2019.09.15 3주차 과제 생각적기

1. 데이터 셋은 어떻게 할 것인가?

=> ASL(American sign language) data set 을 사용할 것같음. 한국 수화 데이터 셋은 크게 찾지를 못함. 이미지 인식을 학 위해서는 다양한 경우, 다양한 각도의 데이터 셋이 필요하나 KSL은 그게 현재까지는 없음.

그러나 그 데이터 셋에 대하여 찾을 수 있는 것들은 전부 알파벳 기준임. 단어는? 내가 알기로는 자주 사용하는 단어 같은 경우는 따로 단어에 매칭 되는 수화가 있는 걸로 아는데 (ex. Hello) 그 데이터 셋의 경우는 발견 하지를 못하겠음 **와 찾음1**N 시간 만에 찾았다

* 그래서 생각중인게
  + 1. 기본 알파벳 데이터 셋으로만 학습 시켜서 프로그램 돌아가는 것도 기본 알파벳으로만 이용
  + 2. 어떻게든 단어 데이터 셋 찾는다. <- 사실 이걸 어떻게 해야 할지 감이 안 잡힘. 하나가 보내준 AI 접목 영상에는 그런식으로 구현 했던데 대체 데이터를 어떻게 구해서 학습 시킨거지.

알파벳에 대응되는 데이터 셋은 아주 많음. 내가 미리 다 찾아 둠.

2. 이용 프로그램

Opencv ; 영상 처리에 필요한 프로그램 <https://namu.wiki/w/OpenCV>

Tensorflow (python – anaconda 깔자)

3. 영상을 최종적으로 인식 하는건데 그걸 실시간으로 인식하고 돌릴거면 우리는 두가지 방안 중 선택 필요.

1. 영상을 인식하는 카메라가 달린 아두이노 처럼 기계가 필요 할 것같음. (IoT처럼)

2. 근데 이걸 앱으로 돌려서 어플로 만들수도 있음. 그럼 카메라와 앨범 권한 이용하면 됨.

3. 아니면 영상을 찍고 그걸 그냥 프로그램에 넣어서 실행 시키는 형태로 제작

4. 결론

우리의 목표는 프로젝트를 기한 내에 완성하는 것이기에 어느정도 한계를 두고 시작해야할 것 같음. 예를 들면 구현 가능 목표를 낮춘다던가.

1. <http://secrets.rutgers.edu/dai/queryPages/signSummary.php?signName=Search+all...&sign%5BLEX%5D=on&sign%5BFS%5D=on&sign%5BNS%5D=on&hand=dom&sign%5BCL%5D=on&classifier%5BBCL%5D=on&classifier%5BBPCL%5D=on&classifier%5BDCL%5D=on&classifier%5BICL%5D=on&classifier%5BLCL%5D=on&classifier%5BPCL%5D=on&classifier%5BSCL%5D=on&all_pos=on&pos%5B10%5D=on&pos%5B11%5D=on&pos%5B19%5D=on&pos%5B15%5D=on&pos%5B34%5D=on&pos%5B16%5D=on&pos%5B28%5D=on&pos%5B4%5D=on&pos%5B18%5D=on&pos%5B13%5D=on&pos%5B22%5D=on&pos%5B8%5D=on&pos%5B30%5D=on&pos%5B26%5D=on&pos%5B1%5D=on&pos%5B7%5D=on&pos%5B17%5D=on&pos%5B20%5D=on&pos%5B12%5D=on&pos%5B3%5D=on&pos%5B2%5D=on&pos%5B5%5D=on&pos%5B24%5D=on&pos%5B27%5D=on&pos%5B14%5D=on&pos%5B29%5D=on&pos%5B23%5D=on&pos%5B9%5D=on&pos%5B21%5D=on&pos%5B6%5D=on&pos%5B25%5D=on&minOccur=-1&data_source=&participant=&color=noCare&sleeves=noCare&glasses=noCare&allBox=noCare&results_view=front&resultsPerPage=25>

검색 용어 : ASL lexicon video dataset

그래서 방안으로 내놓고 싶은게 3가지

1. 많이 사용되는 매우 보편적인 단어 몇 개와 알파벳 위주로 학습
2. 거기 있는거 단어 위주로 싹다 학습
3. 알파벳만 학습

<https://www.researchgate.net/publication/3708316_Real-time_recognition_system_of_Korean_sign_language_based_on_elementary_components>

위 논문 참고



