

Mode1(D-gear): 전방주행 중 감빡이 기능

좌/우측 감빡이 스위치를 누르면 감빡이 시작

- 좌/우측 감빡이 스위치를 다시 한번 누르면 감빡이 종료
- 핸들이 중앙으로 돌아오는 경우 감빡이 종료 (실제 차와 유사하게)
- 감빡이 동작 중, 후측방 물체 감지 센서(초음파) 작동시작
- 후측방 물체 감지 거리에 따라 경고 발생 (RGB LED, Buzzer 경고)

Mode2(R-gear): 후방

- 초음파센서 이용하여 거리 가까워지면,
(Idea 1) RGB LED 파란색->초록색->빨간색으로 유연하게 변화 (PWM이용)
(Idea 2) RGB LED 흰색으로 밝기 유연하게 변화 (PWM이용)
- 후방 물체 감지 거리에 따라 경고 발생 (RGB LED, Buzzer 경고)

(모드간의 전환은 스위치2, 3번 동시 2초누르기)

스위치 3번: 좌측 감빡이(빨간LED)

스위치 2번: 우측 감빡이(파란LED)

스위치 2,3번 동시: 전진/후진기어 변경

가변저항(핸들) <- 0~4095값 중, 2047이 정중앙(핸들 가운데)

모드 간의 전환: GPIO 이용

감빡이 스위치: Falling Edge 감지 인터럽트

감빡이 동작 : Timer

핸들(가변저항) : ADC, 가변저항

후측방 감지: 초음파 센서

후측방 경고: RGB LED, Buzzer, PWM

★ 모든 구현에서 `for(int i = 0; i<1000000; i++)` 딜레이 사용 금지

역할
김영훈[조장] : SW아키텍처 설계 및 통합 / 다이어그램 작성
홍세정 : PPT 작성 / Button & Switch / LED
조형찬 : 모터 구현 / ADC & 가변저항
이흥규 : PPT 작성 / 초음파 / RGB LED / Buzzer

