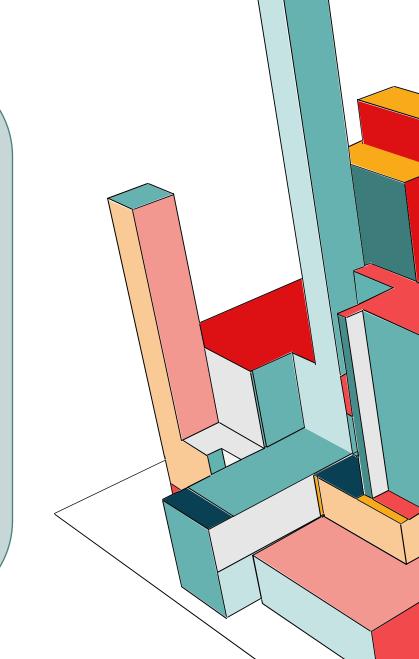


목차

- 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*

4007H

723개

330개

1330개

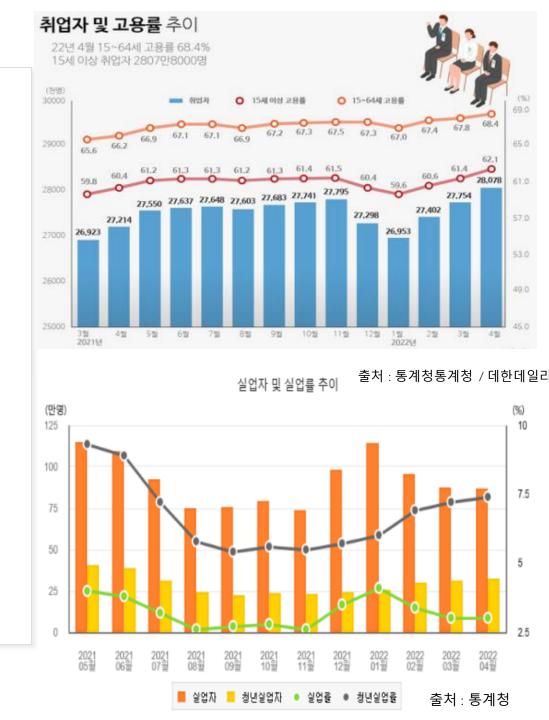
2783개

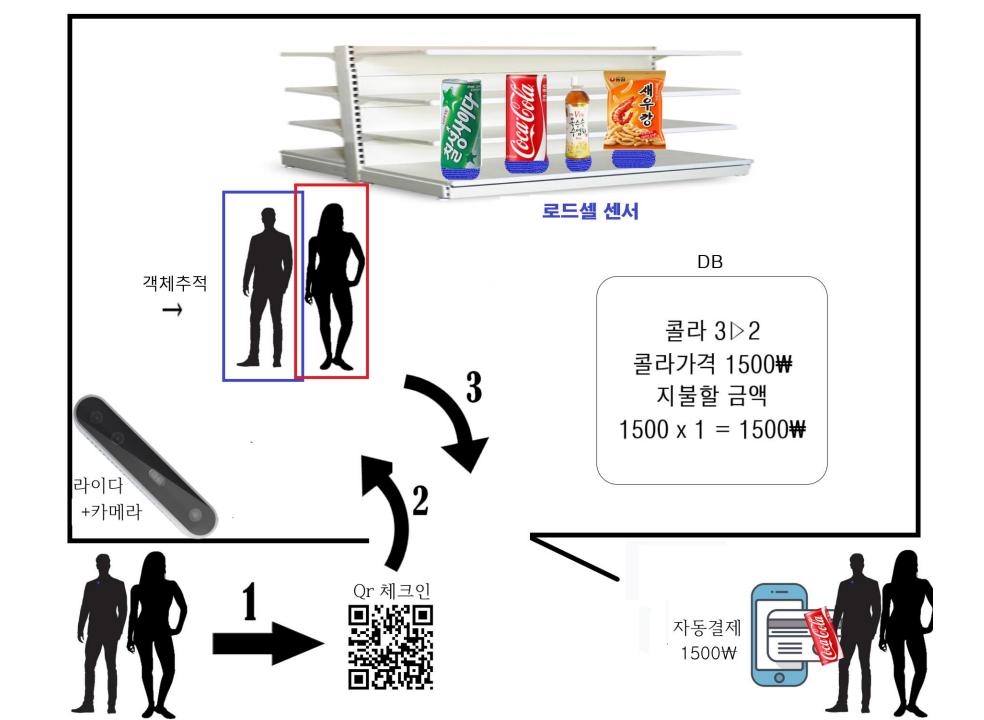
시장 조사

• 코로나로 인해 2022년 1월 최고

고용률 ^{감소} 실업률 증가

• 코로나 재유행으로 더욱더 고용율은 감소, 실업률 증가 예상



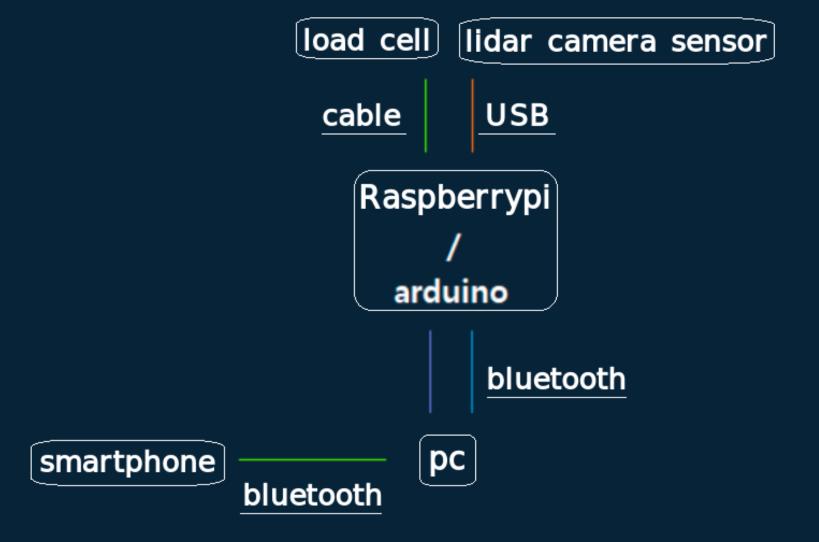


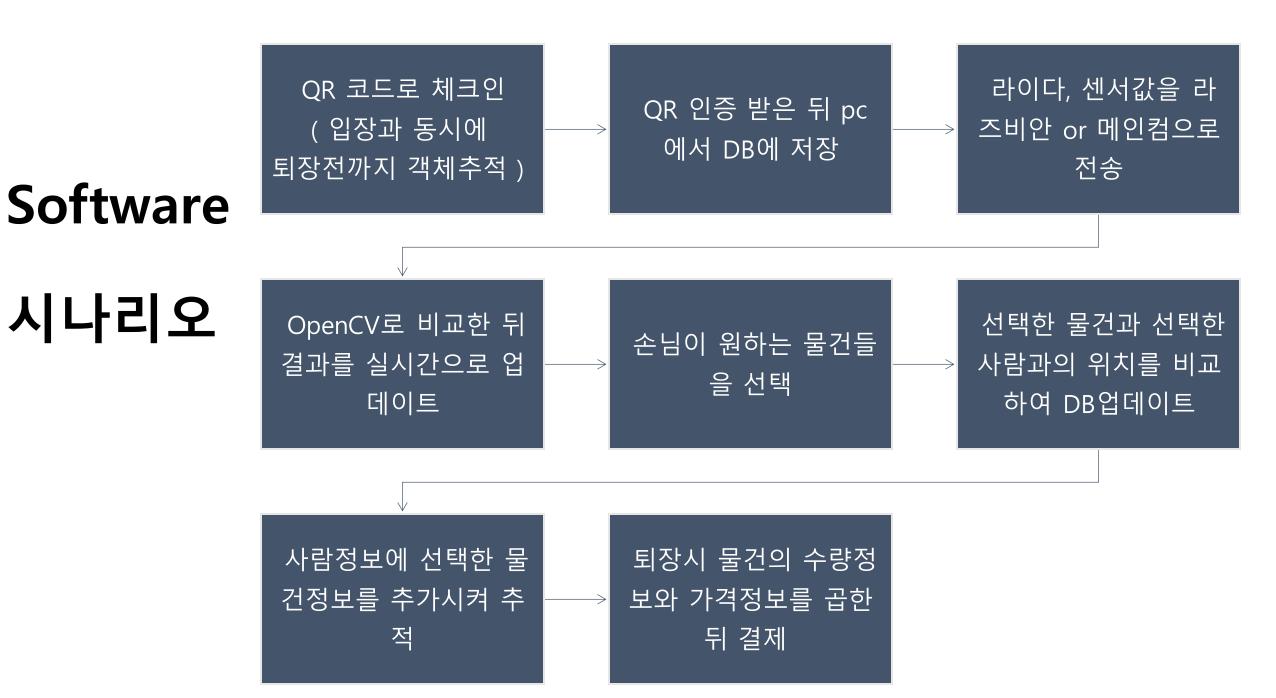
입장	고객	QR인증	PC (DB)	라이다+카메라	물건	로드셀	라즈비안	퇴장
입장 1.고객 로드셀db에 있는 라즈비안에서 받	입장 3.QR인경 4.입장 (2.실시간 객체(사람) ^등 시도	추적 시작	라이다+카메라	물건 <u>8.무게</u>			퇴장 10.현재모든사람들의 위치정보 조회
하여 수량을 알이 받은 모든 사람들 로드셀db에 있는 보를 모두 비교 현	들의 위치정보와 - 로드셀위치정	12.물건의 수량정보 를 db에 저장 모든사람들의 위치정보와 로드셀 의 위치비교 14.고객	•	게변화값, 모든사람들의 로제(로드셀db에 가격정				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

