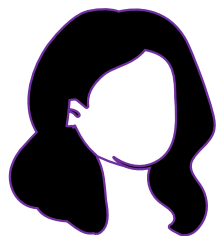




도돌이

김태훈, 정우영, 이소민, 정재경

팀원



정우영

- OpenCV, 딥러닝
- PPT



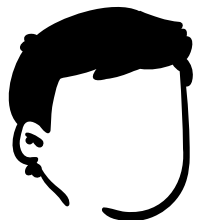
김태훈

- DB
- 아키텍처 부분 관리



이소민

- IOT
- 조별 스케줄 관리



정재경

- GUI, ROS
- 추가 조사 담당

7월



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
				팀별 주제 및 스케줄 발표 준비		
17	18	19	20	21	22	23
		1차 발표	요구분석 - 구현 될 시스템 기능이나 목표, 제약사항 등 정확히 파악,			
24	25	26	27	28	29	30
요구분석-목적 파악(기능, 성능, 사용 편의성, 이식 등 목표 시스템 품질)			설계 - 분석된 결과를 어떻게 프로그램으로 구성할 것인지.			

8월

팀 일정

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	1 휴가	2	3	4 설계 - 시스템 구조 설계, 프로그램 설계, 사용자 인터페이스 설계 → 설계서 완성.	5	6
7	8	9	10	11	12	13
학습 및 구현 - 미리 <u>정해진</u> 모듈 설계에 의하여 프로그래밍.						
14	15	16	17	18	19	20
학습 및 구현, <u>외부업체</u> <u>중간미팅</u>						
21	22	23	24	25	26	27
<u>테스팅</u> - 각 모듈들 <u>테스팅</u> 후 전체 시스템이 사용자 요구와 분석 내역에 적합하게 구현되었는지 시험.						
28	29	30	31	1	2	3
인수/설치 - 설치 후 인수를 받는 사용자나 발주자가 시험(미니어처로 대체)						



9월

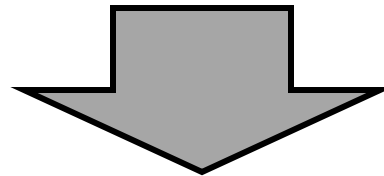
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
28	29	30	31	1	2	3
인수/설치 - 설치 후 인수를 받는 사용자나 발주자가 시험(미니어처로 대체)						
4	5	6	7	8	9	10
최종 발표	1차 완성	<u>유지보수</u>		최종 발표		
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

팀 일정

[illegible]

< 우영 >																			
Activities	Start date	Duration (day)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
IOT 통신으로 아두이노 연결 방법 및 연결	8/15/2022	7																	
라이다 카메라 센서값 라즈비안과 DB를 연결 시키는 방안 구상 및	8/24/2022	6																	

5주차



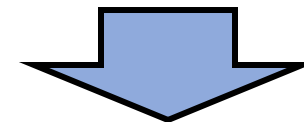
< 우영 >										
Activities	Start date	Duration (day)	23	24	25	26	27	28	29	
OSError 마지막으로 트러블 슈팅 시도	8/23/2022	1								
NotFoudererror 트러블 슈팅 Exception Handling 오류 트러블 숅팅	8/24/2022	1								
24일 트러블 성공한 소스 car -> person 객체 인식하도록 소스코드 수정시도 라벨링해보기	8/25/2022	1								
Deepsort KeyError	8/26/2022	1								
yolo v3-deepsort 사람만 객체인식	8/26/2022	1								
인식된 객체(사람) 좌표 출력하기 PT 준비	8/29/2022	1								

