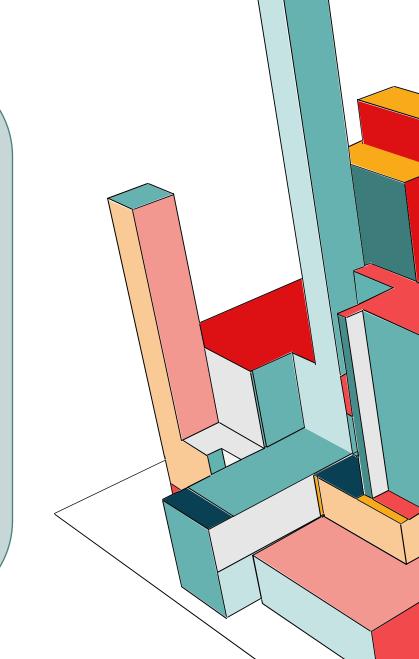


### 목차

- l. 팀원소개
- Ⅱ. 도돌이 선정 이유
- Ⅲ. 시장조사
- IV. 도돌이 소개, 핵심기술
- V. 일정 및 팀원 역할 분담



# 팀원 소개









정우영

김태훈

이소민

정재경

### 도돌이 선정 이유

- COVID-19 유행이 시작된 후 그에 따라 비대면 무인 상점들이 **증가**
- 현재시대의 무인으로 상점을 운영하는 것이 대세
- 가장 비율 높은 편의점 선정이 시장성이 가장 크다고 판단
- 강화시 어떠한 분야에서도 적용 가능

#### 자영업자 무인점포 선호하는 이유

#### 56.4% 최저임금 상승으로 인건비 부담 커서 26.7% 인력 관리가 너무 힘들어서 24.1% 특정 시간대 인건비 부담 돼서 17.4% 비대면 쇼핑 대세 따라서 17.4% 장기적인 수익에 도움될 것 같아서 ※ 출처: 잡코리아, 알바몬

- **GS25 GS25** 16개 1407H 시장 조사 **7-ELEVEN** 세븐일레븐 17개 **46**7H emart24 이마트24 85개 113개 총합 208개 **499**7H \*6월 말 기준 19 ~ 22년 3년 사이 급증
- 고용주들 무인점 선호 큰 이유 인건비 부담
- 최저임금은 점점 증가하는 추 세

