


2019 기초설계 2조 12주차 발표



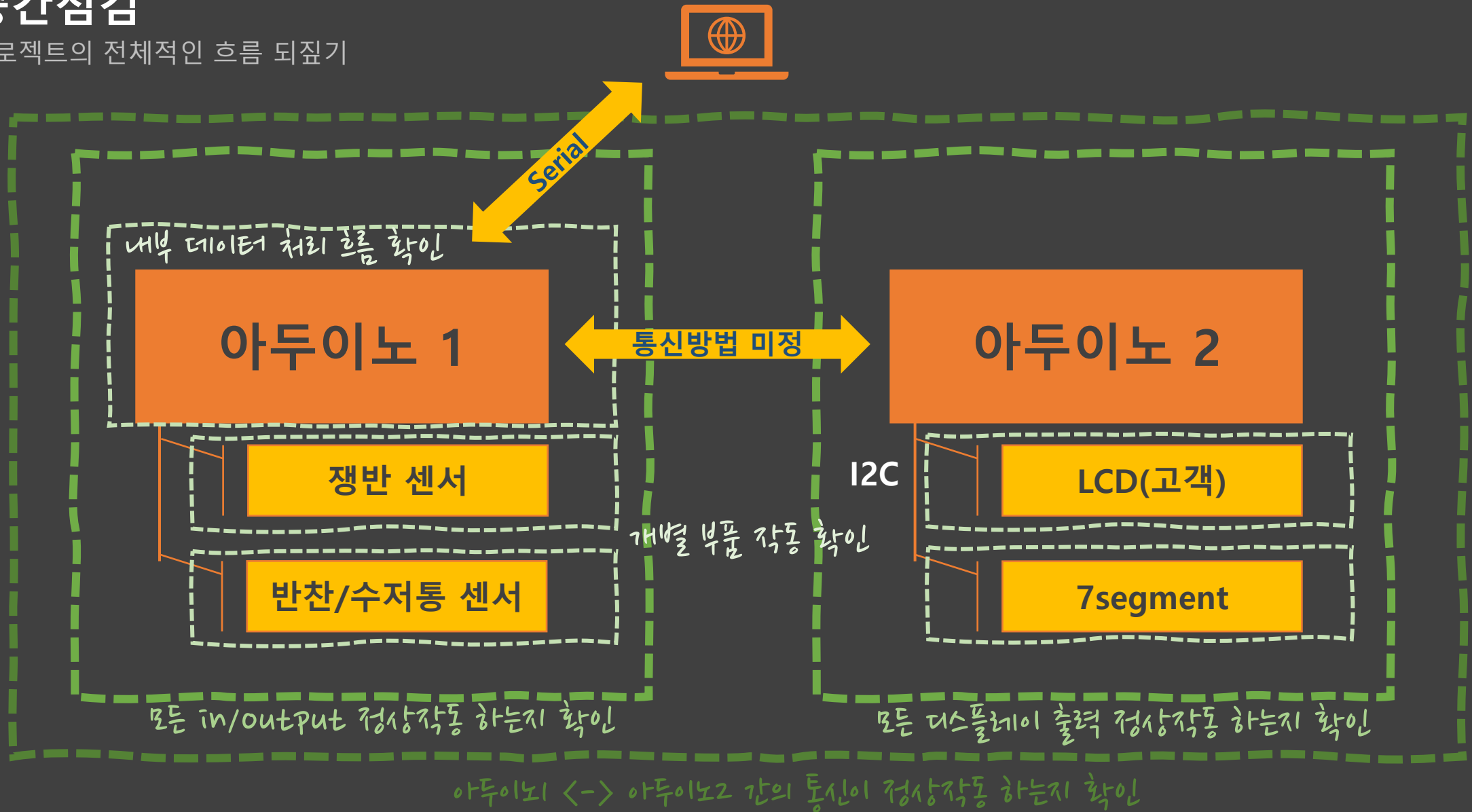


목차

- 
- 01 계획 중간 점검
 - 02 아두이노 간 통신에서 명령어 규칙 정하기
 - 03 3D 프린트 결과물과 방법 소개, 쟁반 감지 센서 교체 관련 소식
 - 04 여러 개의 디스플레이 동시 조작 시도
 - 05 요약 및 향후 계획 정리