이슈 및 트러블 슈팅 - 5주차

```
moon@asus:~/IMYOU/DOIT/Single-Multiple-Custom-Object-Detection-and-Tracking$ python3 object_tracker.py
2022-08-24 14:47:32.079373: W tensorflow/stream_executor/platform/default/dso_loader.cc:64] Could not load dynamic
ic library 'libcudart.so.11.0'; dLError: libcudart.so.11.0: 동적 오브젝트 파일을 열 수 없습니다: 그런 파일이나
디렉터리가 없습니다; LD_LIBRARY_PATH: /home/moon/.local/lib/python3.6/site-packages/cv2/../../lib64:
2022-08-24 14:47:32.079405: I tensorflow/stream_executor/cuda/cuda_stub.cc:29] Ignore above cudart dLError if
you do not have a GPU set up on your machine.
2022-08-24 14:47:34.095252: E tensorflow/stream_executor/cuda/cuda_driver.cc:271] failed call to cuInit: CUDA_ER
ROR_NO_DEVICE: no CUDA-capable device is detected
2022-08-24 14:47:34.095288: I tensorflow/stream_executor/cuda/cuda_diagnostics.cc:156] kernel driver does not ap
pear to be running on this host (asus): /proc/driver/nvidia/version does not exist
2022-08-24 14:47:34.129017: I tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:142] This TensorFlow binary is optim
ized with oneAPI Deep Neural Network Library (oneDNN) to use the following CPU instructions in performance-criti
cal operations: AVX2 FMA
To enable them in other operations, rebuild TensorFlow with the appropriate compiler flags.
2022-08-24 14:47:34.864735: W tensorflow/core/framework/cpu_allocator_impl.cc:80] Allocation of 18874368 exceeds
10% of free system memory.
2022-08-24 14:47:34.870874: W tensorflow/core/framework/cpu_allocator_impl.cc:80] Allocation of 18874368 exceeds
10% of free system memory.
2022-08-24 14:47:34.873872: W tensorflow/core/framework/cpu_allocator_impl.cc:80] Allocation of 18874368 exceeds
10% of free system memory.
2022-08-24 14:47:34.912265: W tensorflow/core/framework/cpu_allocator_impl.cc:80] Allocation of 18874368 exceeds
10% of free system memory.
2022-08-24 14:47:34.918668: W tensorflow/core/framework/cpu_allocator_impl.cc:80] Allocation of 18874368 exceeds
10% of free system memory.
Traceback (most recent call last):
  File "/home/moon/.local/lib/python3.6/site-packages/tensorflow/python/training/py_checkpoint_reader.py", line
96, in NewCheckpointReader
    return CheckpointReader(compat.as_bytes(filepattern))
RuntimeError: Unsuccessful TensorSliceReader constructor: Failed to find any matching files for ./weights/yolov3
.tf

During handling of the above exception, another exception occurred:

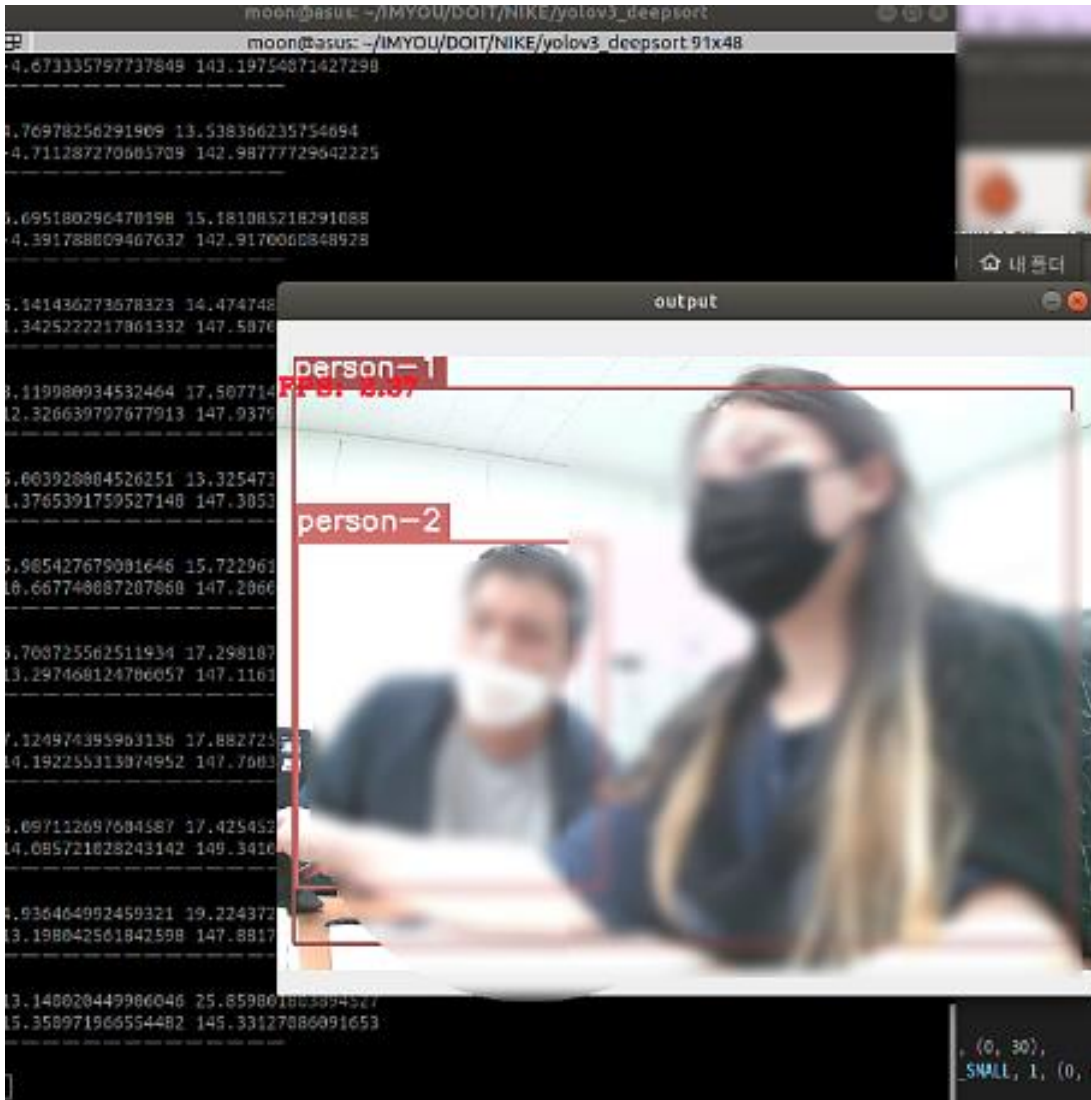
Traceback (most recent call last):
  File "object_tracker.py", line 24, in <module>
    yolo.load_weights('./weights/yolov3.tf')
  File "/home/moon/.local/lib/python3.6/site-packages/keras/engine/training.py", line 2329, in load_weights
    filepath, save_format = _detect_save_format(filepath)
  File "/home/moon/.local/lib/python3.6/site-packages/keras/engine/training.py", line 3014, in _detect_save_form
at
    if _is_readable_tf_checkpoint(filepath):
  File "/home/moon/.local/lib/python3.6/site-packages/keras/engine/training.py", line 3035, in _is_readable_tf_c
heckpoint
    tf.compat.v1.train.NewCheckpointReader(filepath)
  File "/home/moon/.local/lib/python3.6/site-packages/tensorflow/python/training/py_checkpoint_reader.py", line
100, in NewCheckpointReader
    error_translator(e)
  File "/home/moon/.local/lib/python3.6/site-packages/tensorflow/python/training/py_checkpoint_reader.py", line
35, in error_translator
    raise errors_impl.NotFoundError(None, None, error_message)
tensorflow.python.framework.errors_impl.NotFoundError: Unsuccessful TensorSliceReader constructor: Failed to fin
d any matching files for ./weights/yolov3.tf
```



```
def __init__(self, checkpoint_filename, input_name="images",
              output_name="features"):
    self.session = tf.Session()
    with tf.gfile.GFile(checkpoint_filename, "rb") as file_handle:
        graph_def = tf.GraphDef()
        graph_def.ParseFromString(file_handle.read())
        tf.import_graph_def(graph_def, name="net")
    self.input_var = tf.get_default_graph().get_tensor_by_name(
        "net/%s:0" % input_name)
    self.output_var = tf.get_default_graph().get_tensor_by_name(
        "net/%s:0" % output_name)
```

```
def __init__(self, checkpoint_filename, input_name="images",
              output_name="features"):
    self.session = tf.compat.v1.Session()
    with tf.io.gfile.GFile(checkpoint_filename, "rb") as file_handle:
        graph_def = tf.compat.v1.GraphDef()
        graph_def.ParseFromString(file_handle.read())
        tf.import_graph_def(graph_def, name="net")
    self.input_var = tf.compat.v1.get_default_graph().get_tensor_by_name(
        "%s:0" % input_name)
    self.output_var = tf.compat.v1.get_default_graph().get_tensor_by_name(
        "%s:0" % output_name)
```