5160원 증가



편의점 4사 무인 점포 수 현황

CU

CU

2019년

90개

2020년

2007H

2021년

3007H

565개

210개

1050개

2125개

2022년\*

**400**7H

723개

330개

1330개

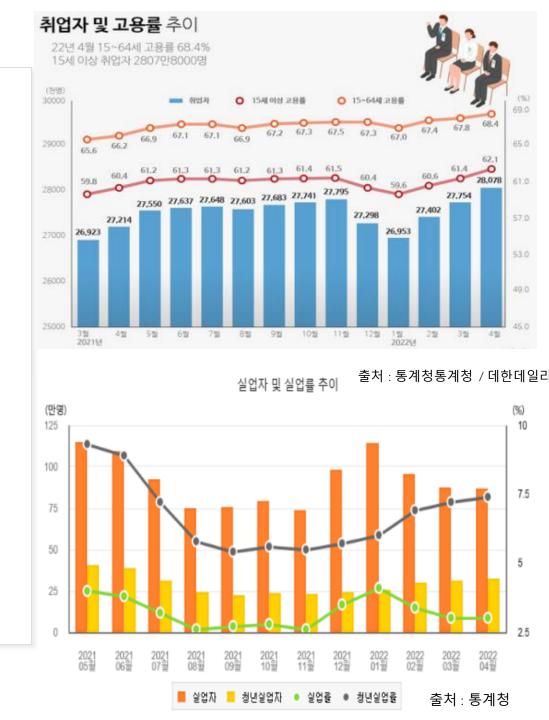
2783개

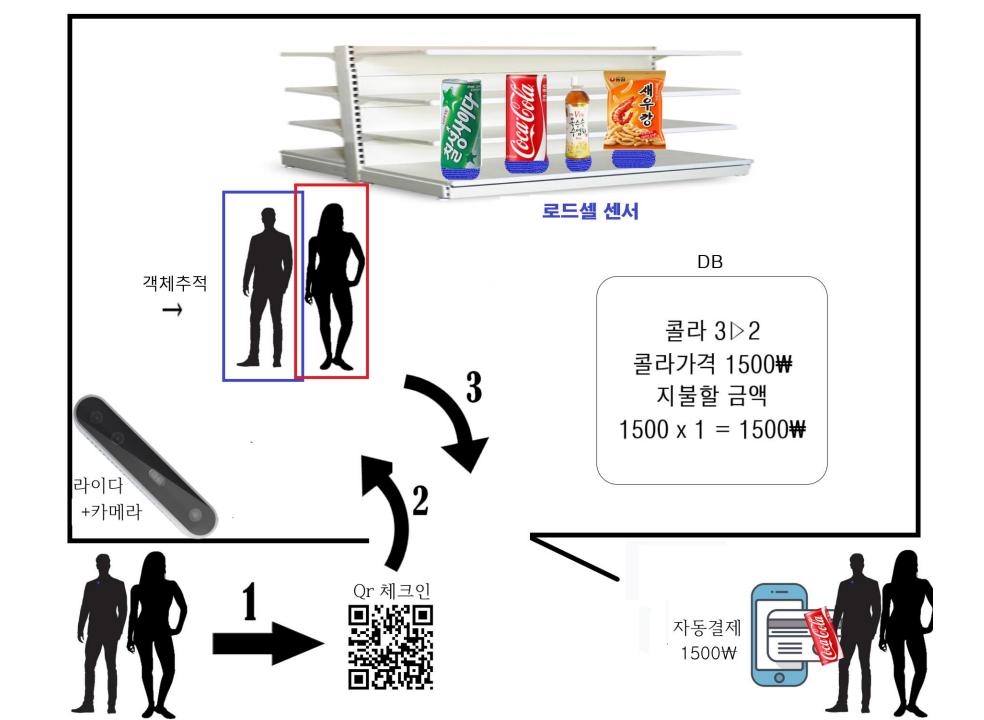
### 시장 조사

• 코로나로 인해 2022년 1월 최고

고용률 <sup>감소</sup> 실업률 증가

• 코로나 재유행으로 더욱더 고용율은 감소, 실업률 증가 예상



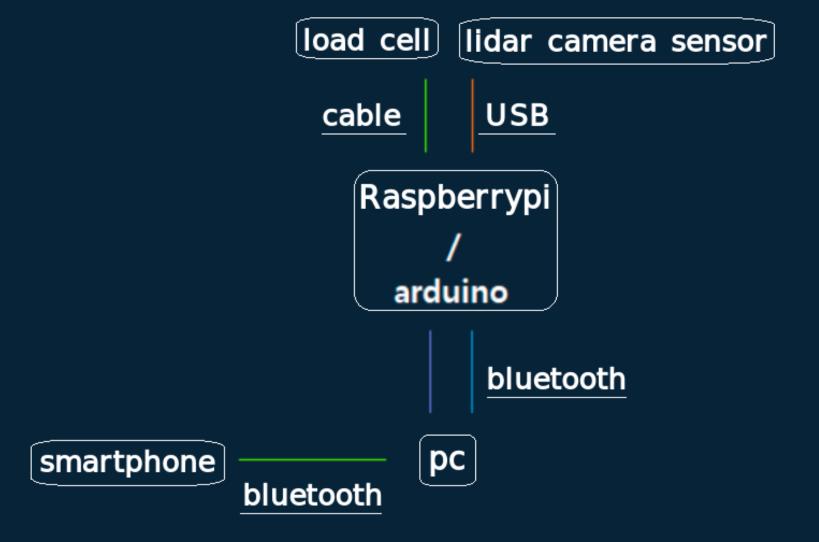


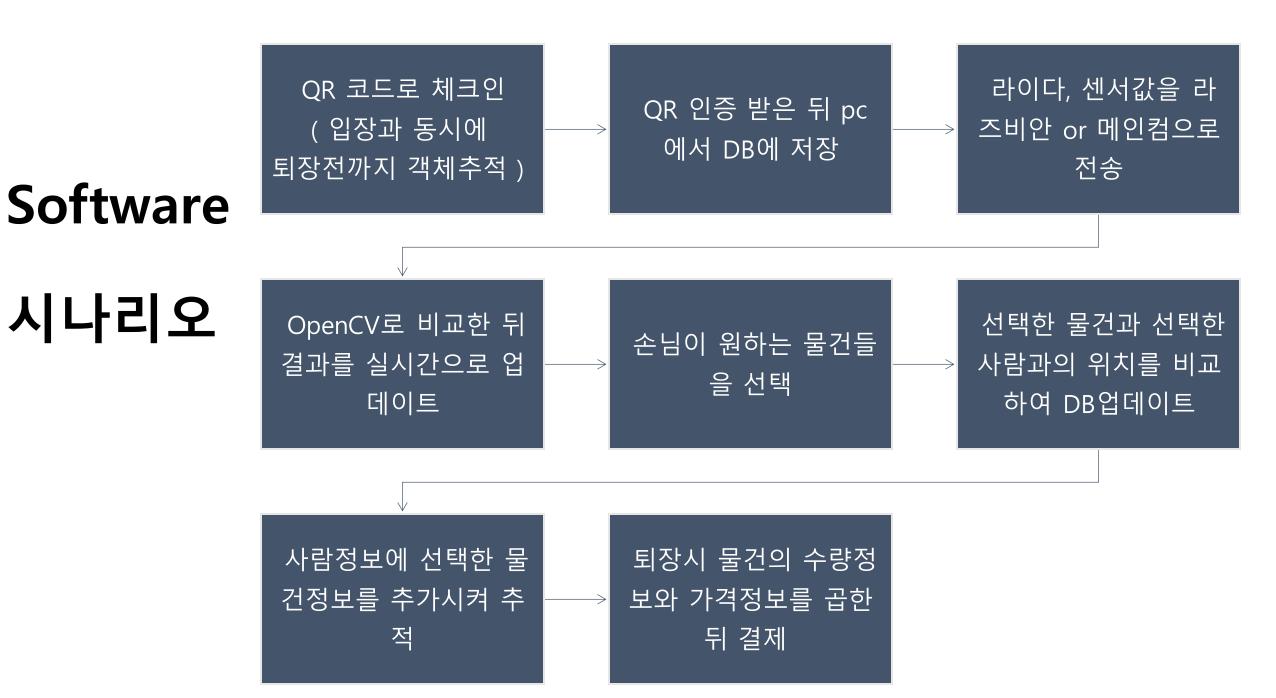
입장	고객	QR인증	PC (DB)	라이다+카메라	물건	로드셀	라즈비안	퇴장
입장 1.고객 로드셀db에 있는 라즈비안에서 받	입장 3.QR인경 4.입장 (	2.실시간 객체(사람) <sup>등</sup> 시도	추적 시작	라이다+카메라	물건 <u>8.무게</u>			퇴장 10.현재모든사람들의 위치정보 조회
하여 수량을 알이 받은 모든 사람들 로드셀db에 있는 보를 모두 비교 현	들의 위치정보와 - 로드셀위치정	12.물건의 수량정보 를 db에 저장 모든사람들의 위치정보와 로드셀 의 위치비교 14.고객	•	게변화값, 모든사람들의 로제(로드셀db에 가격정				<u> </u>

# 사용자 시나리오



### HARDWARE ARCHITECTURE

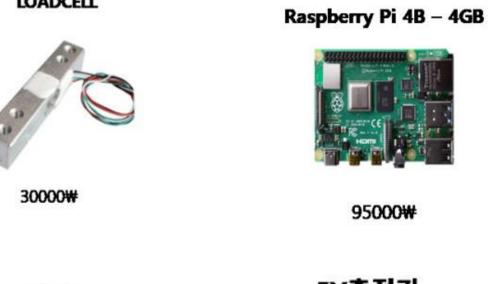




### **SOFTWARE ARCHITECTURE**



# LOADCELL 30000₩









# 실습자제 예산



- 라즈베리파이 3B+ / 2**개**
- 2D 라이다 센서 / 1개
- 3D 라이다 센서 / 1개 - (realsenser)
- 3D 라이다 센서 케이블 / 1개

### 실습자제 대여

### 핵심기술

### 카메라 센서

-----

YOLO 기술로

객체를 추적한것을

openCV로 실시간

비교하는 기술

### 무게센서를 활용한 물건의 갯수 추정

-----

라즈비안에 연결된

로드쉘에 무게가 감소하면

물건의 갯수가 얼마나

남았는지 알수있는 기술

### DB에 실시간으로 정보저장

\_\_\_\_\_

매장입장=>insert

매장퇴장=>delete

물건픽업=>update

퇴장시결제=>select



# 정우영

- OpenCV, 딥러닝
- PPT



# 김태훈

- DB
- 아키텍쳐 부분 관리



# 이소민

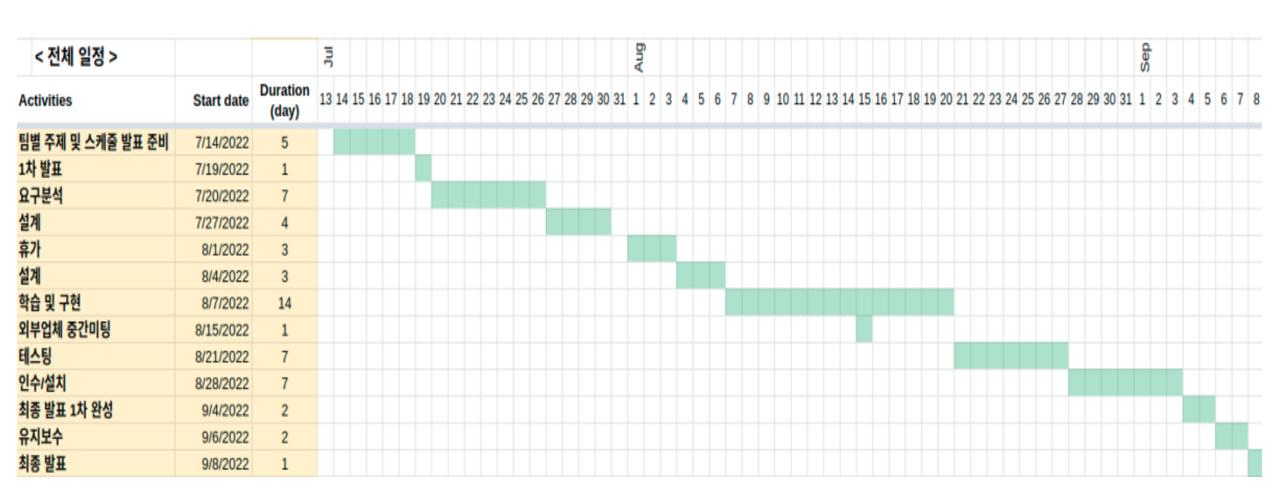
- IOT
- 조별 스케줄 관리



정재경

- GUI, ROS
- 추가 조사 담당

### 팀일정



### 7월



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
	-			-		
10	11	12	13	14	15	16
				<u>틹별</u> 주제 '	및 스케줄 빌	표 준비
17	18	19	20	21	22	23
		1차 발표		구현 될 시스템		Ξ,
			제약사항 등	정확히 파악	,	
24	25	26	27	28	29	30
요굿분석-목	적 파악(기능	, 성능, 사용	설계 - 분석	된 결과를 0	서떻게 프로그	그램으로
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	등 목표 시스	T	구성할 것인	l지.		