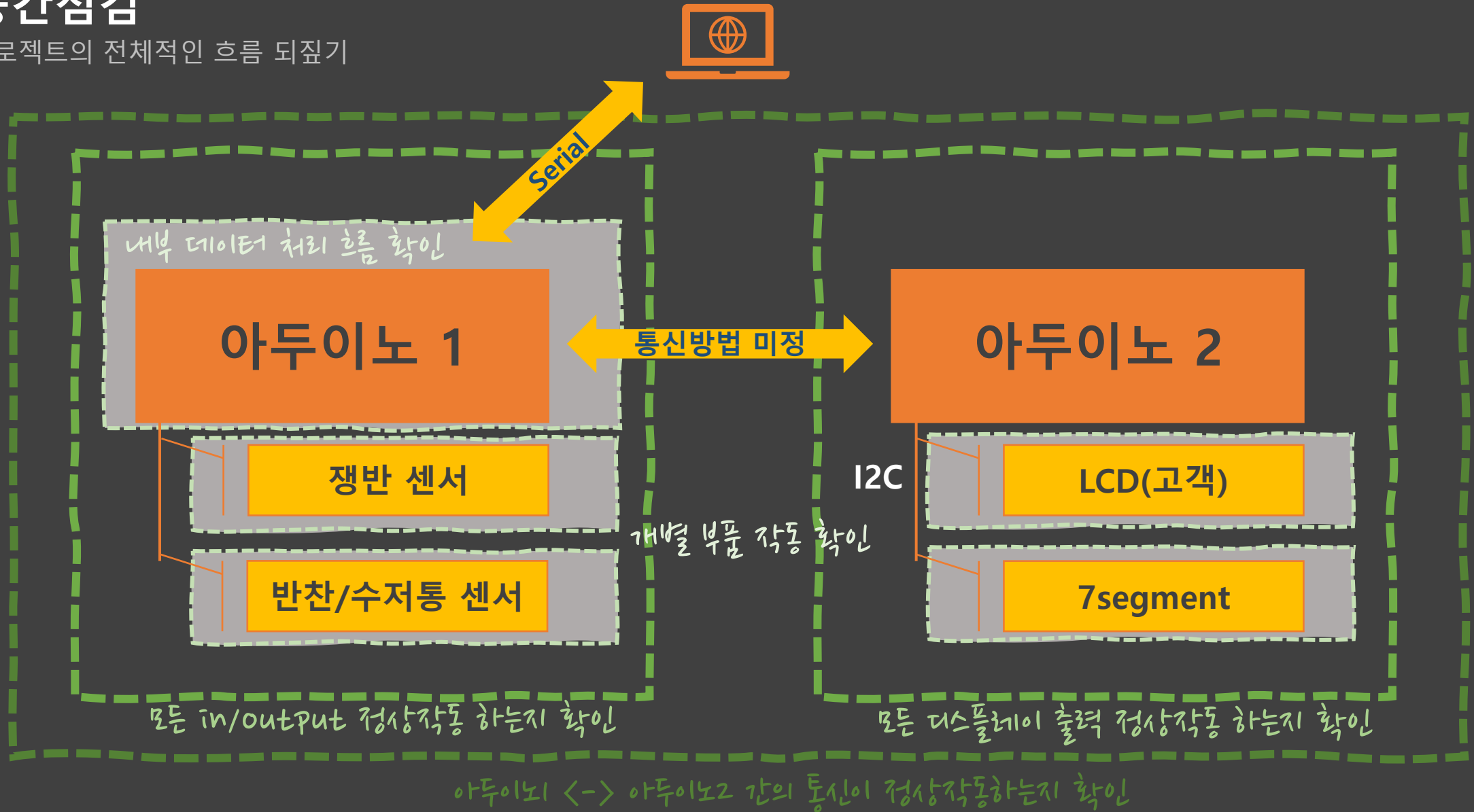
중간점검

프로젝트의 전체적인 흐름 되짚기

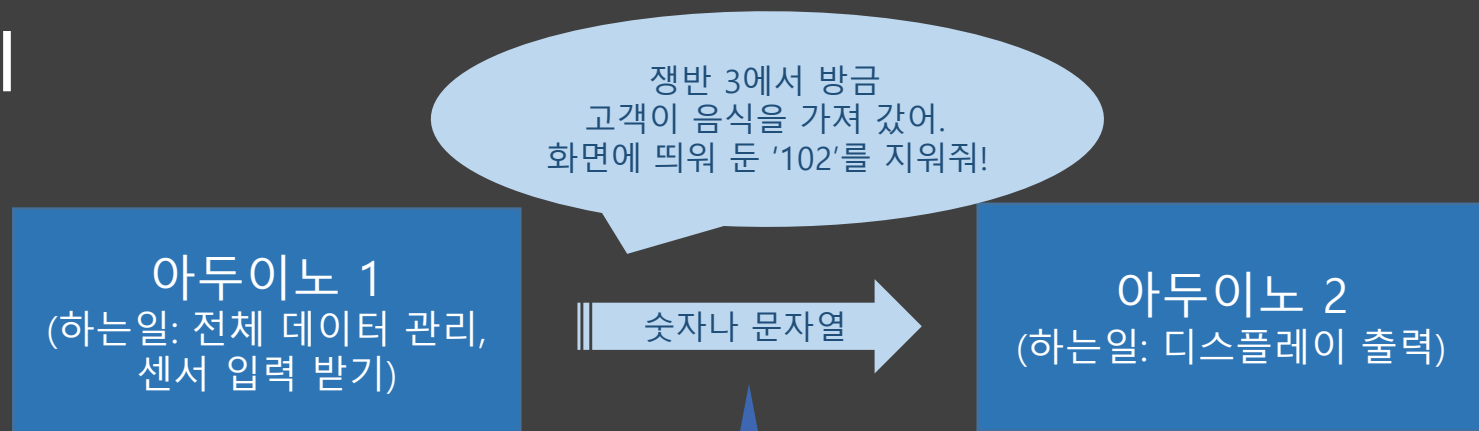


중간점검

프로젝트의 전체적인 흐름 되짚기