결과물- 5주차



```
print(str(track.track_id) + " << person number - [ x , y ] 좌표>>
[ " + str(round(bbox[0])) + " , " + str(round( bbox[1]))+" ]")

print("-----\n")
```

- 좌표 4가지중 필요한 (x, y) 좌표만 뽑아내기 위해 라벨링 작업

결과물 - 5주차

moon@asus: ~/MYYOU/DOIT/NIKE/yolov3_deepsort

moon@asus: ~/MYYOU/DOIT/NIKE/yolov3_deepsort 91x48

13	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[722 , 598]
15	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1032 , 0]
17	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1511 , 69]
18	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1336 , 0]
19	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[418 , 193]
20	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[772 , 824]
22	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1717 , 701]
25	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1784 , 0]

2	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1635 , 773]
3	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[965 , 58]
4	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1651 , 55]
5	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[829 , 157]
6	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1483 , 2]
7	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[913 , 175]
9	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[46 , 387]
10	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1184 , 0]
11	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[699 , 497]
13	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[718 , 601]
15	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1032 , 0]
17	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1510 , 59]
18	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1337 , 0]
19	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[422 , 192]
20	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[776 , 823]
22	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1716 , 704]
25	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1782 , 0]

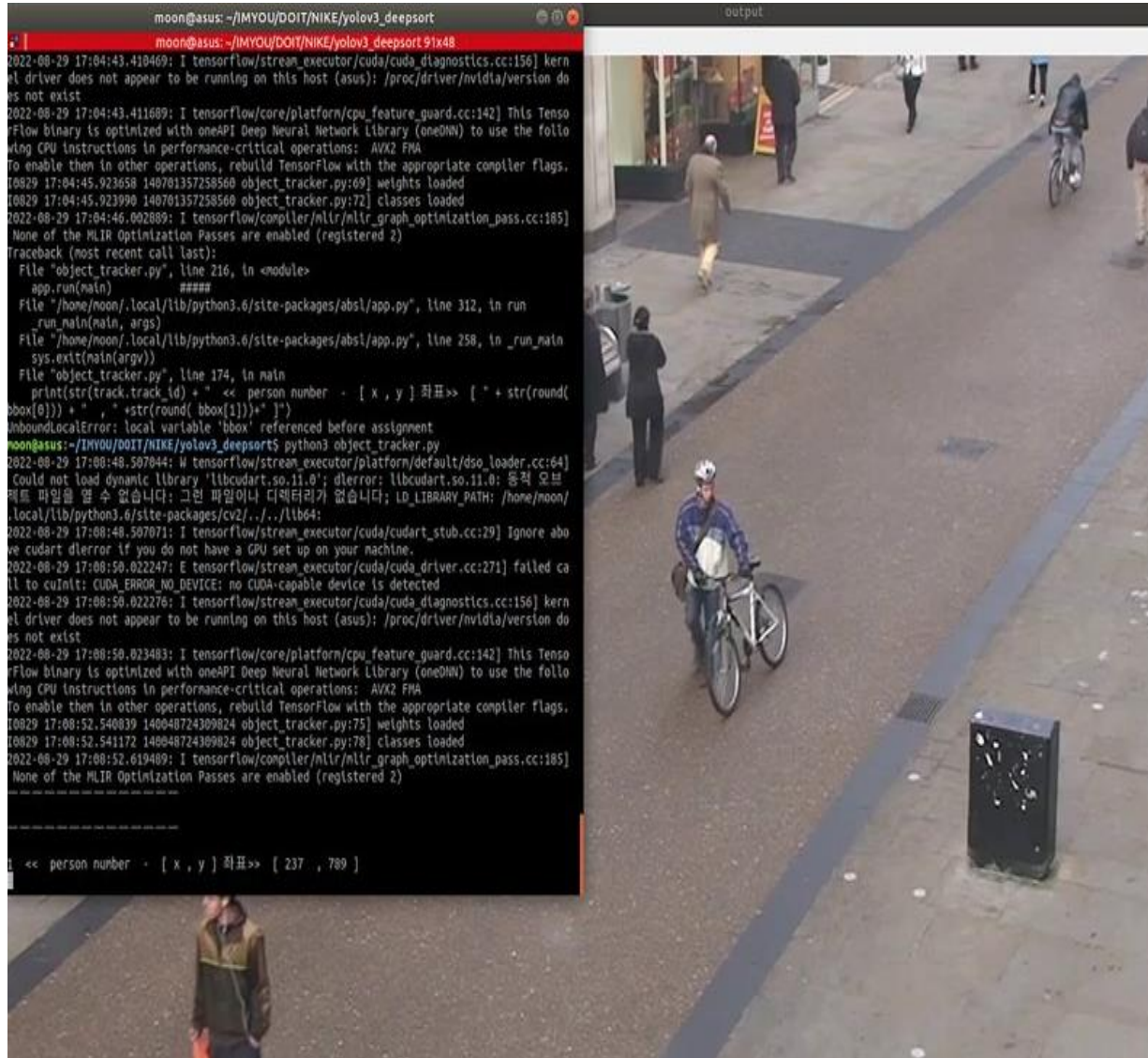
2	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1635 , 774]
3	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[966 , 59]
4	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1651 , 57]
5	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[830 , 151]
6	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1483 , 2]
7	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[914 , 174]
9	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[44 , 386]
10	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1184 , 0]
11	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[698 , 498]
13	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[717 , 602]
15	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1032 , 0]
17	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1509 , 56]
18	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1337 , 0]
19	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[424 , 192]
20	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[777 , 822]
25	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[1782 , 0]

FPS: 2.19

1	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[180 , 164]
1	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[160 , 163]
1	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[152 , 162]
1	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[177 , 161]
1	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[187 , 161]
1	<<	person number	-	[x , y]	좌표>>	[194 , 162]

영상을 인식 시켰을 때와 웹캠으로 객체를 인식 후 (x , y) 좌표 출력

이슈 - 5주차



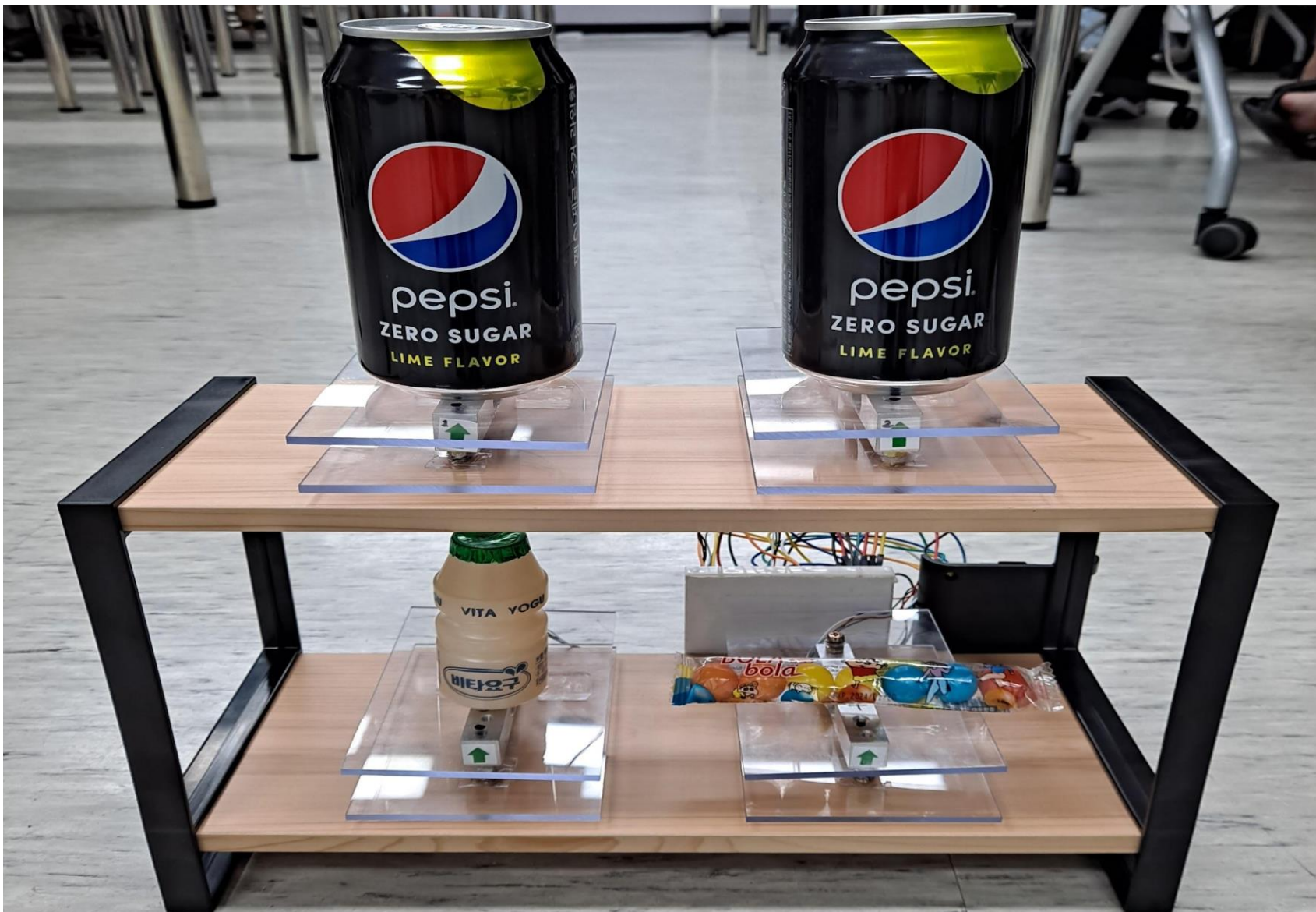
- 현재 사람들은 모두 객체 인식 가능
- 터미널에 인식된 객체들 좌표 출력 가능