# 팀임정

### 8월

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	1	2	3	4	5	6
	휴가				템 구조 설계, - - - - -	
7	8	9	10	11	12	13
학습 및 구	현 - 미리 <u>정</u>	했진 모듈 설	계에 의하여	프로그래밍	<b>!</b> .	
14	15	16	17	18	19	20
학습 및 구	현, <u>외분업체</u>	중간미팅				
21	22	23	24	25	26	27
	모듈들 <u>테</u> Հ P현되었는지		시스템이 시	용자 요구오	분석 내역(	Ж
28	29	30	31	1	2	3
인수/설치	- 설치 후 인	수를 받는 시	l용자나 발격	드자가 시험(	미니어처로	대체)

# 팀임정

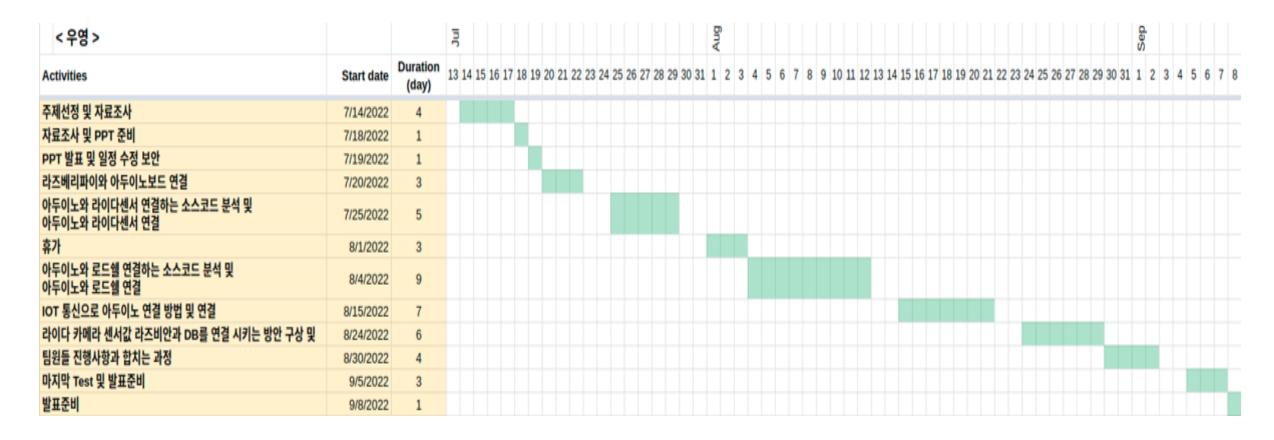
### 9월

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	1	2	3
인수/설치	- 설치 후 인	수를 받는 시	<b>나용자나 발</b> 주	주자가 시험(	미니어처로	대체)
4	5	6	7	8	9	10
최종 발표	1차 완성	유지보소		최종 발표		
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

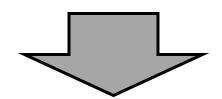
### 개인일정



정우영

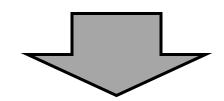


< 우영 >			Jul											$\Box$	
Activities	Start date	Duration (day)	13 1	4 1	5 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
주제선정 및 자료조사	7/14/2022	4													
자료조사 및 PPT 준비	7/18/2022	1													
PPT 발표 및 일정 수정 보안	7/19/2022	1													
라즈베리파이와 아두이노보드 연결	7/20/2022	3													
아두이노와 라이다센서 연결하는 소스코드 분석 및 아두이노와 라이다센서 연결	7/25/2022	5													



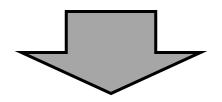
< 우영 >			Jul												
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25 26
주제선정 및 자료조사	7/14/2022	4													
자료조사 및 PPT 준비	7/18/2022	1													
PPT 발표 및 일정 수정 보안	7/19/2022	1													
HW,SW 아키텍쳐 정리, PPT 보안, 하드웨어 -> ROS 분야 변경	7/20/2022	1													
ROS 분야 기술 조사 및 스터디, ROS 개념과 하드 아키텍쳐 기반 ROS 공부	7/21/2022	1													
ROS 설치 및 설정, GAzebo 실행확인	7/22/2022	1													
ROS 조사 및 스터디, Gazebo 실행 오류 해결, Gazebo 관련 인강으로 공부	7/25/2022	1													
( 세부적인 역할 분담으로 ) 딥러닝과 OpenCV로 객체 추적 객체인식 부분도 하게되어 객체 인식 공부	7/26/2022	1													

< 우영 >			Jul																Ang							
Activities	Start date	Duration (day)	13 1	4 15	16	17	18 1	19 20	0 21	L 22	23	24	25 2	6 27	28	29	30 3	31	1 2	3	4	5	6	7	8 9	
아두이노와 라이다센서 연결하는 소스코드 분석 및 아두이노와 라이다센서 연결	7/25/2022	5																								
휴가	8/1/2022	3																								
아두이노와 로드쉘 연결하는 소스코드 분석 및 아두이노와 로드쉘 연결	8/4/2022	9																								



< 우영 >			Jul																	Aug						
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17 1	18 19	9 20	21	22	23	24 2	5 2	6 2	7 28	3 29	30	31	1	2	3 4	5	6	7	8 9
2차 발표 후 피드백 수정 -> 팀일정 및 개인일정 수정, 보안	7/27/2022	1																								
Yolo와 객체인식 개념 다지기 Realsense Test 및 Darkflow 이용하여 이미지 학습 계획 구상	7/28/2022	1																								
Realsense Rviz로 Test, IPC 통신 개념 공부	7/29/2022	1																								
휴가	8/1/2022	3																								
지난주까지 했던 내용 복습, Tracking의 평균이동 알고리즘 개념이해	8/4/2022	1																								
오픈소스 찾아서 Open Cv4 Test 및 소스코드 수정 및 보안 해당 오픈 소스 실행	8/5/2022	3																								
Test 성공한 소스로 웹캠과 노트북 내장캠까지 Test 실행 및 객체 인식 3차 중간 발표 준비	8/8/2022	1																								
3차 중간 발표	8/9/2022	1																								

< 우영 >			Aug	,													
Activities	Start date	Duration (day)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
아두이노와 로드쉘 연결하는 소스코드 분석 및 아두이노와 로드쉘 연결	8/4/2022	9															
IOT 통신으로 아두이노 연결 방법 및 연결	8/15/2022	7															