명령어 정하기

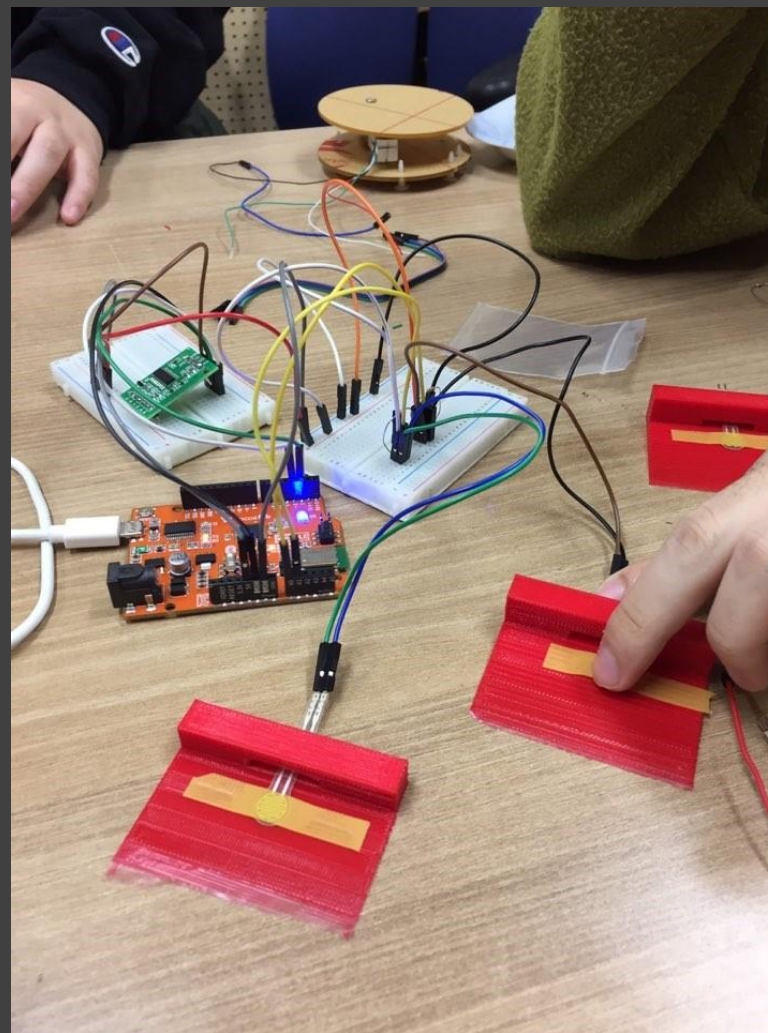
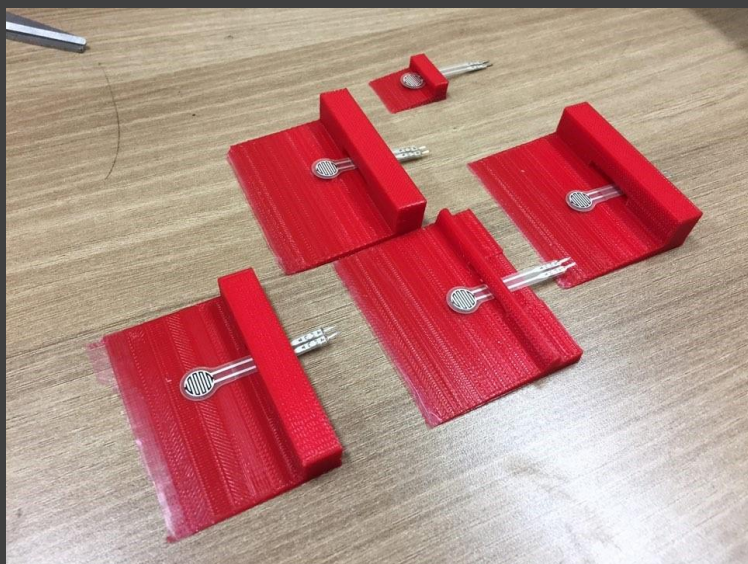
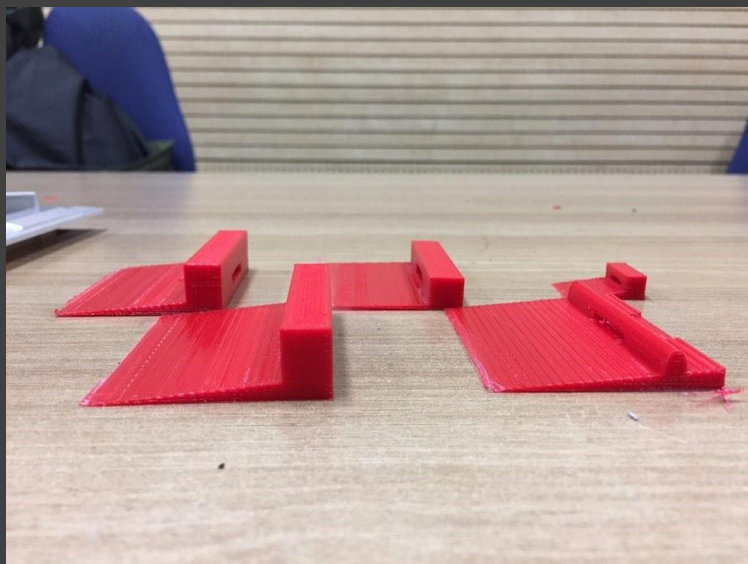