DB에 인식된 객체의 좌표출력 값 전송 시도중

이슈 및 트러블 슈팅 - 5주차

- 로드셀 1개는 센서값이 잘 받아와지다가 여러개는 갑자기 안 됨.
 - 라즈베리파이만 전류가 2.5A가 필요한데 1A 짜리 충전기로 전원 공급한 게 원인이었음.
5V 3A 충전기로 바꾸니 잘 됨.
- 로드셀 1개는 잘 되는 코드가 멀티 프로세싱으로 하니 안 됨.
 - 파이썬의 무한루프가 있는 경우 멀티프로세싱이 안 되는 특성.
멀티프로세싱 중에서도 pool의 map()을 발견하여 멀티프로세싱 성공.
- 로드셀 센서가 예민해서 올리는 위치에 따라 다른 값으로 읽혀 원하는 대로 동작하지 않음.
 - 물건을 어디에 놔두든 같은 값이 읽어지도록 판 만들어서 해결.

HW 결과물 - 5주차



결과물 - 5주차

The image shows a Visual Studio Code editor window with a dark theme. The top bar indicates the file is '3_2_2Multiprocessing.py' on a desktop with SSH: 192.168.123.178. The editor has several tabs open, with '3_2_2Multiprocessing.py' being the active one. The code in the editor is a Python script that uses the multiprocessing module to create three worker processes. The main process defines a 'datas1' dictionary and a 'loadcell' function. The workers are created using 'Pool(3)' and 'map'. The script includes comments in Korean and uses 'requests' for HTTP communication. The terminal window on the right shows the output of the script, including the creation of three worker processes (ForkPoolWorker-2, ForkPoolWorker-3, ForkPoolWorker-1) and their subsequent execution. The output shows the workers reading data from the 'loadcell' and reporting back to the main process. The status bar at the bottom shows the current file is '3_2_2Multiprocessing.py' and the editor is in 'INSERT' mode.

이슈 - 5주차

```
somin@raspberrypi:~/Desktop $ /usr/bin/python /h
Tare done! Add weight now...
초기 물건이 있었을때 first 1 값: -57
초기 물건이 있었을때 first 2 값: 50
초기 물건이 있었을때 first 3 값: 41
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 2, PID: 4949
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 2, PID: 4949
loadcell num: 3, PID: 4950
```

```
loadcell num: 2, PID: 4949
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
2 무게변화감지때 무게값 : -149943
2 무게변화감지
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
```

