

# 차량용 주행안전 시스템 개발사양서

Team #1

16<sup>th</sup>, March, 2022



# 프로젝트 개요 (1 / 1)

## ■ 프로젝트 개요

- Infineon TC275 평가보드 활용, 차량 스마트 차선 변경 시스템 개발

### 스마트 차선변경 시스템

· 기능3. 조향 후 지시등 자동OFF

· 기능1. 방향지시등 점등 기능

· 기능2. 후측방 차량 경고



→ 안전한 운행을 위한 차선변경 시스템 개발

# 개발 목표 사양 ( 1 / 1 )

## 스마트 차선 변경 시스템 개발 사양

기능	입/출력 (I/O)	내용입력	프로그램 순서도
방향지시등 점등	I : 스위치(좌,우) O : 지시등 (LED) 버저 (점멸음)	방향지시등 동작시 해당 방향 LED 점멸 및 버저 동작	<pre> graph TD     A[지시등 조작] --&gt; B{후측방 차량?}     B -- Y --&gt; C[경고 신호 on]     B -- N --&gt; D[지시등 방향 핸들 조향?]     C --&gt; D     D -- Y --&gt; E[핸들 조향 복귀?]     D -- N --&gt; B     E -- Y --&gt; F[지시등 복귀]     E -- N --&gt; D     </pre>
후측방 경고	I : 초음파 센서 O : 버저 경고음	후측방 차량 접근 & 차선변경 동작 중 경고음 발생	
지시등 자동점멸	I : 가변저항 (조향각) O : 지시등 (LED)	핸들 조향 후 자동으로 지시등 소등	

## 프로젝트 역할 및 분담 ( 1 / 1 )

### ■ R & R

역할	담당자	내용입력
PL	이현준	프로젝트 통합관리, 일정관리 , 역할 백업
아키텍처 개발	강병우	프로그램 아키텍처 설계 및 프로젝트 통합관리 및 유닛 통합
유닛개발	박종혁	단위함수 및 기능(알고리즘) 개발&구현
유닛개발	조준형	단위함수 및 기능(알고리즘) 개발&구현

# 일정 계획 및 프로젝트 관리 계획 ( 1 / 1 )

## ■ 일정계획 및 프로젝트 관리계획

### Day1 오전

#### [사양서 작성]

- 개발 목표 설정
- 세부 기능 구현 설정
- 역할 분배 및 개발 계획 수립

### Day2 오전

#### [SW 단위 모듈 개발]

- 단위함수 (기능) 알고리즘 설계

### Day3 오전

#### [SW 개선 및 테스트]

- SW개선사항 도출 및 수정
- SW테스팅 시나리오 도출/ 시행

## 차량용 주행안전 시스템 개발 계획

### Day1 오후

#### [SW 아키텍처 개발]

- 프로그램 스케줄링계획
- 프로그램 함수 구조 설계

### Day2 오후

#### [SW 통합 및 디버깅]

- 단위기능 통합
- 기능 만족도 점검