int형 데이터

디스플레이 개체 지정	명령의 종류	주문번호	주문번호	주문번호	예상시간	예상시간
0-7 또는 0-3 (4개 정반 기준 LCD 4개, 4digit 7segment 4개)	0 or 1 0: 출력하라 1: 삭제하라	0-9 (백의 자리)	0-9 (십의 자리)	0-9 (일의 자리)	0-9 (분 단위, 십의 자리)	0-9 (분 단위, 일의 자리)



3D 프린터 출력 결과

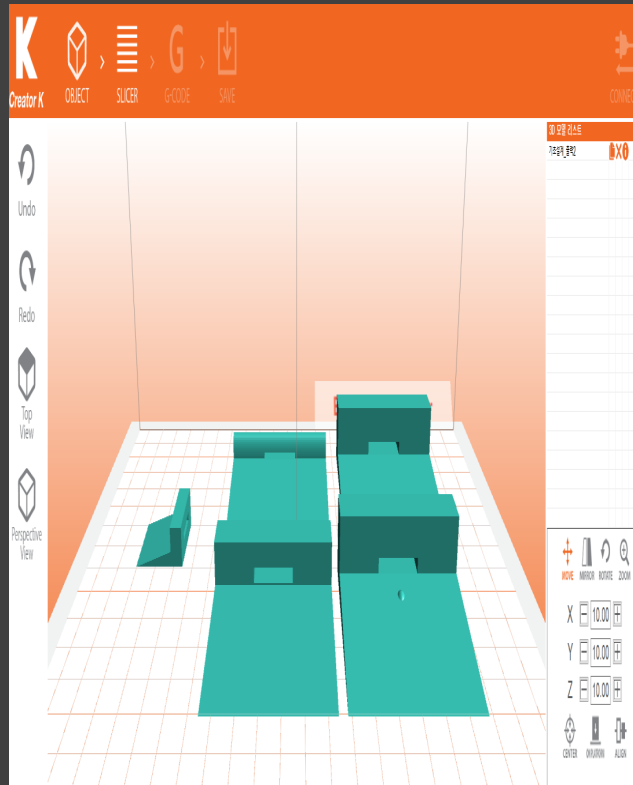
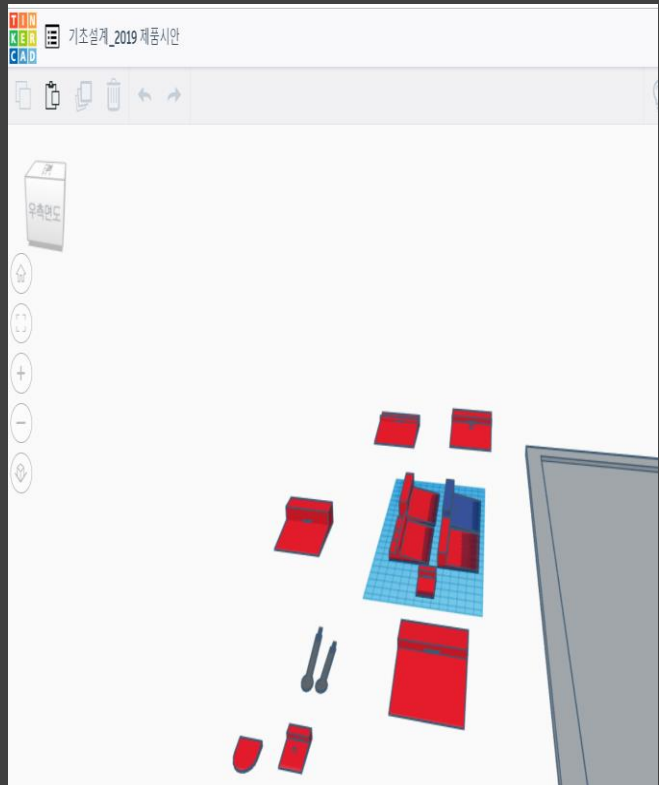