사용자 시나리오



HARDWARE ARCHITECTURE





SOFTWARE ARCHITECTURE







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

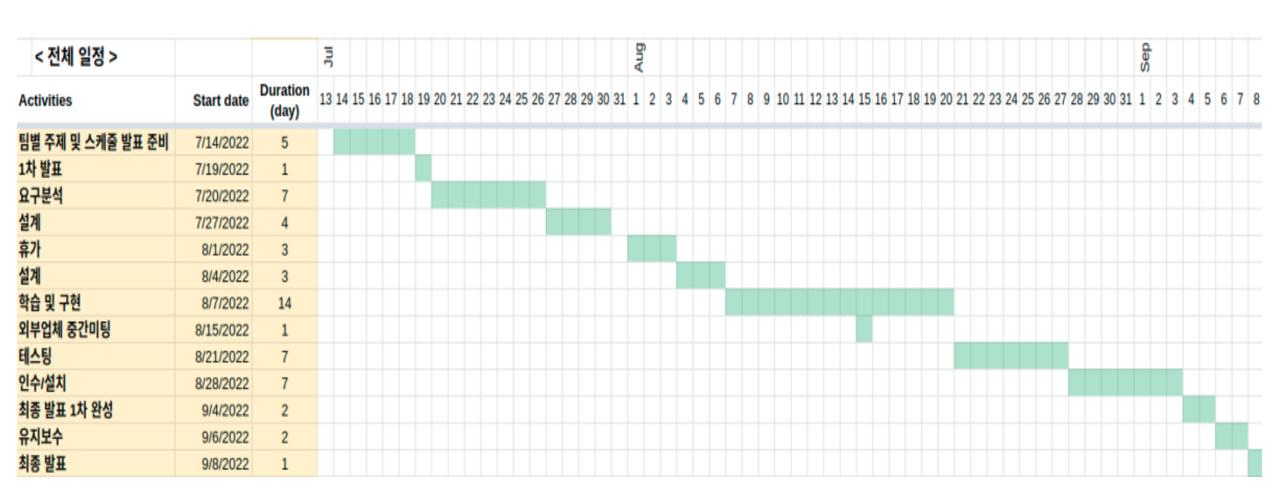
- IOT
- 조별 스케줄 관리



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 시스팀		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	! .	
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	독자가 시험(□	미니어처로	대체)