< 우영 >			Aug	,													
Activities	Start date	Duration (day)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3차 중간 발표 OpenCV -> DB로 데이터 통신 방법 공부	8/9/2022	1															
터미널 상단 kinetic 오류 해결 객체 추적 소스 코드 해석 및 분석	8/11/2022	1															
객체 추적 소스코드 사용 클래스 및 구성 공부 이전 사용 소스 -> Sort 알고리즘으로 방향 전환	8/12/2022	2															
Sort 오픈소스로 소스코드 분석 및 Test 소스코드 수정 4차 PT 준비	8/14/2022	2															

### 개발계획

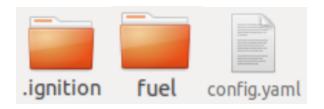
ubuntu 18.04 - 전체 구현 OS

OpenCV - cv4, yolo - 객체추적 Python

딥러닝 - tensorflow, - 학습시키기 (darkflow 고려중)

### 이슈 및 트러블 슈팅 - 1주차

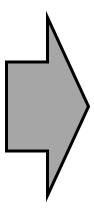
```
habojo@zen:~$ gazebo
[Err] [REST.cc:205] Error in REST request
libcurl: (51) SSL: no alternative certificate subject name matches target host name 'api.ignitionfuel.org'
^Z
```



```
# The list of servers.
servers:
    name: osrf
    url: https://api.ignitionfuel.org

# -
    # name: another_server
    # url: https://myserver

# Where are the assets stored in disk.
# cache:
# path: /tmp/ignition/fuel
```



```
# The list of servers.
servers:
    name: osrf
# url:https://api.ignitionfuel.org
    url: https://api.ignitionrobotics.org
# -
    # name: another_server
    # url: https://myserver

# Where are the assets stored in disk.
# cache:
# path: /tmp/ignition/fuel
```

### 이슈 및 트러블 슈팅 - 2주차

- 오픈소스 다운받아 학원 PC에서 실행 Test 실패
- 해당 파일들 같은 위치에 존재 하지 않았음
- -> opencv 설치하였으나 cv2모듈이 없다고 해당 에러가 계속 됨
- -> 개인 노트북으로 다시 Test 재진행 , 성공
- 원래 계획은 Realsense로 객체추적
- Rviz등 실행 Test 실패
- 매일 github에 업로드 할 계획이었지만 매일 까먹게 됨
   > 알림 설정을 따로 해두어 매일 한 일들 업로드 및
   정리할 필요성 존재

• Darkflow에 관해 좀더 관련 지식이 필요

- 오픈소스에서는 객체 구별을 80개만 가능
   -> 추가적으로 필요한 부분은 추가 학습
   예정
- 웹캠에서 객체를 분류해서 인식
   -> 저장 후 DB에 어떻게 통신할 것인지
   고민 필요

### 이슈 - 2주차

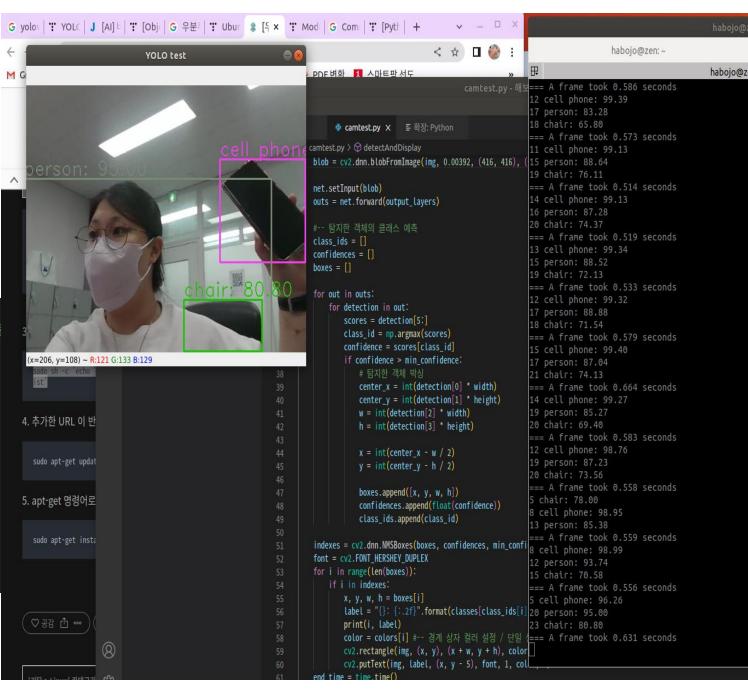
- 웹캠을 사용시 Vedio\_path의 값은 4
- 내장캠을 사용시 Vedio\_path 값은 0

```
#-- 비디오 활성화

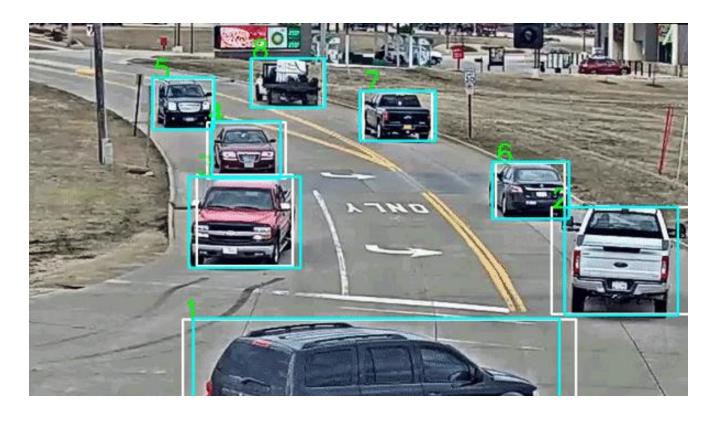
cap = cv2.VideoCapture(0) #-- 웹캠 사용시 vedio_path를 0 으로 변경 / 웹캠을 쓸때는 왼쪽 4번 사용 , 내장캠웨if not cap.isOpened:
    print('--(!)Error opening video capture')
    exit(0)
while True:
    ret, frame = cap.read()
    if frame is None:
        print('--(!) No captured frame -- Break!')
        break

detectAndDisplay(frame)
#-- q 입력시 종료
    if cv2.waitKey(1) & OxFF == ord('q'):
        break

cv2.destroyAllWindows()
```



### 이슈 및 트러블 슈팅 - 3주차



• SORT는 기본 데이터 연관 및 상태 추정 기술을 기반으로 하는 시각적 다중 객체 추적 프레임워크.