3D 프린터 사용 절차

tinkercad.com과 같은
무료 3D 모델링 사이트에서
.stl 파일 만들기

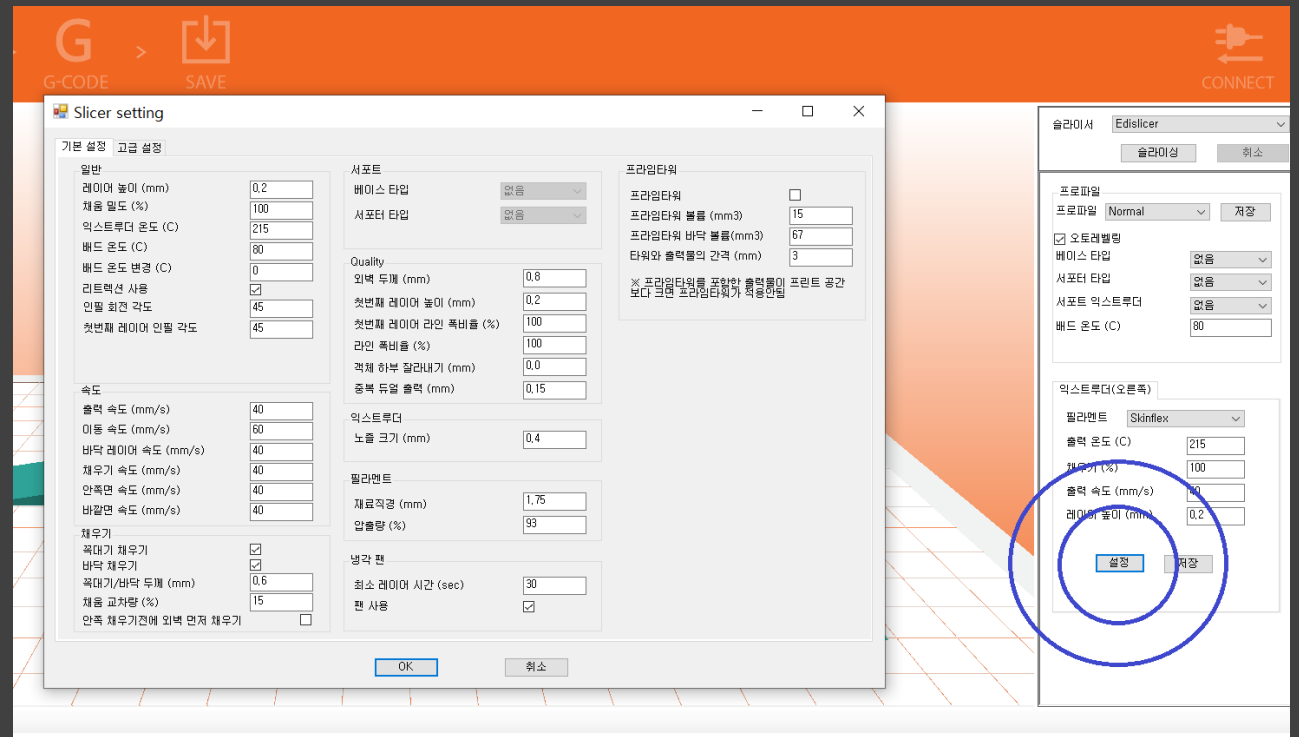
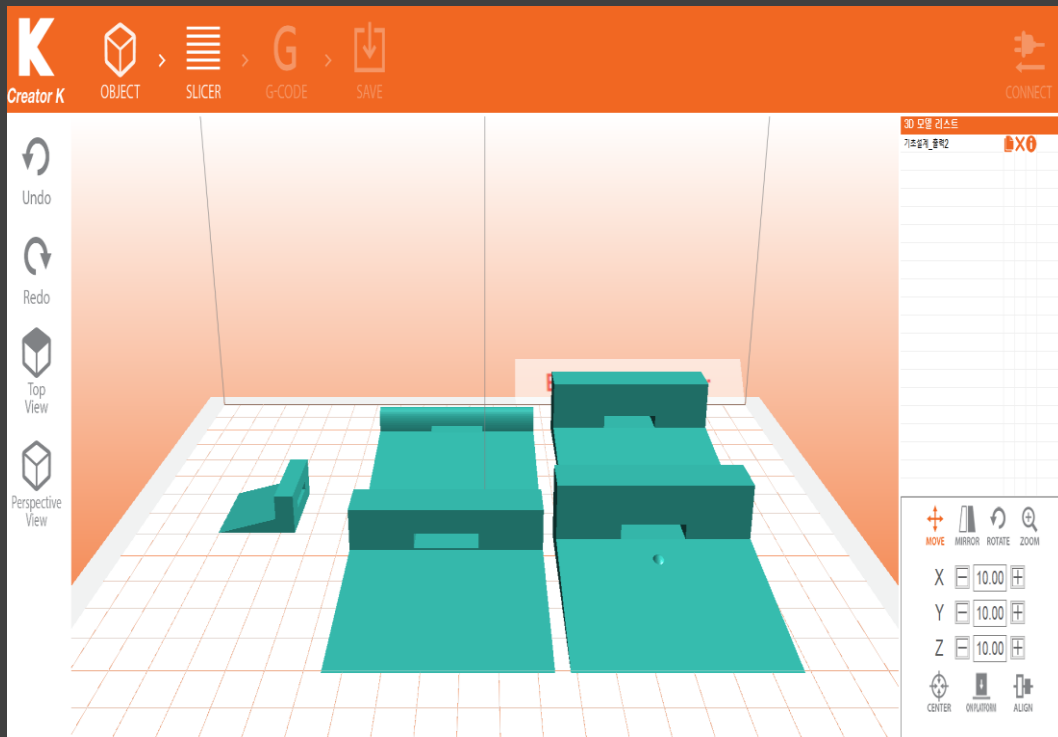
'New Creator K' 라는
소프트웨어에서
슬라이싱

X3g 파일을 SD 카드
에 담아 3D 프린터에
업로드



