요약

오늘 할 일:

2차 발표 준비:

팀 스케줄, ~~개인 스케줄 정리~~.

(한 주 동안 뭐 했는지, 어떤 문제 때문에 어떻게 해결하고 있는지 정리)

SW 설계:

txt 파일로 변환된 input data를 가지고 결제해야 하는 상황 인식방법,

해당 제품, 가격 정보 csv 파일로 변환 후의 처리 과정 좀 더 알아봐야 함.

~~사용자 인터페이스 설계~~

전체 개인일정 진행사항

~~계획~~

1. ~~문제의 실현 가능성 확인~~
2. ~~시스템의 성격을 파악하여 비용과 기간을 예측~~
3. ~~개발 방법과 각 단계에 필요한 자원을 결정~~

~~요구분석~~

1. ~~주어진 문제를 정확히 분석, 이해하는 과정으로 구현될 시스템의 기능이나 목표, 제약사항 등 정확히 파악~~
2. ~~목적은 기능, 성능, 사용 편의성, 이식성 등 목표 시스템의 품질 파악.~~

설계

1. ~~분석된 결과를 어떻게 프로그램으로 구성할 것인가 생각.~~
2. 시스템 구조 설계, 프로그램 설계, 사용자 인터페이스 설계
3. 설계서 완성

구현

1. 미리 정해진 모듈 설계에 의하여 프로그래밍.
2. 시스템의 원시 코드 완성.

테스팅

1. 테스트 된 각 모듈들의 인터페이스 정의가 알맞게 되어 잘 결합되는가를 시험(통합 시험)
2. 시스템 테스팅, 즉 전체 시스템이 사용자 요구와 분석 내역에 적합하게 구현되었는지 시험.

인수/설치

1. 설치 후 인수를 받는 사용자나 발주자가 시험.

* 아크릴판: 3D 프린터 이용해 보기.

개인 스케줄 정리

0714THU

1. 주제 선정 (문제 정의(needs or wants) & 시장(기술 가치) 조사 & 기술(상용, 오픈소스) 조사)

2. 개발 계획 (어떻게 해결해 갈지)

3. 역할 분담

4. 일정 (개발 계획 및 역할 기반)

- 팀 일정 1일 단위

- 개인 일정 1일 오전, 오후 단위

위 틀에 맞춰 주제 선정.

0715FRI

위 틀에 맞춰 주제 선정, Github 공부.

0718MON

개발 방법론- 폭포수 모델에 맞춰 전체 일정 짜고, 최소 단위 목표, 최대 단위 목표 수립.

SW architecture, 비용, git push, branch 생성, HW 시나리오 참고하여 전체 일정 간트차트 수정, 개인 일정 수립, 조원 개인 일정 간트 차트 작성, 프레젠테이션 준비.

0719TUE

1차 발표 피드백 받은 거 수정(HW/SW architecture, lidar camera sensor, 로드셀 자료 조사)

0720WED

스마트폰 <-> DB 연결 조사

lidar camera sensor 조사(가격, 인식범위, 연결방법, 오픈소스 유무, 기타 기준으로) 후 최종 후보 센서 2개 결정.

현재 무인편의점에서 사용하는 센서, 해당 기술 만든 회사 조사.

회의 후 최종 센서 결정.

0721THU

IOT와 HW에 대한 공부.

실습 자재로 제공받은 REALSENSE T265 조사.

역할분담 다시 함(IOT 담당에서 스마트선반 담당으로)

맡은 분야 공부하며 폭포수 모델에 맞춰 조사.

0722FRI

그 날 해야할 일을 정해두고 하기 시작함.

HW/SW 구상하며 구매 물품 정리 시작.

0725MON

HW 구상 마무리, 필요 물품 주문, 개인일정 간트차트 수정.

0726TUE

주문 물품 도착하기 전 할 수 있는 것 중 SW, 사용자 인터페이스 설계하기.

초반에 역할 분담이 제대로 안 돼있어서 그 날 할 일을 개인적으로 계획하고 진행하는 게 아니라 다같이 나눠서 하느라 전체적으로 진행이 잘 안 됐었음.

현재 역할분담을 확실하게 해서 개인일정대로 진행하며, 한 번씩 회의를 통해 각자 현재 진행 상황, 같이 해야 하는 일 공유하며 잘 진행하는 중.

