소프트웨어 공학개론 프로젝트 주제 – 장호

**주제**

머신 러닝과 음성인식을 활용한 유투브 동영상 3줄 요약 및 정확한 영상 추천

**형태**

구글 크롬 (Windows 10)

**배경**

우리는 여러가지 이유로 동영상을 검색한다. 그러나 검색창에 특정 낱말을 검색하더라도 자신이 원하는 영상인지를 확인하기 위해서는 해당 영상을 봐야한다. 대부분의 경우 단번에 자신이 원하는 영상을 찾기는 힘들다. 자신이 원하는 영상을 찾기까지 짧지 않은 시간이 소요된다. 이러한 시간의 낭비를 줄이고자 우리는 영상을 굳이 보지 않더라도 해당 영상의 내용을 알 수 있게끔 도와주는 기능을 추가하고자 한다.

**아이디어**

영상의 음성을 추출한다

음성을 글로 만든다 (머신 러닝)

중요도 검사를 한다

단어들을 조합하여 3줄 요약한다 (머신 러닝)

**기능**

영상에 있는 음성을 글로 바꾸고, 이것을 3줄 요약한다. (100자 이내)

**사용 기술**

머신 러닝1 (음성 -> 텍스트, 현존하는 여러 알고리즘 사용)

[*https://fosspost.org/lists/open-source-speech-recognition-speech-to-text*](https://fosspost.org/lists/open-source-speech-recognition-speech-to-text)

머신 러닝2 (단어로 문장 만들기?)

논문 및 여러 소스가 있으나 정확히 가능한지 모르겠다. 불가능하면 다른 방도를 찾아보자.

음성 추출 (비디오 -> 오디오)

중요한 것이 아님으로 일단… transcoder 사용 [*https://handbrake.fr/*](https://handbrake.fr/)

중요도 알고리즘 (단어 사용 빈도)