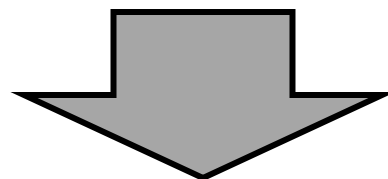
```
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
1 무게변화감지때 무게값 : -534
1 무게변화감지
loadcell num: 3, PID: 4950
1 결제감지되었을때 무게값 : -183
1 결제감지
loadcell num: 3, PID: 4950
1 결제취소되기전에 무게값 : -182
1 결제취소
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 3, PID: 4950
1 결제감지되었을때 무게값 : -299
1 결제감지
loadcell num: 3, PID: 4950
1 결제취소되기전에 무게값 : -288
1 결제취소
```

```
loadcell num: 3, PID: 4950
3 무게변화감지때 무게값 : -27005
3 무게변화감지
1 결제감지되었을때 무게값 : -196
1 결제감지
1 결제취소되기전에 무게값 : -213
1 결제취소
1 결제감지되었을때 무게값 : -166
1 결제감지
1 결제취소되기전에 무게값 : -119
1 결제취소
1 결제감지되었을때 무게값 : -139
1 결제감지
1 결제취소되기전에 무게값 : -124
1 결제취소
2 결제감지되었을때 무게값 : -150142
2 결제감지
2 결제취소되기전에 무게값 : -150484
2 결제취소되기전에 무게값 : -150098
2 결제취소되기전에 무게값 : -149949
2 결제취소되기전에 무게값 : -150076
```

```
2 무게변화감지
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
2 결제감지되었을때 무게값 : -150124
2 결제감지
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
2 결제취소되기전에 무게값 : -150269
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150267
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150049
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150078
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150124
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150194
```

```
2 결제취소되기전에 무게값 : -150194
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150244
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150270
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -150162
loadcell num: 3, PID: 4950
loadcell num: 1, PID: 4948
2 결제취소되기전에 무게값 : -149970
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
2 결제취소되기전에 무게값 : -28584
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
2 결제취소되기전에 무게값 : 37666
loadcell num: 1, PID: 4948
loadcell num: 3, PID: 4950
2 결제취소되기전에 무게값 : -62
```

5주차

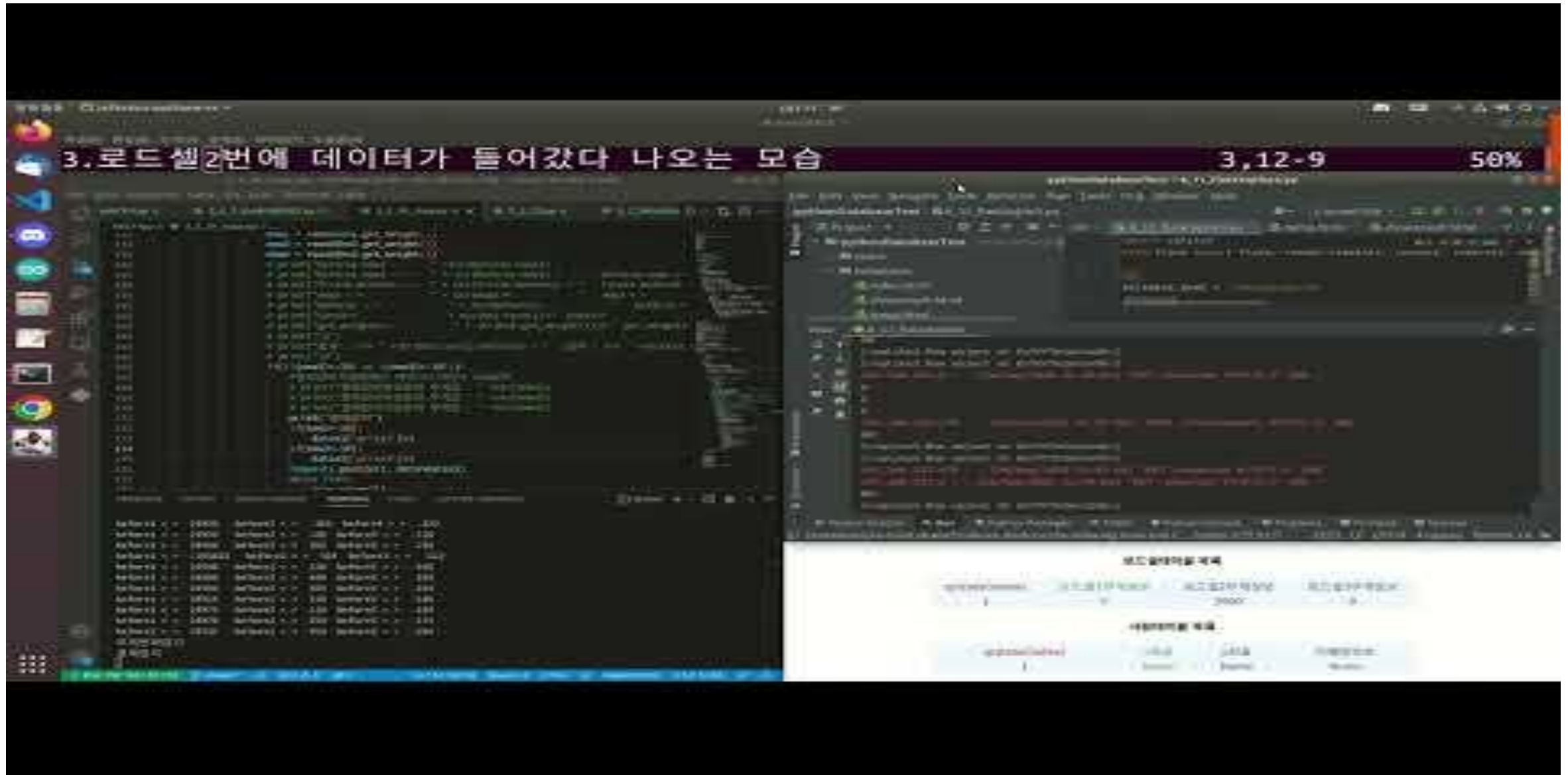


< 태훈 >									
Activities	Start date	Duration (day)	24	25	26	27	28	29	
최종 디버깅 작업	8/23/2022	6							