팀임정

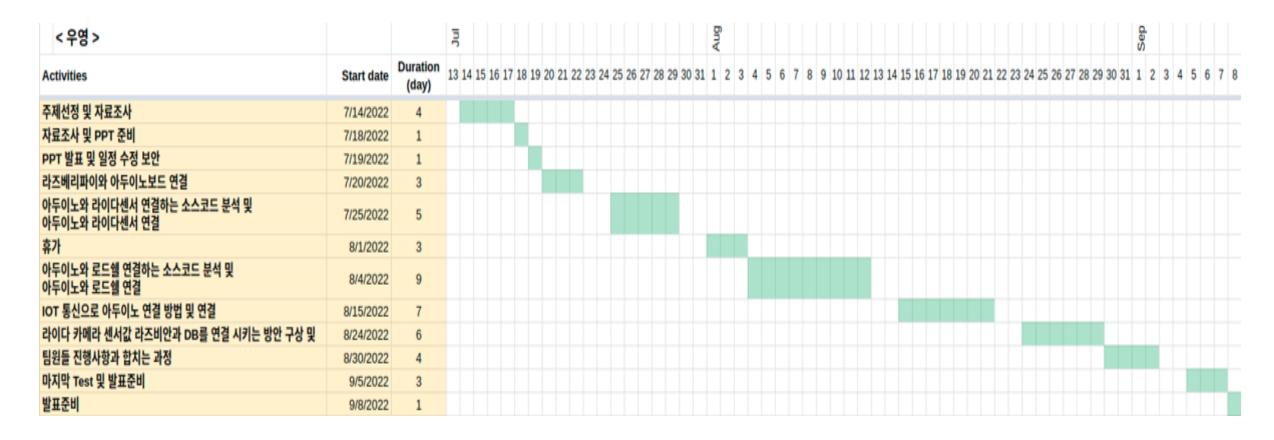
9월

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	1	2	3
인수/설치	- 설치 후 인	수를 받는 시	나용자나 발 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	

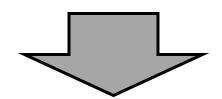
개인일정



정우영

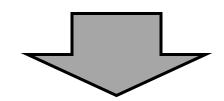


< 우영 >			Jul											\Box	
Activities	Start date	Duration (day)	13 1	4 1	5 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
주제선정 및 자료조사	7/14/2022	4													
자료조사 및 PPT 준비	7/18/2022	1													
PPT 발표 및 일정 수정 보안	7/19/2022	1													
라즈베리파이와 아두이노보드 연결	7/20/2022	3													
아두이노와 라이다센서 연결하는 소스코드 분석 및 아두이노와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

개발계획

ubuntu 18.04

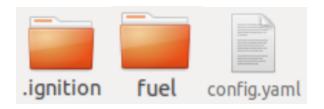
- 전체 구현 OS

OpenCV – cv3 Python

딥러닝 - tensorflow, - 학습시키기 (darkflow 고려중)

이슈 및 트러블 슈팅 - 1주차

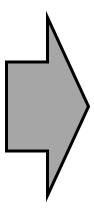
```
habojo@zen:~$ gazebo
[Err] [REST.cc:205] Error in REST request
libcurl: (51) SSL: no alternative certificate subject name matches target host name 'api.ignitionfuel.org'
^Z
```



```
# 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
```

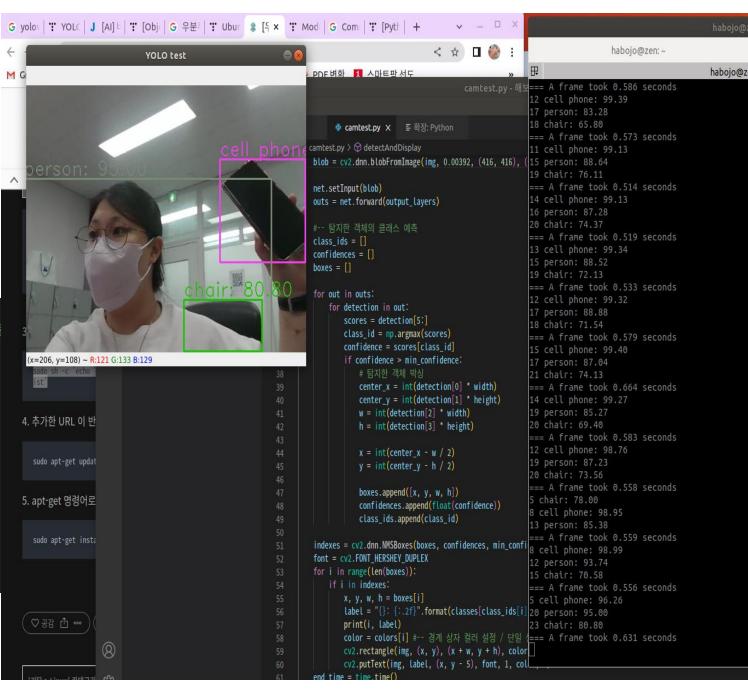
- 웹캠을 사용시 Vedio_path의 값은 4
- 내장캠을 사용시 Vedio_path 값은 0

```
#-- 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()
```



