

## 주차관리시스템

---

2014146019 석상우  
2014146034 이정욱

Hand-Talker

# 목 차

---

1. 연구 목적
2. 연구 기획
3. 진행 상황
4. 차별성 및 기대효과

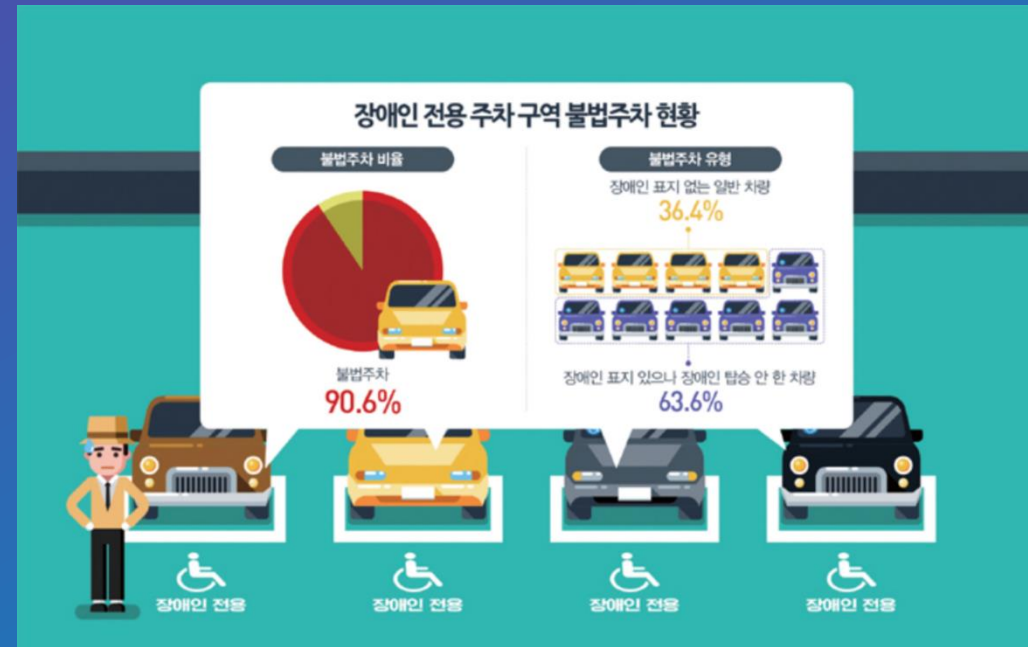
# 01.

## 연구 목적

- 장애인 주차구역 위반 실태
- 작품의 필요성



## 장애인 주차구역 주차 실태



## 작품의 필요성

### 1. 장애인 차량 주차증 불필요

- 모바일과 연동해 장애인 차량을 판별하기 때문에 주차증이 필요하지 않고, 미등록 차량임을 인식하는 즉시 경보 및 메시지를 전송한다.

### 2. 장애인 주차 구역 관리 시스템 부재 해결

- 장애인 주차 구역에 대해서는 대수롭지 않다는 인식이 만연하여 위반에 대한 문제점 또한 크게 의식되지 않고 있기 때문인지 장애인 주차 구역 통제 시스템이 제대로 마련되어 있지 않다. 장애인을 위한 주차 관리 시스템은 이러한 부재를 메꿀 새로운 시스템이다.

