Documentatie pentru runarea programului

In primul rand, programul a fost creat si ruleaza pe Windows 10 Home versiunea 21H2 build 19044, 1826.

Inainte ca programul sa ajunga in stagiul de run, pe langa librariile necesare ce le voi mentiona mai jos, veti avea nevoie de pyton 3.10 si un package manager, recomand pip si pipwin. Functioneaza si altele precum conda deci puteti folosi orice package manager doriti atata timp cat contine librariile de care avem nevoie.

Inainte sa insatalati ceva, programul are ca input de inregistrare audio “Sound Mixer”, asigurati-va din setarile de audio ca acest sound mixer exista in device-urile de recording si este enabled, si ca aveti o pereche de casti/boxe conectate la jack si se aude prin ele. Gasiti mai multe detalii despre asta in acest tutorial: https://www.tutorialexample.com/python-record-audio-from-computer-speaker-on-win-10-python-tutorial/.

In prim plan, aveti nevoie de ffmpeg, un executabil care este inclus in zip-ul programului.

Programul a fost facut pe browserul Google Chrome, recomand ca acesta sa fie instalat inainte de runarea programului. Engine-ul de cautare al browserului este inclus in zip (chromedriver), trebuie doar sa stability PATH-ul catre acesta in fisierul de youtube\_player pentru a putea fi accesat de selenium.

DAR daca nu va merge runul si aveti o eroare legata de ffmpeg, poate fi gasit aici: <https://ffmpeg.org/download.html>. Dupa ce downloadati acest fisier, si copiati executabilele gasite in fisierul bin ale acestuia in fisierul sursa, adica “main\_project” si tot aveti eroare legata de acesta, vizualizati acest video: <https://www.youtube.com/watch?v=cnRAO9b0LHE>.

Gasiti Python aici: <https://www.python.org/downloads/> si detalii despre cum sa instalati pip aici: <https://phoenixnap.com/kb/install-pip-windows>.

De asemenea, recomand un IDE, cel pe care l-am folosit la crearea programului este PyCharm, dar sunteti liberi sa folositi absolut orice IDE va este conforatbil, de asemenea, programul poate fi runat si prin Command line, neavand nevoie de un IDE.

Sa trecem la pasii necesari pentru instalarea librariilor:

Pasul 1: Instalam urmatoarele librarii: pyaudio, pyautogui, cv2, opencv, numpy, time, multiprocessing, logging, scipy.io, sounddevice, selenium, selenium.webdriver.support. Daca aveti vreo problema cu instalarea unei librarii dintre acestea, folositi alt package manager precum pipwin sau conda. De asemenea, un IDE poate identifica librariile neinstalate si le v-a instala el daca ii permiteti accesul.

Pasul 2: Dezarhivam programul, deschidem main.py intr-un IDE si dam run.

Sau, dupa cum am spus, deschidem CMD as administrator, navigam pana in folderul sursa main\_project folosind comanda cd, iar apoi comanda python main.py.

Pasul 3: Se va deschide un browser, acesta v-a cauta pe youtube un video si ii va da play, in acelasi timp, acesta va va filma ecranul (audio + video), 2 minute, la sfarsit, acesta va analiza nivelul de decibeli ai programului si ii va nota in fisierul txt. Veti avea fisierele respective: fisierul audio, fisierul video, fisierul final video+audio, logurile (impreuna cu cel ffmpeg), si fisierul txt in care este trecut nivelul de decibel ai videoului.

Fisierele pe care le veti avea dupa runarea programului si ce sunt acestea:

Audiolevel.txt = Acesta continue informatiile legate de decibelii sunetului.

Logs.log = Acesta continue logurile si ce a facut programul in timpul runului.

Output.avi = Inregistrarea video fara audio

Recording.wav = inregistrarea audio fara video

Video\_with\_sound.mp4 = inregistrarea finala video+audio

Ffmpegoutput.txt = Acesta ofera informatiile despre procesul de merge a videoului cu audioului procesat de ffmpeg.