< 태훈 >										
Activities	Start date	Duration (day)	22	23	24	25	26	27	28	29
라즈베리파이와 flask서버간 통신 구축	8/23/2022	1								
무게변화를 인지하여 무게변화시에만 데이터 전송 로직 구축	8/24/2022	3								
손님 퇴장시 테이블레코드 삭제를 웹페이지로 볼수있게 구현	8/29/2022	1								

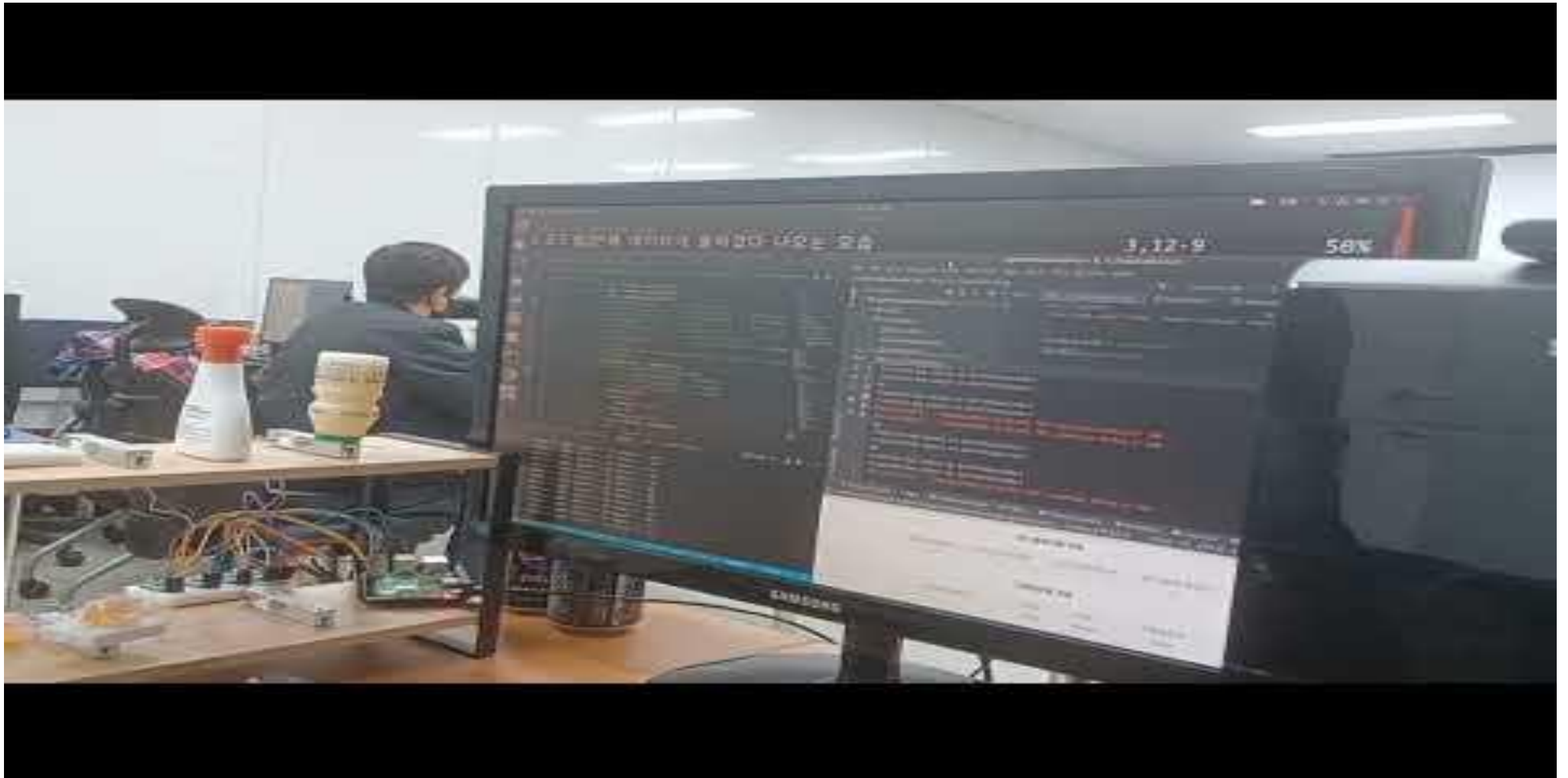
이슈 - 5주차

무게변화 감지될때만 데이터 전송후 DB 저장 및 갱신



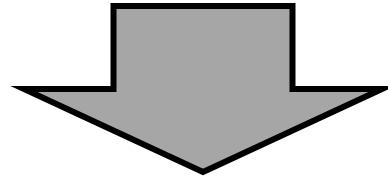
이슈 - 5주차

스마트폰에서 로드셀과 디스플레이 화면 동영상



< 재경 >			Aug							
Activities	Start date	Duration (day)	23	24	25	26	27	28	29	30
html 공부	8/24/2022	2								
웹사이트 디자인	8/26/2022	4								
5차 중간 발표 준비	8/29/2022	1								