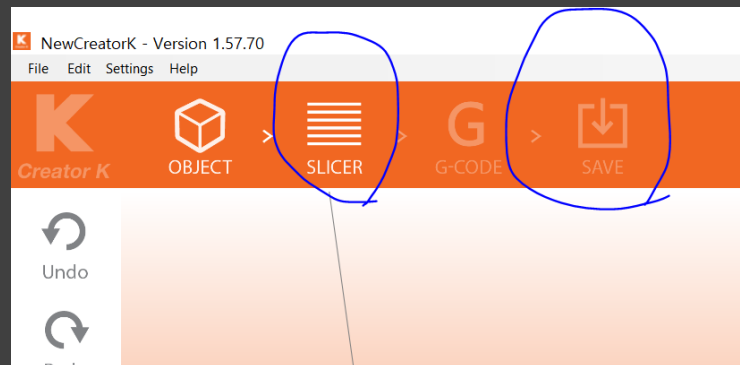
총무관 921호
'3D 프린터 사용신청서'
작성하고
과목 담당 교수님께
사인을 받아 제출

3D 프린터 사용 절차 - 자세히



1 NewCreatorK에 stl파일 업로드

- 참고: 모델은 폭215*길이140 사이즈 내에 들어가야 합니다.
- 높이제한은 기억이 안 나요 죄송



2 슬라이스 설정 (권장 설정은 김우식 교수님께서 알려주셨습니다.)