• 이와 같이 화면 내 사람들만 식별하여 라벨링을 하여 객체를 추적하게 설계중

https://github.com/abewley/sort

### 이슈 - 3주차

```
import os
import numpy as np
import matplotlib
matplotlib.use('TkAgg')
import matplotlib.pyplot as plt
import matplotlib.patches as patches
from skimage import io
```

```
habojo@zen:~/해보조/sort$ python3 sort.py
Processing ADL-Rundle-6.
Processing TUD-Campus.
Processing KITTI-13.
Processing PETS09-S2L1.
Processing Venice-2.
Processing KITTI-17.
Processing ADL-Rundle-8.
Processing TUD-Stadtmitte.
Processing ETH-Sunnyday.
Processing ETH-Pedcross2.
Processing ETH-Bahnhof.
Total Tracking took: 6.518_seconds for 5500 frames or 843.8 FPS
```

```
h<mark>abojo@zen:~/해보조/sort</mark>$ pip3 install matplotlib
Defaulting to user installation because normal site-packages is not writ
Collecting matplotlib
```

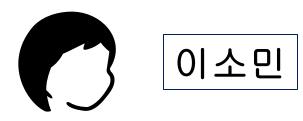
```
habojo@zen:~/해보조/sort$ sudo apt-get install python3-tk
```

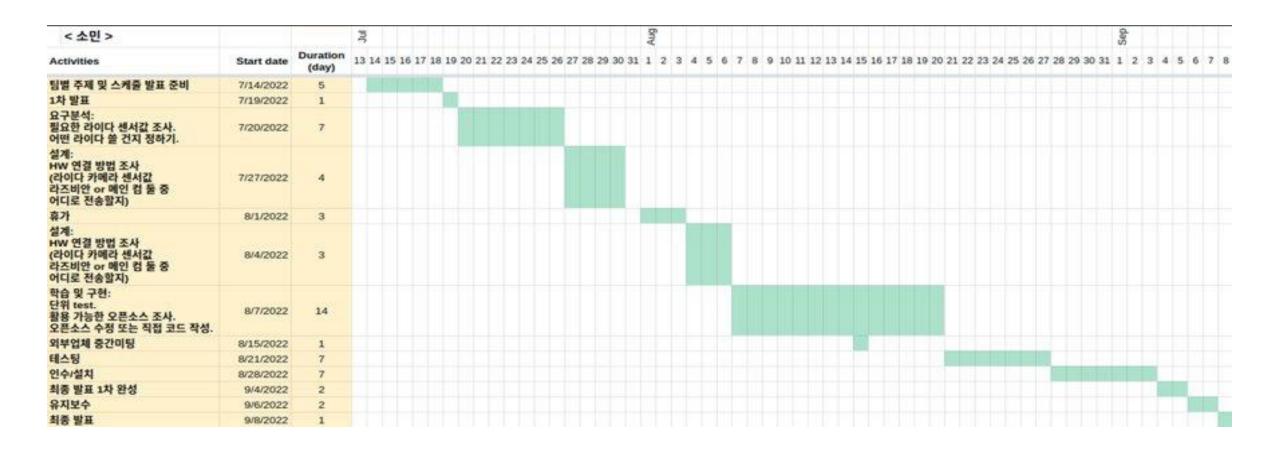
```
habojo@zen:~/해보조/sort$ pip3 install scikit-image
Defaulting to user installation because normal site-packages is not
```

```
habojo@zen:~/해보조/sort$ pip3 install filterpy
Defaulting to user installation because normal site-packages is not w
```

- 오픈 소스에 필요한 모듈들을 설치
- 예상했던 결과가 아니어서 해석 및 소스코드 분석 중 (진행중)

### 개인일정





< 소민 >			Jul																			Aug				
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2 :	3 4	5	6
팀별 주제 및 스케줄 발표 준비	7/14/2022	5																								
1차 발표	7/19/2022	1																								
<b>계획:</b> 문제의 실현 가능성 확인 시스템의 성격을 파악하여 비용과 기간 예측 개발 방법과 각 단계에 필요한 자원 결정.	7/20/2022	7																								
2차 발표 준비	7/26/2022	1																								
2차 발표	7/27/2022	1																								
요구분석: 시스템의 기능이나 목표, 제약사항 정확히 파약 목적은 기능, 성능, 사용 편의성, 이식성 등 목표 시스템의 품질 파약	7/27/2022	4																								
휴가	8/1/2022	3																								
설계: 분석된 결과를 어떻게 프로그램을 구성할지. 시스템 구조 설계, 프로그램 설계, 사용자 인터페이스 설계. 설계서 완성	8/4/2022	3																								



< 소민 >			3													
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
팀별 주제 및 스케줄 발표 준비	7/14/2022	5														
1차 발표	7/19/2022	1														
스마트폰 <-> DB 연결 조사 lidar camera sensor 조사 후 최종 후보 센서 2개 결정. 현재 무인편의점에서 사용하는 센서, 해당 기술 만든 회사 조사. 회의 후 최종 센서 결정.	7/20/2022	1														
IOT와 HW에 대한 공부. 실습 자재로 제공받은 REALSENSE T265 조사. 역할분담 다시 함(IOT 담당에서 스마트선반 담당으로) 계획: HW/SW 구상.	7/21/2022	1														
<b>계획:</b> HW/SW 구상, 구매 물품 정리.	7/22/2022	1														
<b>계획:</b> HW 구상.	7/24/2022	1														
계획: HW 구상 마무리, 필요 물품 주문. <b>요구분석</b> 설계: HW 구조. + 개인일정 간트차트 수정.	7/25/2022	1														
<b>설계:</b> SW 설계, 사용자 인터페이스 설계. + 2차 발표 준비.	7/26/2022	1														

< 소민 >			Jul																			Aug	1			Т
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4 5	5 6
팀별 주제 및 스케줄 발표 준비	7/14/2022	5																								
1차 발표	7/19/2022	1																								
계획: 문제의 실현 가능성 확인 시스템의 성격을 파악하여 비용과 기간 예측 개발 방법과 각 단계에 필요한 자원 결정.	7/20/2022	7																								
2차 발표 준비	7/26/2022	1																								
2차 발표	7/27/2022	1																								
<b>요구분석:</b> 시스템의 기능이나 목표, 제약사항 정확히 파익 목적은 기능, 성능, 사용 편의성, 이식성 등 목표 시스템의 품질 파악	7/27/2022	4																								
휴가	8/1/2022	3																								
설계: 분석된 결과를 어떻게 프로그램을 구성할지. 시스템 구조 설계, 프로그램 설계, 사용자 인터페이스 설계. 설계서 완성	8/4/2022	3																								



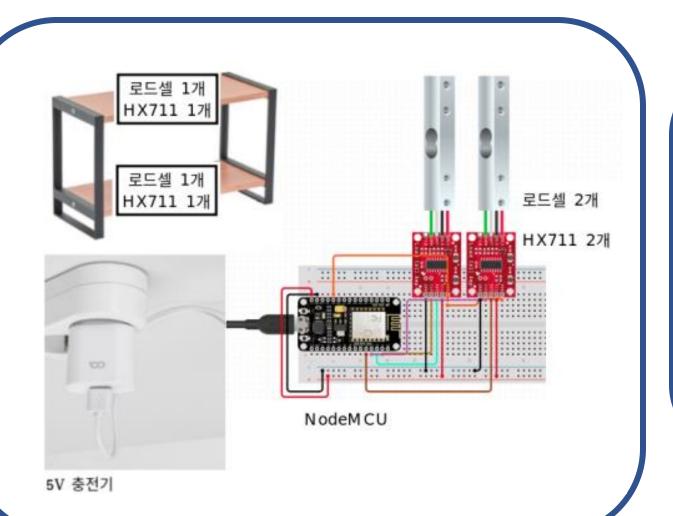
< 소민 >			3						Aug	•						
Activities	Start date	Duration (day)	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>설계:</b> SW 설계, 사용자 인터페이스 설계. 로드셀 오기 전 온습도 센서로 시리얼 통신 단위 test.	7/27/2022	1														
구현: HW 제작, 블루투스 모듈 정상 작동 확인 및 단위 test.	7/28/2022	1														
구현: PC 하나에서 DB와 아두이노의 통신을 어떻게 할 것인지에 대해 DB 담당인 분과 같이 의논하며 학습 및 단위 test. named pipe 단위 test. 아두이노와 PC 연결 블루투스에서 와이파이로 변경하는 게 나아보여서 공부	7/29/2022	1														
<b>구현:</b> 단위 test 1. NodeMCU 2. 로드셀 2개 동시 측정 가능 확인.	8/4/2022	1														
구현: 로드셀 input data를 의미 있는 무게값 변화만 선별하여 결제해야 할 제품의 정보만 named pipe receiver에 출력하기 진행 중.	8/8/2022	1														
중간점검 PT 준비.																

