

# 목 차

## 1. 프로젝트의 목적

1.1 개발 배경

1.2 사용기술

## 2. 프로젝트의 기능 및 UI

2.1 기능설명

2.2 User Interface

## 3. 프로젝트 추진 방향 및 내용

3.1 설계 전 분석단계

3.2 분석 검토 및 설계단계

## 4. 프로젝트의 특징 및 장점

## 5. 기대 효과

## 1. 프로젝트의 목적

### 1.1 개발 배경

- 교내 및 아파트단지 등 주차구역이 아닌 곳에 주차를 하는 현상은 예전부터 있었다. 이런 현상으로 인해 공공질서가 어지럽혀지고, 불편을 초래한다.
  - 행정직원과 조직체 구성원간의 직접적인 마찰이 있을 수 있다.
  - 교내 및 단지 내에 주차질서가 확립되지 않았을 때 차량통행이 불편해지고, 화재 및 재난 긴급 상황에 진입로가 차단되어 인명피해가 발생할 수 있다.
  - 아파트 단지 내에서 강력스티커를 차량 전면 부 유리에 부착하는 경우 이를 수행하는 기관의 직원과 차량 소유주와의 마찰이 빈번히 발생하고 있다.
  - 위반한 이력을 전산화하여 벌금고지서를 통지하는 방법이 위 사례의 마찰을 줄일 수 있다.
- 기존의 교내 및 아파트단지 주차위반 단속은 담당 행정원이 직접 학교를 순찰하면서 주차 위반 차량의 차량 번호를 기록하여 수기로 입력하는 시스템으로 인해 불편함이 있다.
  - 수기로 입력하기 위해 서류와 필기구를 들고 다녀야 한다.
  - 사진촬영과 위반이력 기입을 따로 해야 한다.
  - 사진정보와 글자정보를 나중에 따로 통합해야 한다.
  - 위반이력 기입 시 오기로 인해 잘못된 정보를 입력할 수 있다.
  - 비 오는 날 서류가 젖을 수 있다. 우산을 들고 서류작성하기 힘들다.
- 도로 주차 위반 단속 시스템은 있지만 아직 교내, 아파트 단지 등에서는 아직 적용이 잘 되어 있지 않다.

### 1.2 사용기술

- openCV(컴퓨터 비전 open source)
- Android studio(앱 개발)
- DataBase(미정)

## 2. 프로젝트의 목적 및 범위

### 2.1 기능설명

<b>사용자</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 관리자에게 ID와 Password를 발급받고 이용할 수 있다.</li><li>- 사용자는 ID가 없이는 사용할 수 없다.</li><li>- 로그인 후 사용자는 위반정보를 등록하거나 관리할 수 있다.</li><li>- 위반정보를 등록하는 화면에는 번호판 인식용 사진, 위반증거사진, 위반 장소, 위반날짜를 등록 할 수 있다.</li><li>- 사용자는 자기가 등록한 위반 정보를 조회, 수정 할 수 있다.</li></ul>
<b>관리자</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 관리자는 사용자들의 ID와 Password를 발급해 줄 수 있다.</li><li>- DB에 각 레코드의 기본키(복합키)는 차량 번호판+날짜로 등록한다.</li><li>- attribute 는 번호판, 사진, 장소, 날짜를 등록한다.</li><li>- 관리자는 DB를 조회, 삭제, 수정 등의 모든 권한을 가진다.</li><li>- 관리자는 특정 기간의 위반 수 초과 차량을 조회 할 수 있다.</li></ul>

## 2.2 User Interface

로그인

 주차 단속 시스템 

아이디:

비밀번호:

로그인

홈 메뉴

 주차 단속 시스템 

위반등록

위반관리

위반 등록

 주차 단속 시스템 



차량 번호 인식  
02 허 9757

 자동으로 인식된 차량번호가 실제 번호와 맞는지 확인하십시오

위반일자 YYYY-MM-DD hh:mm:ss

이력 등록

위반장소 공대 5호관

추가사진 업로드 (2/4) +



조회 수정

 주차 단속 시스템 

m월 dd일

5명



02 허 9757  
공대 5호관

hh:mm:ss





02 허 9757  
공대 5호관

hh:mm:ss





02 허 9757  
공대 5호관

hh:mm:ss





02 허 9757  
공대 5호관

hh:mm:ss





02 허 9757  
공대 5호관

hh:mm:ss



### 3. 프로젝트 추진 방향 및 내용

### 3.1 설계 전 분석단계

순번	추진일정(월)												세 부 설 명
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
1													* 문서작성 1) 문제기술서 2) 요구사항 명세서  * 기술 습득 1) openCV, android Studio, DB
2													* 설계 명세서 작성 1) 기술적, 관리적 관점으로 나누어 요구사항에 대한 시스템의 구조와 기능의 구현에 대한 것을 기술  * 구현
3													* 테스트 계획 작성 * 작성된 테스트 계획을 토대로 프로그램 테스트 진행 1) 교내 직원들 대상 테스트 진행
4													* 결과 분석 및 평가
5													* 최종 발표

#### 4. 프로젝트의 특징 및 장점

- DB를 이용해서 위반이력을 체계적으로 관리할 수 있다.
- 카메라를 이용한 번호판 인식기능과 데이터를 저장할 수 있는 DB시스템을 통해 일회성 데이터가 아닌 계속 보관 가능한 서비스를 제공함으로써 주차위반차량에 대한 관리가 가능하다.
- 분산된 업무를 통합해서 스마트폰으로 관리함으로써 효율을 증대 시킬 수 있다.

#### 5. 기대 효과

- 사용자들은 간단한 어플리케이션을 통해 주차위반 차량을 관리 할 수 있다.
- 교내 뿐만 아니라 여러 소규모의 아파트 단지 등에서도 사용이 가능하기 때문에, 많은 사람들이 서비스를 이용할 수 있을 것이다.
- 업무 프로세스 자동화로 실무자들의 편의를 증진 시킬 수 있다.