5주차



< 재경 >			Aug							
Activities	Start date	Duration (day)	23	24	25	26	27	28	29	30
html 공부 or 웹사이트 디자인	8/24/2022	3								
앱 GUI 디자인 보안	8/26/2022	1								
웹 디자인 보안	8/27/2022	2								
5차 중간 발표 준비 / 앱 GUI 디자인 보안	8/29/2022	1								

트러블 슈팅 - 5주차

```
background-image:url('/static/aa.png');
```

static	●
> fonts	●
> img	●
aa.png	U
# mystyle.css	U

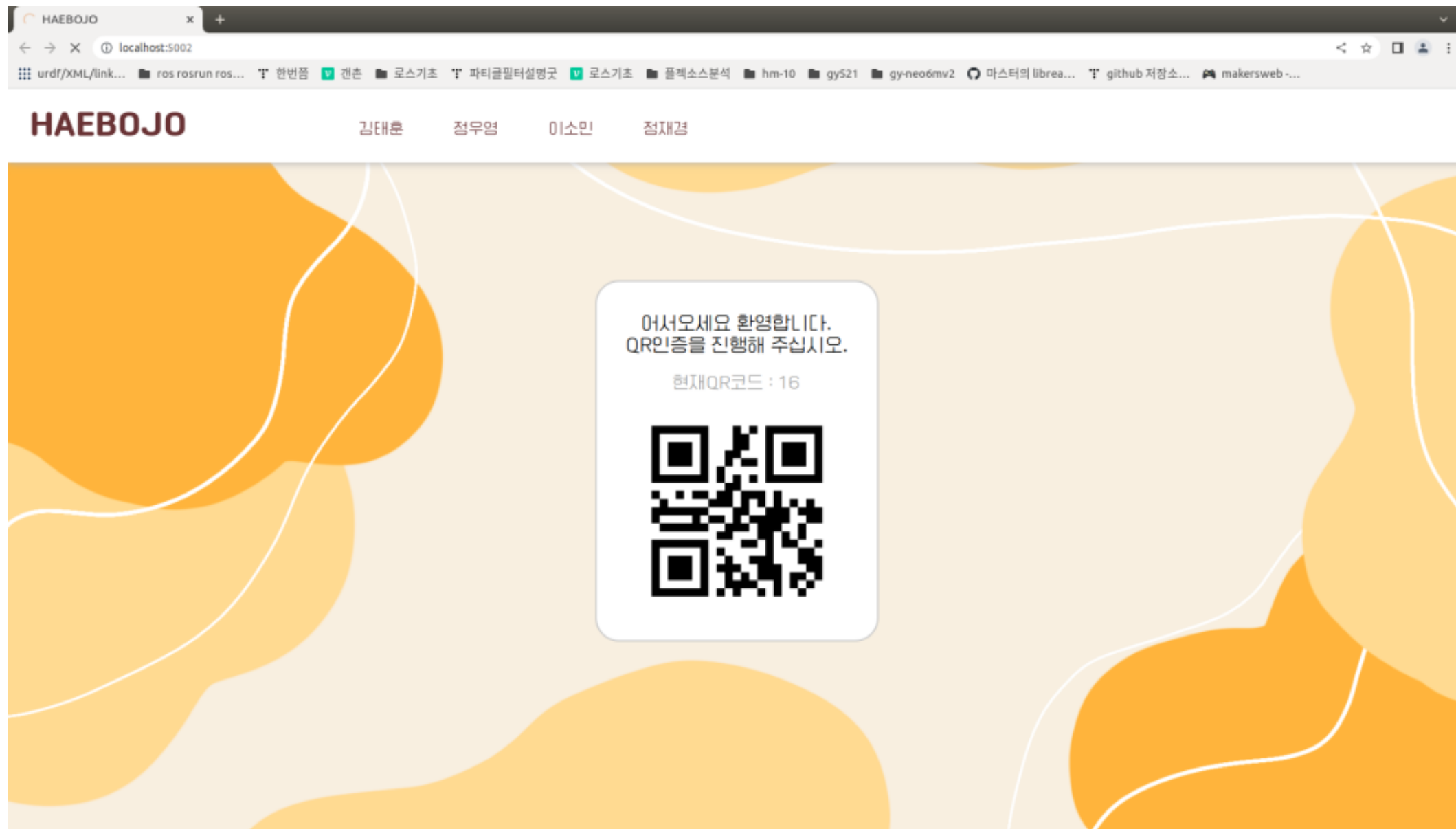
```
> # mystyle.css > .sub-nav
@font-face{
  font-family: trial;
  src: url('fonts/Cafe24SsurroundAir.woff2');
  font-weight: normal;}

h1 {font-family:trial; color: rgb(0, 0, 0)}
h2 {font-family:trial; color: #a0a0a0}
.sub-nav {font-family:trial; color: rgb(0, 0, 0)}
```

```
<link type="text/css" rel="stylesheet" href="{{url_for('static', filename='mystyle.css')}}"/>
```

- img, font 등 기본외의 것을 사용하려면 static 안에 넣어야만 인식임 됨.
- 이미지는 /static/aa.png로 연결이 가능하지만 font의 경우 css 파일을 추가로 생성해준 뒤 font 적용 그 후 link를 통해 적용

결과물 - 5주차



결과물 - 5주차