### 8/19까지 구현



< 소민 >			Aug	•						
Activities	Start date	Duration (day)	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>구현:</b> 로드셀 input data를 named pipe로 receiver에서 출력. 로드셀 재 납땜.	8/9/2022	1								
구현: 로드셀 4개 정상 작동 확인. 어제 코드 desktop에서 재실행 해보기.	8/10/2022	1								
구현: 아두이노 시리얼 모니터에서는 input data가 계속 출력되는데 named pipe의 sender가 자동 종료되는 현상 해결 위한 공부.	8/11/2022	1								
구현: NodeMCU WIFI 연결, 웹 서버 페이지에서 로드셀값 실시간 출력. WIFI 연결 된 상태에서 input data 전송(통신) 방법 공부.	8/12/2022	1								
<b>구현:</b> 로드셀값 실시간으로 DB에 업로드 하는 방법 공부.	8/15/2022	1								
중간점검 PT 준비.										

### 개발계획



ubuntu 18.04 <del>CoolTerm (시리얼 통신 프로그램)</del> <del>> named pipe</del> python DB(SQLite3)

=> 로드셀 4개, HX711 4개로 4가 지 제품 구별 가능하게

### 이슈 및 트러블 슈팅 - 2주차

- 설계 부분이 끝난 뒤 로드셀이필요 배송 전
  - : 온습도센서로 시리얼 통신 단위 Test
- 블루투스 모듈과 PC 간 연결이 구글링해도 X
- : 조원의 도움으로 NodeMCU와 WIFI 이용해 연결
- 로드셀 4개중 2개 불량?: 추후 재납땜 후 재구매/ 1칸에 로드셀 1개씩 ?
- 로드셀 무게 측정 판 주문 제작? :SW 개발이 우선인 것 같아 일단 보류

- 원래 잘 동작하던 코드가 아두이노 IDE 에서 업로드도 잘 되는데 이상하게 동작.
- : 한참 헤매다 USB 포트 위치 바꿔서 꽂아 보니 잘 됨.
- 금방 하고 넘어갈 수 있을 것 같았던 부분에서 일단 넘어가고 다른 거 하기 실패.
- : 막히면 붙잡고 있지 말고 다른 거 먼저 하기!
- 8/19까지 구현하는 게 목표인데 그때까지 하루하루 미리 계획하기 불가능?

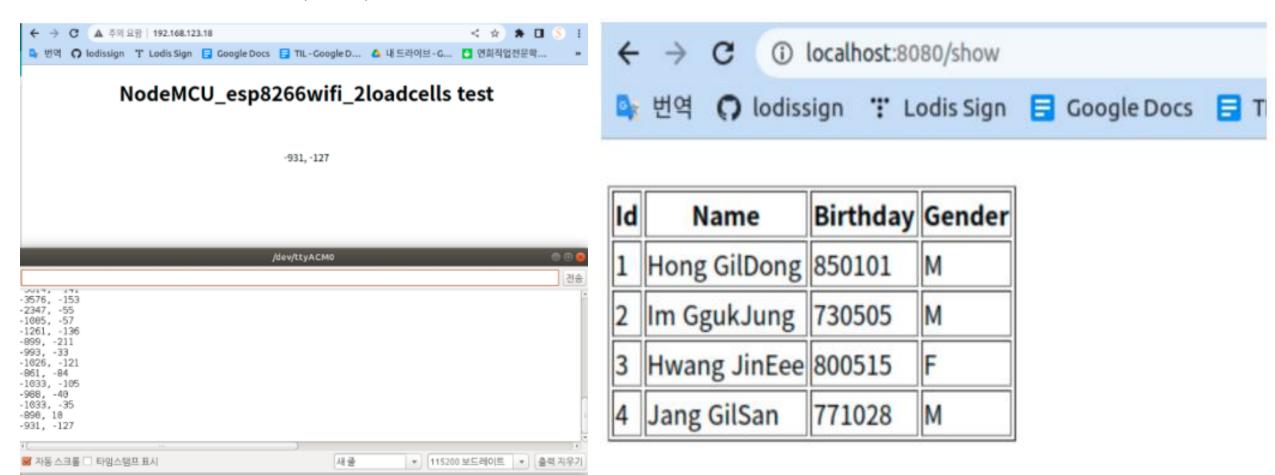
: 매일 그 날 해야할 일을 조금 욕심내서 정해놓고 다 해보려 노력. 평균 절반 정도 진행되는 듯.

### 이슈 및 트러블 슈팅 - 3주차

• 로스셀정상 작동 확인 중 재납땜을 해도 2개가 여전히 불량 : 선반 1칸에 로드셀 1개, 총 2개로 변경.

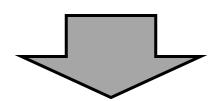
• 시리얼 통신 시 named pipe의 sender가 자동 종료되는 현상 : NodeMCU wifi 연결로 넘어간 뒤 웹 서버 상에서 처리.

### Result - 3주차



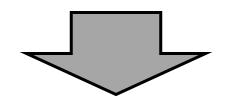
웹 서버 페이지에서 로드셀값 실시간 출력 웹 서버를 통한 데이터베이스 제어

< 태훈 >			Jul													
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
주제선정 및 자료조사	7/14/2022	4														
자료조사 및 PPT 준비	7/18/2022	1														
PPT 발표 및 일정 수정 보안	7/19/2022	1														
qr체크인하고 pc와 통신방법 조사	7/20/2022	3														
DB 설계5단계	7/25/2022	5														



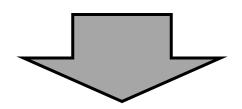
< 태훈 >			E													
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
주제선정 및 자료조사	7/14/2022	4														
자료조사 및 PPT 준비	7/18/2022	1														
PPT 발표 및 일정 수정 보안	7/19/2022	1														
HW,SW 아키텍쳐 수정	7/20/2022	1														
DB 설계 위한 조사	7/21/2022	2														
DB설계 전 필요로 되는 자료 조사	7/22/2022	1														
DB설계 전 필요로 되는 자료 조사	7/25/2022	1														
단위 테스트 코드 구현 및 소켓 프로그래밍 및 공부	7/26/2022	1														

< 태훈 >			Jul															Ang						
Activities	Start date	Duration (day)	13 1	14 1	5 1	5 17	18	19 2	20 21	22	23 2	4 25	26	27 2	8 29	30	31	1 2	3	4	5	6	7	B 9
DB 설계5단계	7/25/2022	5																						
휴가	8/1/2022	3																						
DB 구축한 것 이상 없는지 테스트	8/4/2022	3																						
DB 구축한것을 토대로 정보를 받아와 연동하는 코드 구현	8/8/2022	5																						



