd123	이경현	01010101010

HOME

adminchartlogout


RESERVATION LIST

CALID	CARID	SERVICE	USERID	DATE	STIME	ETIME	SADDRESS	EADDRESS
182	0	1	id02	2019-10-22	11:15	11:29	고속버스터미널역	옥수역7번출구
183	0	1	id02	2019-10-22	11:26	11:34	역삼역	강남역
184	2035	1	id02	2019-10-22	11:32	11:52	역삼역	옥수역
185	0	1	id02	2019-10-23	13:19	13:57	삼성역	경복궁역
186	0	1	id02	2019-10-22	14:25	3:2	서울역	강남역
187	2040	1	id02	2019-10-22	15:16	15:30	삼성동	역삼역

사용자 조회

일정 조회

관리자 모드- 리스트 조회



HOME
admin chart logout

CAR LIST










ID	STATUSID	CARTYPE	CALID	CARTYPE	CARNUMBER
2001	2001	0	0	410 8276	0
2034	2034	1	183	41강8276	183
2035	2035	0	184	410 8276	184
2036	2036	1	185	41백8276	185
2037	2037	1	190	41황8276	190
2038	2038	0	0	41조8276	0

차량 리스트에서 한 대의 차량을 선택하면
현재 차량의 상태를 조회할 수 있음

전체 차량 조회



HOME
admin chart logout

Car Status Detail

	Car Number	41황8276		
	Calendar ID	0		
ENGINE	DOOR	BATTERY	SPEED	
				
OFF	Locked	27 %	67 km/h	
SEATBELT	TEMPERATURE	PRESSURE	BRAKE	
				
Safety	33 °C	90 kPa	Normal	

엔진의 상태 / 문 / 배터리 / 속도 / 안전벨트 /
온도 / 타이어 공기압 / 브레이크 상태를 시각화

차량의 상태 조회

Cluster

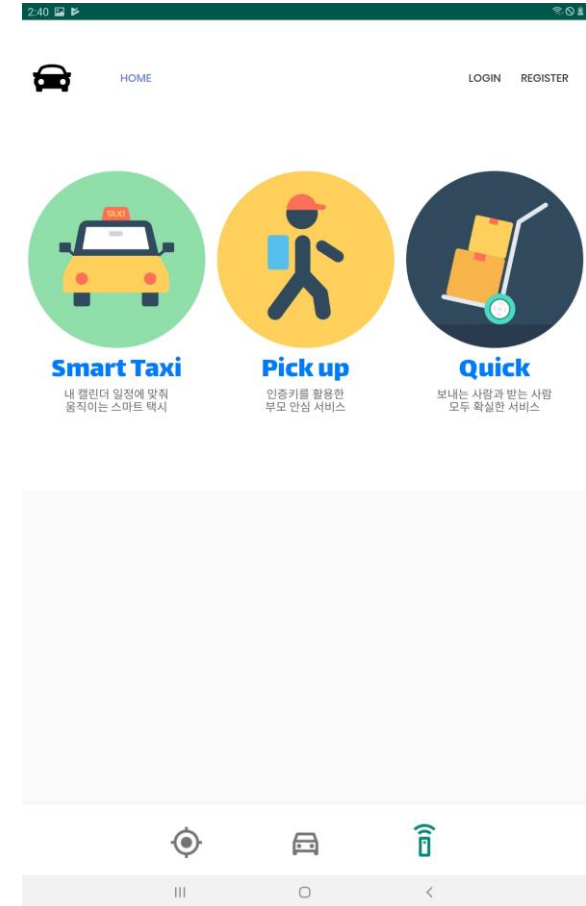


지도 및 도착 알림 메시지

차량 내부 디스플레이



차량 정보 제공



웹 접속



The end