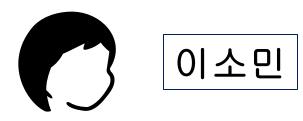
이슈 및 트러블 슈팅 - 2주차

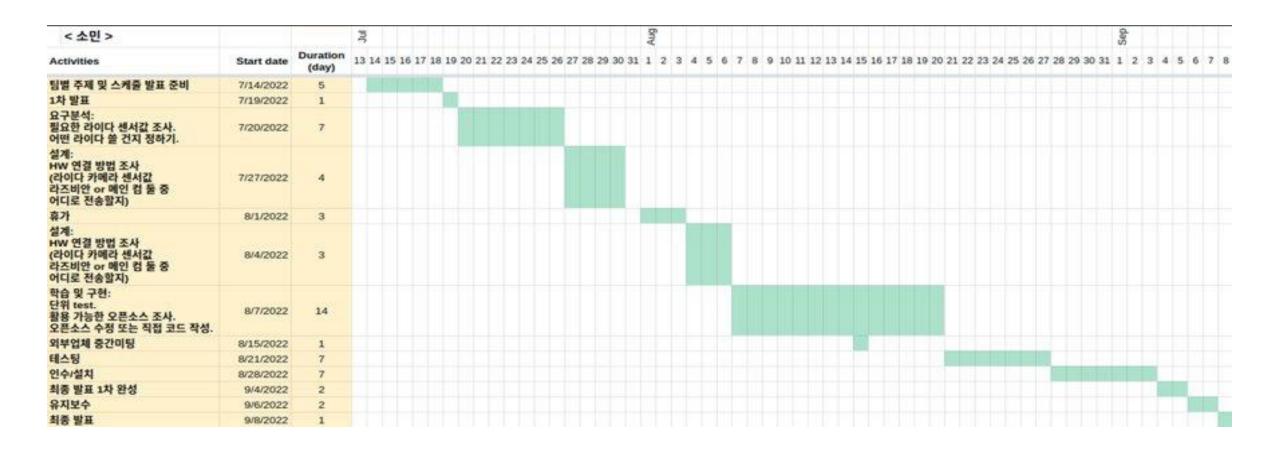
- 오픈소스 다운받아 학원 PC에서 실행 Test 실패
- 해당 파일들 같은 위치에 존재 하지 않았음
- -> opencv 설치하였으나 cv2모듈이 없다고 해당 에러가 계속 됨
- -> 개인 노트북으로 다시 Test 재진행 , 성공
- 원래 계획은 Realsense로 객체추적
- Rviz등 실행 Test 실패
- 매일 github에 업로드 할 계획이었지만 매일 까먹게 됨
 > 알림 설정을 따로 해두어 매일 한 일들 업로드 및
 정리할 필요성 존재

• 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

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																								
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																								
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														
계획: HW/SW 구상, 구매 물품 정리.	7/22/2022	1														
계획: HW 구상.	7/24/2022	1														
계획: HW 구상 마무리, 필요 물품 주문. 요구분석 설계: HW 구조. + 개인일정 간트차트 수정.	7/25/2022	1														
설계: 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																								
요구분석: 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																								



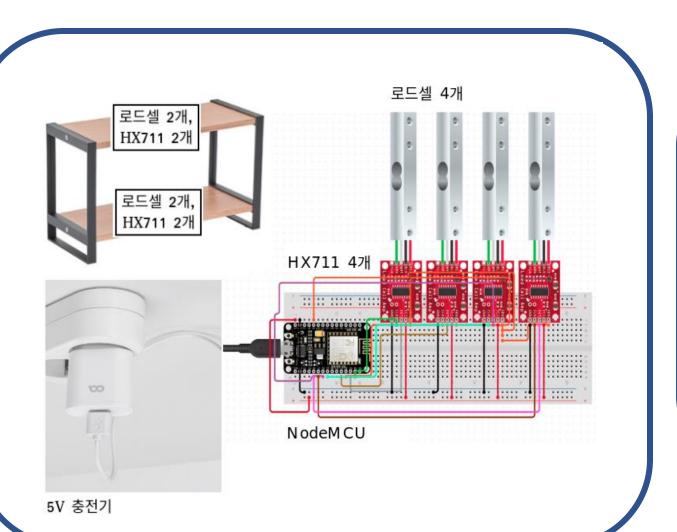
< 소민 >			3						Aug	•						
Activities	Start date	Duration (day)	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
설계: SW 설계, 사용자 인터페이스 설계. 로드셀 오기 전 온습도 센서로 시리얼 통신 단위 test.	7/27/2022	1														
구현: HW 제작, 블루투스 모듈 정상 작동 확인 및 단위 test.	7/28/2022	1														
구현: PC 하나에서 DB와 아두이노의 통신을 어떻게 할 것인지에 대해 DB 담당인 분과 같이 의논하며 학습 및 단위 test. named pipe 단위 test. 아두이노와 PC 연결 블루투스에서 와이파이로 변경하는 게 나아보여서 공부	7/29/2022	1														
구현: 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.																