# 02.

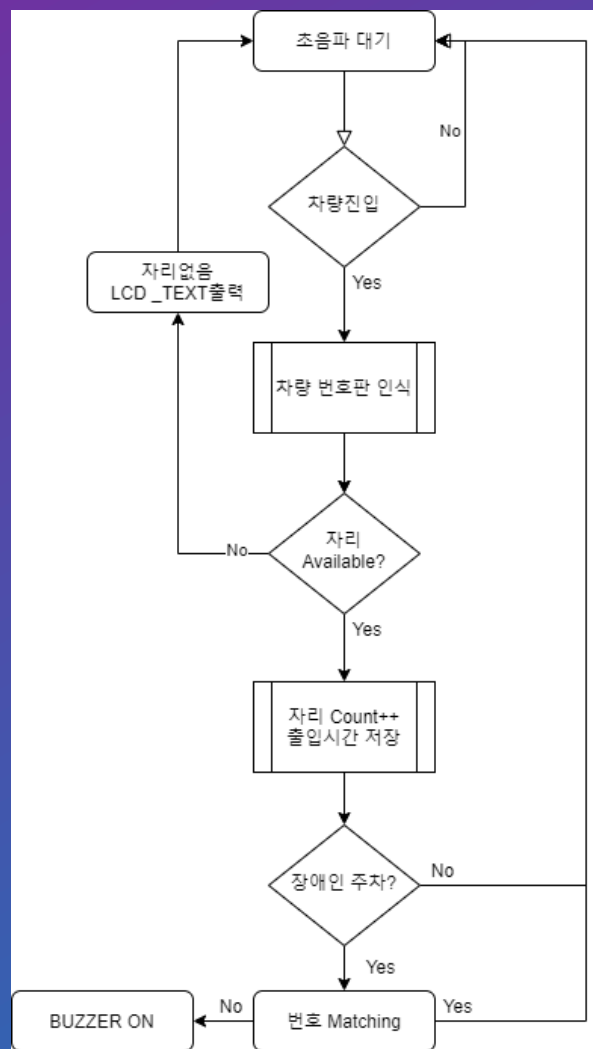
## 개발 내용

- 개발 목표
  - 개발 일정
  - 업무 분담
  - 기대 효과
-

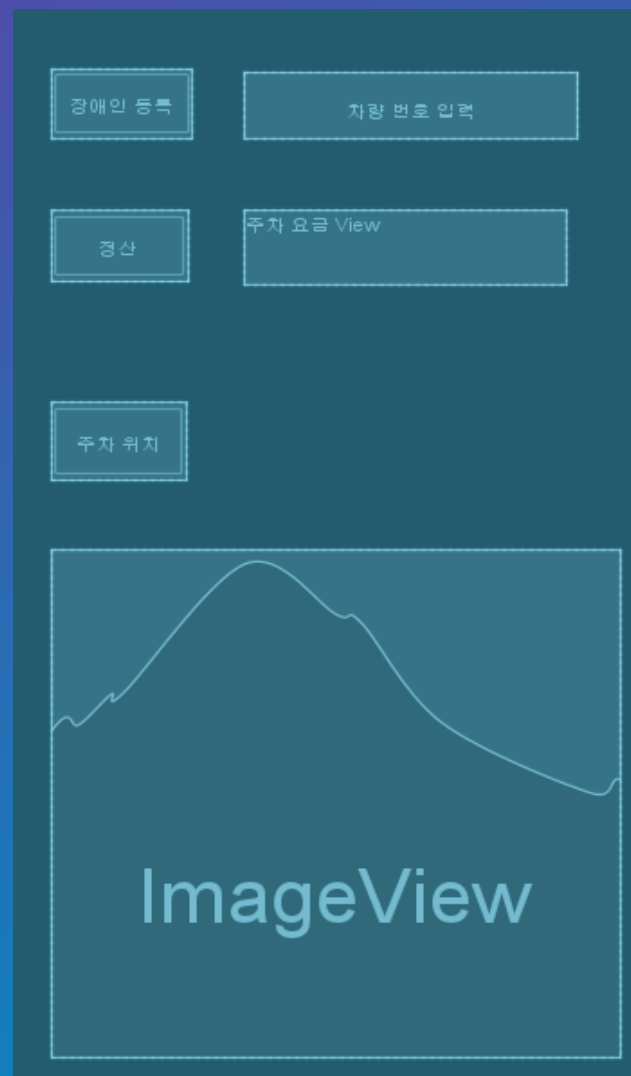
## 개발 목표

1. 진입하는 차량들을 인식하고, 이미 주차가 됐거나 주차를 안한 자리들을 알려줄 수 있는 주차 시스템이 필요.
  2. 차량의 고유 번호를 검출하여 차량의 위치 및 주차된 자리를 알려주는 편리한 시스템 개발.
  3. 스마트폰을 연동해 더욱 편리한 정산과 휴대성을 지닌 기능제공.
  4. 모듈 프로그래밍의 활용과 다양한 통신기능을 사용할 예정.
-

## 다이어그램



## 안드로이드 어플리케이션





## 개발 일정

1주차(5/26~ 5/29) : OpenCV 환경설정 및 소켓통신 확인(안드로이드 스튜디오 연동)

2주차(6/1 ~ 6/5) : Opencv를 활용한 차량 번호판 검출, 요금 정산을 위한 Timer 세팅

3주차(6/8 ~ 6/12) : 모듈을 하나로 병합 후 기능을 수행 할 알고리즘 적용 (센서들)

4주차(6/15 ~ 6/19) : 안드로이드 스튜디오와 achroimx6q 의 소켓통신 연동을 통해 안드로이드 스튜디오에서 센서 제어하기.

5주차(6/22 ~ 6/26) : 전체동작 확인 및 안정화, 보완사항 적용.

---

## 업무분담

- 이정욱 : 스레드를 이용한 소켓통신 구현, 모듈 프로그래밍, 안드로이드 스튜디오 제어
  - 석상우 : 하드웨어 설계 및 제작, 모듈 프로그래밍, 내부모듈 병합 및 GPIO 사용
-

## 기대효과

### **불법 주차 감소**

수시로 단속하여 쉽게 처벌 대상이 되고 주차 구역 위반에 대한 인식이 변화하면 불법 주차 차량의 감소를 기대할 수 있다. 이로 인해 장애인 전용 주차 구역이 필요한 이들이 마땅한 자리를 얻을 수 있다.

### **시민의식 함양**

불법 주차 감소함에 따라 불법에 대하여 하지 못하도록 사회 인식을 바꾸고 대한민국 사회에서 불법을 하지 않는 나라로 바뀌어 시민의식을 깨우치고 조금 더 선진국으로 나아가는 방향을 기대하여 본다.

---