3 위 메뉴에서 SLICER를 누른 후, SAVE가 흰 색으로 변하면 눌러서 .X3g 파일 다운로드

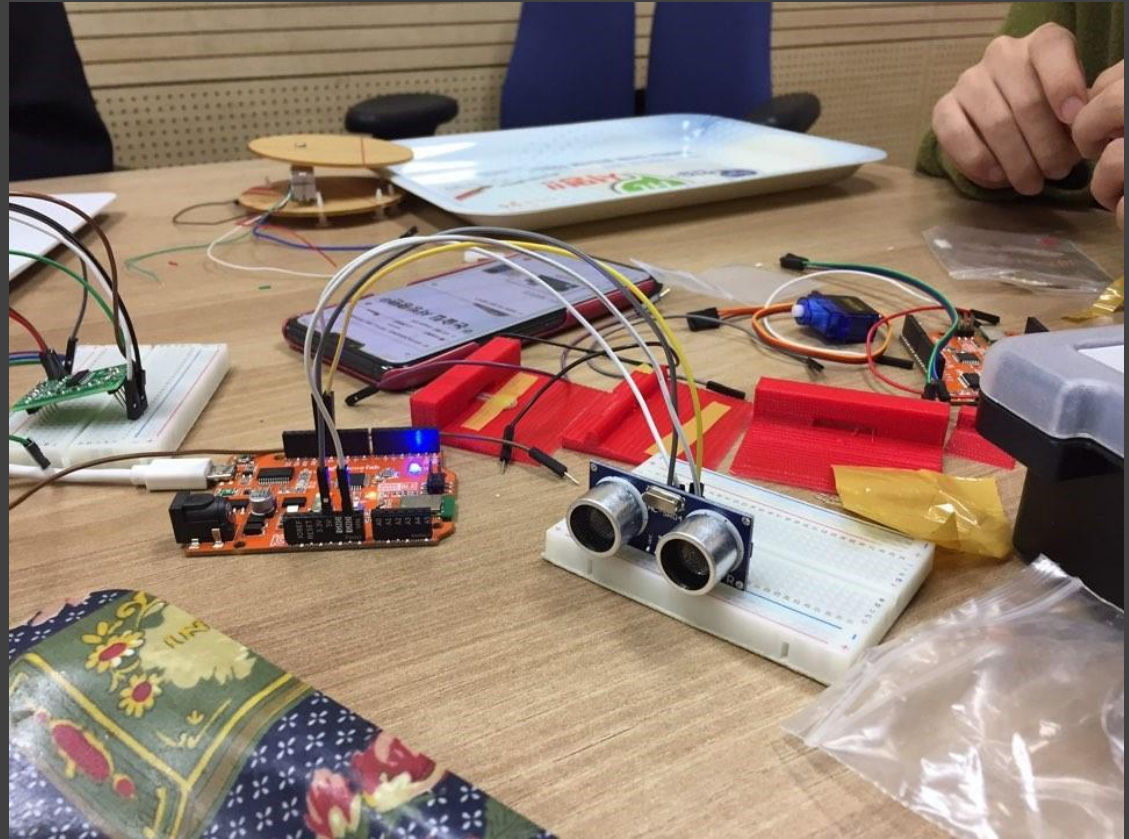
실험 결과

감압 센서의 범위가 너무 좁아,
물체가 위에 있는지 없는지를
판단하는 센서로 적합하지 않음.

보조 기구를 도입해도 보정이 안 됨



센서 교체 - 초음파센서





아두이노2(디스플레이 관리)

1. 7 세그먼트 다중연결
2. LCD 다중 연결

두 가지는 영상으로 보여 드리겠음

요약 (지금까지 해온 것, 앞으로 할 것)

소프트웨어

- goorm IDE 에서 공동작업 관리 중
(팀원이 아무 때나 메인 프로젝트에 접근/수정 가능)
- 메뉴를 받고 처리하는 전체적인 과정에 대한 기틀은 잡아 둔 상태
- LCD, 로드셀, 쟁반 센서 입력 처리 관한 부분도 구체화 했음

