

Requirement

pip3, python-dev, python-pip, python-numpy, python-nose, python-scipy, python-pandas, python-protobuf, libboost-all-dev, **opencv-python**, **dlib**, **torch**, **openface**, **paramiko**, **pymysql**

Dlib : <https://github.com/davisking/dlib>

Torch : <https://github.com/torch/distro>

Openface : <https://github.com/cmusatyalab/openface>

현재 라즈베리파이 코드는 라즈베리파이에도 OpenFace 까지 설치해야함

설치법 및 Dlib, OpenFace 이론은 Reference 1, 2 번 참고

우분투에 웹 서버를 세팅하려면 Reference 8 번 참고

Warning

1. 코드 에러 대부분은 **권한, 경로**의 문제일 가능성이 큼
2. Openface 의 torch_neural_net.py 에서 에러가 발생한다면 파일을 백업 해놓은 후 같은 디렉토리 내에 있는 torch_neural_net.lutorpy.py 를 복사해서 사용해볼 것
3. 파이썬 코드를 사용하려면 Ctrl+F 키로 '###' 를 검색하면 경로를 바꿔야 하는 코드를 알 수 있으니 수정해서 사용하면 됨
4. PHP 코드는 register.php, save-attendance.php 에 파이썬 코드를 실행시키는 명령어가 있으니 3 번과 마찬가지로 '###' 를 검색해서 수정하면 됨

TODO

1. 라즈베리파이 여러대 연결
2. Detect 알고리즘 개선 (MTCNN 이 더 결과가 좋음)
3. 보안

Reference

1. 엑소사랑하자 - OpenFace 로 우리 오빠들 얼굴 인식하기

<https://www.popit.kr/openface-exo-member-face-recognition/>

2. 기계 학습(Machine Learning, 머신 러닝)은 즐겁다! Part 4

<https://medium.com/@jongdae.lim/%EA%B8%B0%EA%B3%84-%ED%95%99%EC%8A%B5-machine-learning-%EC%9D%80-%EC%A6%90%EA%B2%81%EB%8B%A4-part-4-63ed781eee3c>

3. Web, DB Github

<https://github.com/waqasraza123/simple-attendance-system-in-php--mysql--bootstrap->

4. Raspberry Pi 와 카메라 모듈을 이용한 Time-lapse 영상 제작하기

<http://junolefou.tistory.com/3>

5. FaceNet Github

<https://github.com/davidsandberg/facenet>

6. MySQL 쿼리

<http://pythonstudy.xyz/python/article/202-MySQL-%EC%BF%BC%EB%A6%AC>

7. TCP/IP Client and Server

<https://pymotw.com/3/socket/tcp.html>

8. 한번에 끝내는 Ubuntu 웹서버세팅 (우분투 서버세팅)

<https://blog.lael.be/post/73>

9. Install Dlib on Ubuntu

<https://www.learnopencv.com/install-dlib-on-ubuntu/>

10. [Python] Paramiko

<https://ujuc.github.io/2014/04/07/python-paramiko/>

11. pymysql 설정 및 select, insert, update, delete example

<https://gist.github.com/pjt359100/e484199db8aeff9f9ea7bff720e25e47>