< 태훈 >			Jul																				
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15 16	17	18 1	.9 20	21 2	2 23	24	25 2	6 27	7 28	29	30 3	31 1	2	3	4	5	6 7	8 9
3초마다 1씩 증가된 값이 문자로 생성되어 갱신되는 qr코드 구현	7/26/2022	4										Ī											
휴가	8/1/2022	3																					
아두이노에서 db로 데이터를 어떻게 보낼지 아키텍처 구상	8/4/2022	2																					
yolo를 사용해서 opency에서 db로 데이터를 어떻게 보낼지 구상	8/8/2022	5																					

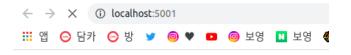
< 태훈 >			Aug	
Activities	Start date	Duration (day)	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
DB 구축한것을 토대로 정보를 받아와 연동하는 코드 구현	8/8/2022	5		



	<태훈 >			Jul																Aug												
A	ctivities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16 1	17 1	18 19	9 20	21	22 2	23 2	4 25	26	27	28 2	9 30	31	1	2	3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13 1	4 15
더	이터 주고 받기위해 필요한 단위 테스트 코드 작성	8/9/2022	2																													
월	페이지상에서 flask와 sqlite3를 연동 기초적인 코드 작성	8/11/2022	2																													

### 개발계획

```
sqlite3 - 구축할 DB 종류
Python - 주 개발 언어
Flask - 웹 서버 구현
```



#### Home

4

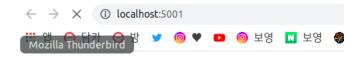


#### fhxlvnf@kth:~/pythonTest\$ python3 test.py

- \* Serving Flask app 'test' (lazy loading)
- Environment: production

WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.

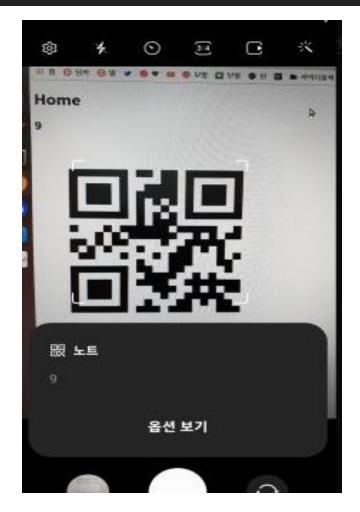
- Debug mode: off
- Running on http://localhost:5001/ (Press CTRL+C to quit)



#### Home

터미널





### 이슈 - 3주차

- \* Debug mode: off
- \* Running on <a href="http://localhost:5005/">http://localhost:5005/</a> (Press CTRL+C to quit)

#### 테이블 목록

추가

공통 키 컬럼

person item

em1

person num

person price

loadcell item

Low 1

loadcell num

num1

price1

loadcell price

#### 사람테이블 목록

추가

기본키 item num price

#### 로드셀테이블 목록

7  2	D D1100	price
1 1 100	II IIIIIII	prince

#### submit



redirect

#### 테이블 목록

**本**7

공통 키 컬럼

person item

person num

person price

loadcell item

loadcell num

loadcell price

추가

#### 사람테이불 목록

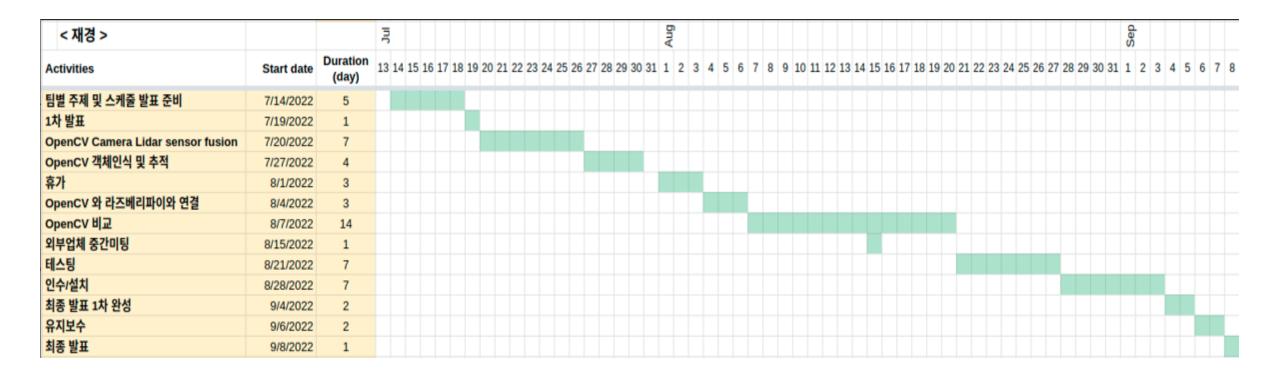
ĺ	기본키	item	num	price
ı	1	item1	num1	price1

#### 로드셀테이블 목록

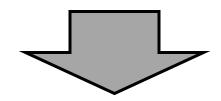
기본키	item	num	price
1	item1	num1	price1

### 개인일정



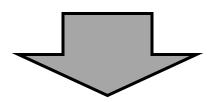


< 재경 >			Jn													
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
팀별 주제 및 스케줄 발표 준비	7/14/2022	5														
1차 발표	7/19/2022	1														
OpenCV Camera Lidar sensor fusion	7/20/2022	7														



< 재경 >			Jul													
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
팀별 주제 및 스케줄 발표 준비	7/14/2022	5														
1차 발표	7/19/2022	1														
PPT 자료 보안	7/20/2022	1														
Realsensor Test	7/21/2022	1														
Realsensor 로 AR 적용 코드 트러블 슈팅	7/22/2022	1														
Makefile 생성 후 make 불가한 이슈 부분 트러블 슈팅중	7/25/2022	2														

< 재경 >			Jul																		Aug							
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	1 15	5 16	5 17	18	19	20	21	. 22	23	24	25 2	26 2	7 2	8 29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
OpenCV 객체인식 및 추적	7/27/2022	4																										
휴가	8/1/2022	3																										
OpenCV 와 라즈베리파이와 연결	8/4/2022	3																										
OpenCV 비교	8/7/2022	14																										



< 재경 >			Ju				Aug	)							
Activities	Start date	Duration (day)	26 27	28 2	29 3	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2차 발표 후 피드백 수정 / 개인일정 수정	7/27/2022	1													
안드로이드 스튜디오 공부	7/28/2022	2													
QR 코드 스캐너 구현	7/30/2022	1													
휴가	8/1/2022	3													
지난주 QR 코드 스캐너 구현 이어서 구현	8/4/2022	1													
QR->DB 데이터 보내기 공부	8/5/2022	3													
3차 중간 발표 준비	8/8/2022	1													
3차 중간 발표	8/9/2022	1													

< 재경 >			Ы						Aug	)									
Activities	Start date	Duration (day)	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
QR->DB 데이터 보내는 작업 구현	8/9/2022	3																	



< 재경 >			JU.						Aug	)										
Activities	Start date	Duration (day)	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
QR->DB 데이터 보내기 공부	8/9/2022	2																		
QR->DB 데이터 보내는 작업 구현	8/10/2022	3																		