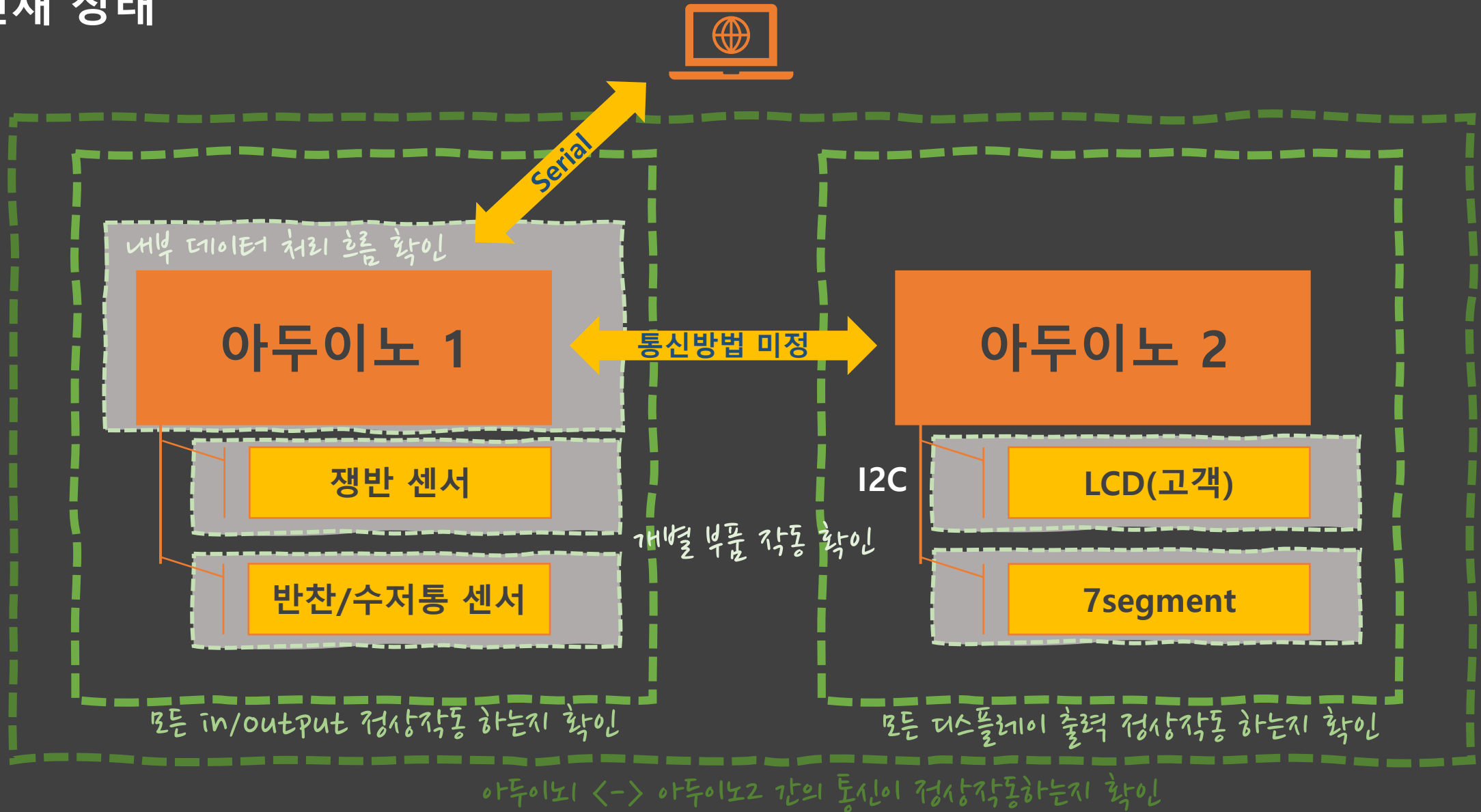
입력 (센서)

- 쟁반 관련 센서를 초음파 센서로 변경 후, **메인 프로젝트 수정 필요**
- 로드셀 calibration 완료
- 통신 부분을 제외한 아두이노 1 파트 코드가 의도대로 작동이 잘 되는지 확인 & 디버깅

출력 (디스플레이)

- LCD, 7segment 여러 개를 동시에 컨트롤 하는 것에 성공
- 명령어 해독 / 7 segment 조작하는 부분 메인 프로젝트에 구현
- 완성된 아두이노 2 코드가 의도대로 작동이 잘 되는지 확인 & 디버깅

현재 상태



다음주 목표