이슈 및 트러블 슈팅 - 2주차

- 설계 부분이 끝난 뒤 로드셀이 필요한데 배송 하루 전 인 상황.
 - : 온습도 센서로 시리얼 통신 단위 test.
- 블루투스 모듈과 PC 간 연결이 구글링해도 잘 안 나옴.
 - : 조원의 도움으로 NodeMCU의 WIFI를 이용해 연결하는 방법 알게 돼서 변경.
- 로드셀 4개 중 2개가 불량?
 - : 추후 재 납땜 후 재구매/ 1칸에 로드셀 1개씩?
- 로드셀 무게 측정 판 주문 제작?
 - : SW 개발이 우선이라는 생각이 들어 일단 보류 중.

- 원래 잘 동작하던 코드가 아두이노 IDE 에서 업로드도 잘 되는데 이상하게 동작.
- : 한참 헤매다 USB 포트 위치 바꿔서 꽂아보니 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.

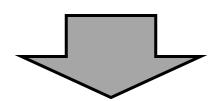
개발계획



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

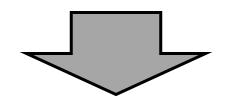
=> 로드셀 4개, HX711 4개로 4가 지 제품 구별 가능하게

< 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														Alia	0						
Activities	Start date	Duration (day)	13 1	14 1	5 10	5 17	18	19 2	20 21	22	23 2	4 25	26	27 28	3 29	30 3	1 1	2	3	4	5 6	5 7	8	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																						

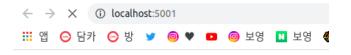


< 태훈 >			Jul																				
Activities	Start date	Duration (day)	13	14	15 16	17	18 1	.9 20	21 2	2 23	24	25 2	6 27	7 28	29	30 3	31 1	2	3	4	5	6 7	8 9
3초마다 1씩 증가된 값이 문자로 생성되어 갱신되는 qr코드 구현	7/26/2022	4										Ī											
휴가	8/1/2022	3																					
아두이노에서 db로 데이터를 어떻게 보낼지 아키텍처 구상	8/4/2022	2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

개발계획 및

sqlite3 python flask 트러블 슈팅 - 듀얼 부팅

이슈 - DB 설계전에 테이블 정의를 위한 데이터의 흐름 파악



Home

4

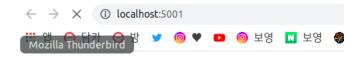


fhxlvnf@kth:~/pythonTest\$ python3 test.py

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

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

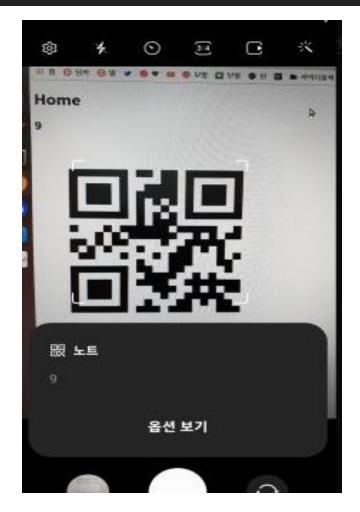
- Debug mode: off
- Running on http://localhost:5001/ (Press CTRL+C to quit)



Home

터미널



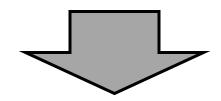


개인일정



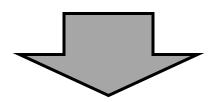
< 재경 >			Jul										Aug																	Sep			П	T
Activities	Start date	Duration (day)	13 14	15 1	6 17 1	8 19 20	0 21 2	2 23	24 25	26 27	28 29	30 3	1 1	2 3	4 5	6	7 8	9 1	0 11	12 13	14 15	16 17	7 18 1	9 20 2	21 22	23 24	25 26	27 28	29 30 3	31 1	2 3	4 5	6	7 8
팀별 주제 및 스케줄 발표 준비	7/14/2022	5																																
1차 발표	7/19/2022	1																																
OpenCV Camera Lidar sensor fusion	7/20/2022	7																																
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														П																		
외부업체 중간미팅	8/15/2022	1																						П										
테스팅	8/21/2022	7																																
인수/설치	8/28/2022	7																																
최종 발표 1차 완성	9/4/2022	2																																
유지보수	9/6/2022	2																																
최종 발표	9/8/2022	1																																

