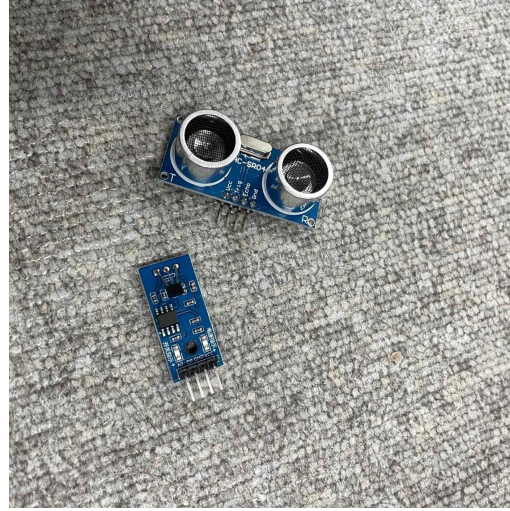


10월 3주차 - A#
(2024.10.14.~2024.10.20.)

1. 부품 배송 현황



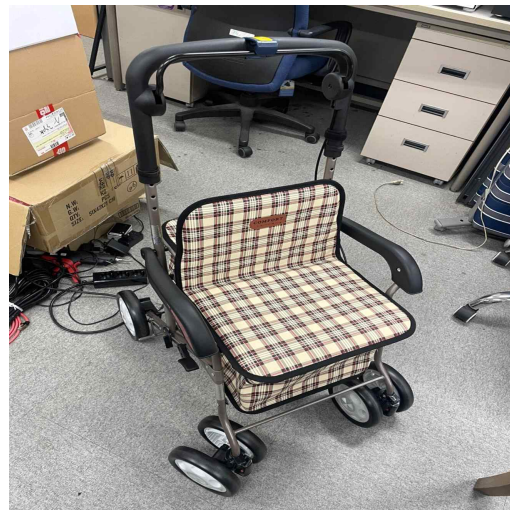
*배터리, 초음파 센서



*홀 센서



*바퀴, 기어박스, 퓨즈, 모터 드라이버

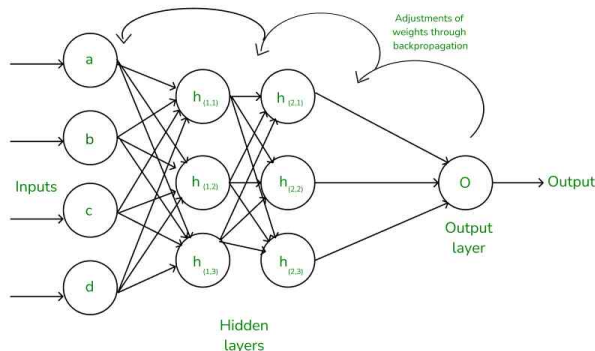


*보행 보조기

미배송 : 압력센서

2. 개발 계획 수정안

- 메인 알고리즘



신경망 사용

순전파를 통해 입력 데이터(압력 센서 값)로 출력 데이터(속도 값) 계산

역전파 방식은 컴퓨터로 전송하여 따로 계산할 계획

- 사용되는 센서

홀센서 : 0과 1의 신호로 출력 값이 나오는데, 거기에서 라이징 엣지와 폴링 엣지 사이의 간격을 인터럽트 & 타이머로 얻어내고, 이 값을 통해 속도 값(km/h)로 변경할 예정. 작은 별도의 마이크로프로세서를 별도로 설치하고, 여기서 계산한 값을 메인보드로 시리얼 통신을 통해 전달. (메인보드에서 신경망 처리를 진행할 것이기 때문에, 처리 속도의 효율성을 확보하기 위함)

초음파 센서 : 압력 센서를 보조하는 느낌으로 거리 측정값을 통해 속도를 보조하기 위한 용도로 사용할 예정

압력 센서 : 16x16 매트릭스 형태로 손잡이에 감아 사용. pin이 32개가 있는데, 전부 사용하기에는 pin이 부족하므로 mux를 통해 필요로 하는 pin의 개수를 효율적으로 줄여 사용할 예정

코딩을 통해 해당 센서값들을 바탕으로 서브 알고리즘으로 속도 값을 조정할 계획

3. 창업지원단 교수님 면담

- 창업 팀 중에서도 비슷한 아이템이 있는데, 해당 아이템의 경우, 비싼 전동 휠체어의 가격을 절감하고, 적은 거리의 경우 스스로 이동이 가능하다고 함. 해당 창업 팀이 예비 창업 패키지에 통과했기 때문에 우리 팀 또한 가능할 것 같다고 하심.

- 현재 지원 사업에 통과되고 있는 경향이 아이템뿐만 아니라 사회 전반으로 도움이 되는 아이템이기 때문에 해당 부분도 우리 팀의 경우 매우 부합하고 있으므로 긍정적인 방향으로 보고 계심

- 교수님께서 필요시 직접 노인 역할로 참여해 주시겠다고 약속 받음

- 현재 받을 예정인 지원금 50만 원을 10월까지 다 소진한다면, 11월에 있을 증원에서 검토하여 추가 지원금 50만 원을 주시겠다고 답변받음

4. 추가 계획

보행기 하나를 더 구매하여 학습용으로 사용 계획 중

창업지원단 지원금 50만 원 사용 방안 계획 중

센서의 부착 위치 및 보행기의 전체적인 구조 구상 예정