### 개발계획

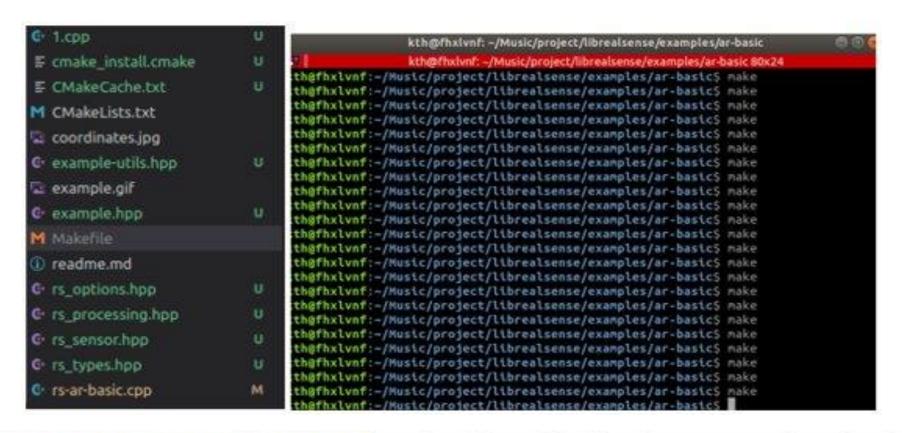
Ubuntu 18.04 - 사용 os

AndroidStudio

- java (메인 언어)
- zxing ( qr 구현 라이브러리 )
- okhttp (서버연결 라이브러리)

Flask

### 이슈 및 트러블 슈팅 - 1주차



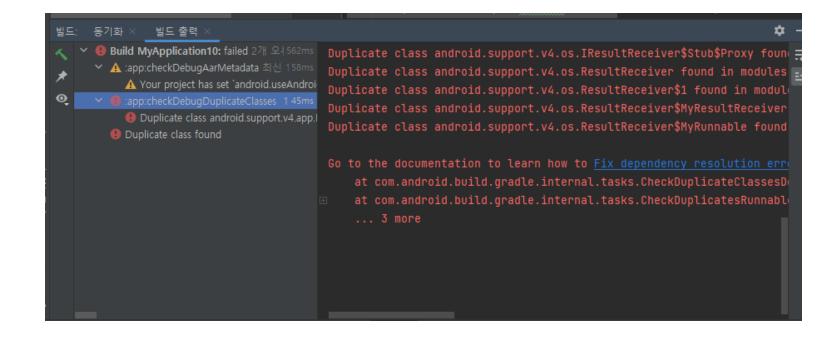
# kth@fhxlvnf:~/Music/project/cpp/build\$ make -- Configuring done -- Generating done -- Build files have been written to: /home/kth/Music/project/librealsense/examples/ar-basic

```
👅 파일(F) 편집(E) 보기(V) 탐색(N) 코드(C) 리팩터링(R) 빌드(B) 실행(U) 도구(T) VCS(S) 창(W) 도움말(H) My Application
nple 🕽 myapplication 🕽 🚱 MainActivity 🕽 🌚 onActivityResult 📉 🖊 app 🔻 No Devices 🔻 🕨 🔅 🗒 🎍 😘 🖺 🙌 🚨 🍕 📮 🗣 🔾
   🛎 Android 🔻 🛮 🤀 🚊 🖈 🗖 🚜 activity_main.xml 🗡 🥷 MainActivity.kt 🗡 🗬 build.gradle (:app) 🗡 🗂 AndroidManifest.xml
   🖊 📑 app
                                           package com.example.myapplication
        AndroidManifest.xml
                                               override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
      > D drawable
                                               fun startBarcodeReader(view: View) {
                                                  IntentIntegrator( activity: this).initiateScan()
      > D≡ yml
                                               override fun onActivityResult(requestCode: Int, resultCode: Int, data
                                                   val result = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode, re
                                                           Toast.makeText(
      settings.gradle (Project Setting
                                                       super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data)
                                       protected void onActivityResult(int requestCode,
  ▶ Version Control : TODO ❸ 문제점 ☑ 터미널 도 Logcat 🗥 Profiler 🔮 App Inspection
                                                                                             33:66 LF UTF-8 4개 공백 🦜
```

써야하는 코드중에 하나가 이제 쓸 수 없는 코드가됨. 그래서 대체로 쓸 수 있는 코드를 찾아서 공부 하다가 포기

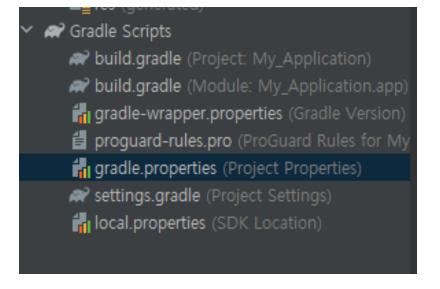
> onActivityResult -> registerForActivityResult 공부 -> 포기

Duplicate class found 오류는 클래스를 두번 중복해서 쓸시에 생기는 오류라는데 쓴곳이 없었다 그래서 일단 경고부터 고쳐보기로 마음먹음



your project has set android.useandroidx=true but configuration

라는 오류여서 android.useandroidx 라는 항목이 어디에 존재하는지 찾아봄 android.useandroidx=true는 위 사진에 보이는 gradle.properties 항목에 있었음



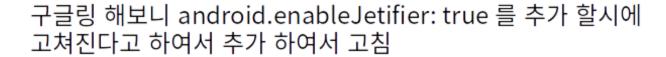
#### ndroid.useAndroidX=true

Enables namespacing of each library's R class so that its R class includes only the resources declared in the library itself and none from the library's dependencies,

thereby reducing the size of the R class for that library

ndroid.nonTransitiveRClass=true

android.enableJetifier=true



오류의 이유는 android.enableJetifier: true 플러그인이 없을시에 AndroidX 를 false 로 인식한다고 한다.



Android studio 로 시뮬레이션은 성공 C타입 연결 선 과져와서 앱으로 만들예정

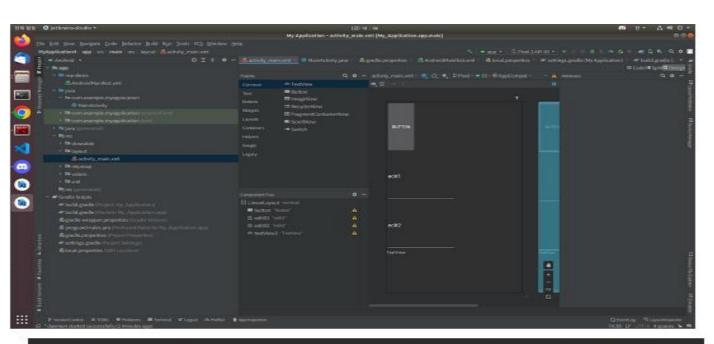
### 이슈 - 3주차

```
import okhttp3.Request;
import okhttp3.RequestBody;
import okhttp3.Response;
import android.content.SharedPreferences;
import android.util.Log;
import java.util.Objects;
import com.google.firebase.crashlytics.build
```

- Cannot resolve method 'getInstance' in 'HttpConnection':112
- Cannot resolve method 'requestWebServer' in 'HttpConnection' :125

Cannot resolve method 오류 = import가 **되지않아** 발생 오류

소속 되어 있는 클래스가 존재하지 못해서 생기는 오류 -> 클래스를 추가해 주니 자동으로 import 되어서 오류가 해결



EditText portNumberView = findViewById(R.id.edit02);

otn = findViewById(R.id.button);

EditText ipv4AddressView = findViewById(R.id.edit01);

TextView responseText = findViewById(R.id.textView3);

레이아웃 설정 하지 않아 오류 -> 레이아웃 설정 후 Edit01, edit02 등 추가 설정