SW 설계

1. 로드셀 1개, HX711 1개로 단위 test.

[아두이노 3선 로드셀 1개 사용하기(hx711)](https://blog.naver.com/PostView.naver?blogId=kaska3632&logNo=222043622282&categoryNo=15&parentCategoryNo=0&viewDate=&currentPage=1&postListTopCurrentPage=&from=postList&userTopListOpen=true&userTopListCount=5&userTopListManageOpen=false&userTopListCurrentPage=1)

아두이노와 PC(ubuntu 18.04)간의 시리얼 통신.

* 1. HM-10(블루투스 모듈, 연결 범위: 10m 이내) slave 모드로 설정.

[아두이노 + 블루투스 모듈](https://m.blog.naver.com/PostList.naver?blogId=legends77&categoryNo=41&logCode=0)

[아두이노 블루투스 master/slave 모드 설정](https://blog.naver.com/2hyoin/220484290754)

* 1. CoolTerm(시리얼 통신 프로그램)을 이용하여 로드셀에서 측정된 data가 PC로 잘 전달되는지 확인.

[아두이노(Arduino) 홈 IoT 입문 - 온습도 센서 데이터 출력/저장 방법](https://it-g-house.tistory.com/entry/%EC%95%84%EB%91%90%EC%9D%B4%EB%85%B8Arduino-%ED%99%88-IoT-%EC%9E%85%EB%AC%B8-%EC%98%A8%EC%8A%B5%EB%8F%84-%EB%8D%B0%EC%9D%B4%ED%84%B0-%EC%B6%9C%EB%A0%A5%ED%95%98%EA%B8%B0)

[CoolTerm tutorial & download](https://learn.sparkfun.com/tutorials/terminal-basics/coolterm-windows-mac-linux)

* 1. 로드셀 0점 조정.

[아두이노 로드셀 눈금조절(calibration,hx711, 3선로드셀)](https://blog.naver.com/PostView.naver?blogId=kaska3632&logNo=222043660593&parentCategoryNo=&categoryNo=15&viewDate=&isShowPopularPosts=false&from=postView)

* 1. 전달된 input data를 txt 파일로 변환(CoolTerm 이용)
  2. txt 파일 분석하여 해당 제품, 가격 알아내기.
     1. 시리얼 통신 주기와 같은 주기로 input 파일 읽어오기?
     2. 그 전 data와 현재 data 비교해서 의미있는 무게값 차이 발견시 output 파일 에 제품 이름, 가격 update.
        1. 제품을 들고 퇴장한 경우
        2. 제품을 들었다 다시 내려놓은 경우
  3. 제품 이름, 가격이 담긴 csv 파일을 DB로 실시간 전달?

[MySQL에 csv 임포트 - MySQL Workbench](https://shawn-choi.tistory.com/4)

[Linux MySQL DB의 데이터 csv파일 만들기](https://erdnussretono.tistory.com/21)

[CSV를 활용한 DB 데이터 업로드](https://velog.io/@seinthemag/CSV%EB%A5%BC-%ED%99%9C%EC%9A%A9%ED%95%9C-DB-%EB%8D%B0%EC%9D%B4%ED%84%B0-%EC%97%85%EB%A1%9C%EB%93%9C)

* 1. f 과정 아두이노에 5v 충전기로 전원 공급 시 자동으로 계속 반복되게 하기.

1. 로드셀 4개, HX711 4개로 4가지 제품 구별 가능하게.

[아두이노 3선 로드셀 2개 사용하기(hx711)](https://blog.naver.com/PostView.naver?blogId=kaska3632&logNo=222044700527&parentCategoryNo=&categoryNo=15&viewDate=&isShowPopularPosts=false&from=postView)

사용자 인터페이스 설계

PC 모니터에서 스마트선반과 연결 확인(블루투스 연결 상태 확인)

로드셀 오기 전 온습도 센서로 아두이노와 PC간 블루투스 연결을 통한 시리얼 통신 단위 test?

1. HW 완성.
2. 우분투에 Arduino IDE 설치.

[우분투에 Arduino IDE를 설치하는 방법](http://john-home.iptime.org:8085/xe/index.php?mid=board_Bpvz97&document_srl=1597)