< 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	3 17	18	19	20	21	22 2	3 24	1 25	26	27	28	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																										

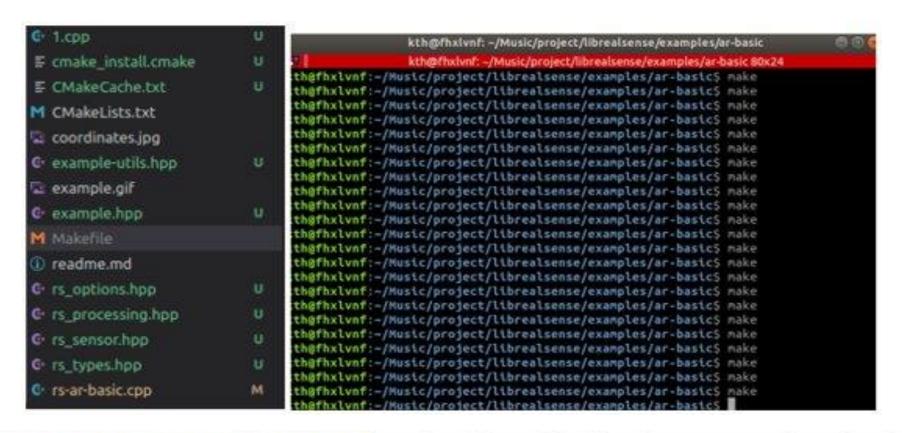


< 재경 >			Ju				Aug								
Activities	Start date	Duration (day)	26 27	28 2	29 3	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2차 발표 후 피드백 수정 / 개인일정 수정	7/27/2022	1													
안드로이드 스튜디오 공부	7/28/2022	2													
QR 코드 스캐너 구현	7/30/2022	1													
휴가	8/1/2022	3													
지난주 QR 코드 스캐너 구현 이어서 구현	8/4/2022	1											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

개발계획

qt designer qt tool Android rivz

이슈 및 트러블 슈팅 - 1주차



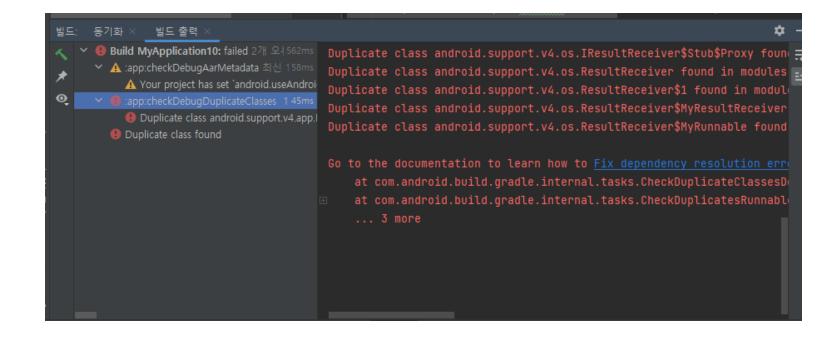
kth@fhxlvnf:~/Music/project/cpp/build\$ make -- Configuring done -- Generating done -- Build files have been written to: /home/kth/Music/project/librealsense/examples/ar-basic

```
👅 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

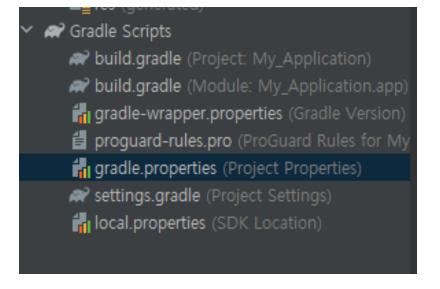
> onActivityResult -> registerForActivityResult 공부 -> 포기

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



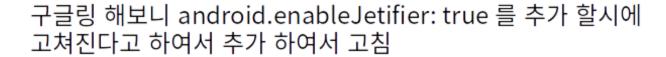
ndroid.useAndroidX=true

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

