로봇개발 동아리

동아리 소개 : ATMEGA128, STM32이용해 로봇을 개발을 목표로 하는 동아리

진행상황

1학년 - 펌웨어로 코드 짜기, 프로테우스를 이용해 시물레이션 하기

2학년 - STM32이용해 실습위주로 동작을 구현, 시간에 따라 FND 숫자를 다르게 띄우기

목표

1학년 – 자신감(펌웨어를 먼저 안다는 점, 전공에 자신감을 가질 수 있도록)

2학년 – 동기부여(1학년들이 커리큘럼을 잘 따라올 수 있도록 기반 마련)

펌웨어는 현재 인력이 많이 부족, 중요한 이유는 그 안의 센서 많음(물체에 대한 색상을 인식하는 센서 등) 센서가 10개 이상 되면 타이머 카운트 사용해 무한으로 반복해야함.(어려움)

자율주행 자동차 만들기 동아리

자율주행 자동차를 만들기 위해 펌웨어 공부

펌웨어에 관심있는 학생들이 모여 운영하는 동아리

1학년이 펌웨어를 흥미 있게 할 수 있도록 노력

펌웨어 : 하드웨어를 제어하는 가장 기본적인 프로그램

목표 : 자율주행 자동차 만들기(2~3단계의 자동차 구현)

대표적으로 사용하는 IC(MCU, STM22, F103)

타이머 기술 사용

타이머 : MCU 내부의 클럭을 분주하여 일정 간격의 펄스, 인터럽트를 발생시키는 기능

USART 사용 : 범용 비동기식 직렬 통신 컨트롤러

장점 : 다양한 장치에 기본 장착되어 있어 호환성 좋은

단점 : 1대 1 통신 등의 제한이 있어 확장성이 떨어짐

ADC 사용 : 아날로그 신호 🡺 디지털로 변환 시켜 주는 장치

프로토콜 8비트를 쪼개서 Led, Buzzer, Speed로 나눔

전진, 후진할 때 출력 파형 다르게 해서 전위차 제어 🡺 변수가 1이면 1과 1이 아닐 때로 나눔 자동차가 어느정도 굴러갈 수 있게 1레벨까지 구현했다.

웹개발 동아리

웹개발에 관심있는 누구나

1학년 : 기초 JAVA 수업 진행

2학년 : 프론트엔드 즉 UI를 만드는 수업을 하고 있다. (네이버 홈페이지 같은 거 생각하면 됨), (클라우드 html과 비슷하지만 다름)

2학년 프로젝트로 넷플릭스 만드는 것을 목표로 하고 있음

1학년은 백엔드 수업 위해 자바 개념 확립 중

2학년은 플러터를 이용 각종 UI 만들어 보며 최종적으로 MDP에 활용할 수 있도록 하는 것을 목표로

게임개발 동아리

목표 : VR게임 만들기

C#, 유니티 활용

다양한 게임 만들 수 있도록, MDP 출품 할 수 있도록, MDP 출품 이후 스토어에 출품할 수 있도록

게임 개발의 협업 🡺 자율성, 책임감을 가지고

팀 분담 생존 게임, 로그라이크 등등

깃허브 활용해 코드 공유

로크라이크 여러 방 탐험, 생존(죽으면 다시 해야 함)