COMPIN 20210331 대본

안녕하세요 COMPIN팀의 발표를 맡은 18학번 김대성입니다.

프로젝트의 진행 사항에 대해 발표하겠습니다.

먼저 모델 개발 현황입니다. 유탕면 인식 모델을 제작 완료하였습니다. 학습된 유탕면 모델로 약90개의 테스트 데이터를 넣어보니, 94 퍼센트의 정확도로 상품을 추론하였습니다.

왼쪽 사진은 테스트 데이터를 넣은 사진입니다.

사진을 보시면 여러가지 라면 사진들을 찍어서 테스트를 돌린 것을 확인하실 수 있습니다.

불닭볶음면을 인식한 사진입니다.

쇠고기 미역국 라면을

인식한 사진

마지막으로 진라면을 촬영한 사진입니다.

여러 각도로 상품을 촬영해도 상품을 추론할 수 있습니다

학습에 사용되는 이미지는 쿠팡이나 G마켓 등 쇼핑몰 사이트의 후기나 상품 이미지를 크롤링해 사용하였습니다.

정제된 데이터셋으로 학습했을 때 상품별로 각각 사진 15개만으로도 만족할만한 성능을 보여주었습니다.

오버피팅 방지를 위해 약 6000 step에서 학습을 중지하였습니다.

모델학습 파이프라인을 대략적으로 구축하였습니다. 간단하게 상품별로 15개 정도의 데이터를 수집 후 학습시키면 인식 가능하도록 모델 학습 환경을 구축 완료하였습니다. ///// PPT랑 비교

분류별 상품인식 모델을 적어도 1주일에 1개씩 개발하는 것이 목표입니다.

다음은 서버 개발 현황입니다.

기존에 서버에서 라면을 표기할 때는 왼쪽 사진과 같이 이름 칼로리 단백질 지방 탄수화물 당류가 순차적으로 나오게 하였습니다.

이러한 방식 대신 json 포멧으로 표기해 앱에서 정보를 처리하기 쉽게 하였습니다. 위의 사진은 서버에 접속했을 때 나오는 json Format이고, 아래는 json beautifier로 보기 쉽게 만든 사진입니다.

또한, 링크에 검색하고자 하는 라면의 이름을 넣으면 그 라면의 정보만 Json으로 보여주는 기능을 추가하였습니다.

없는 정보를 조회 시 접속되는 error page를 생성하였습니다.

DB에서 상품 이름을 영문에서 한글로 변경하였고, 라면과 음료 등의 정보를 DB에 삽입하였습니다.

문제점으로 애플리케이션과 서버의 개발이 지연되고있다는 점입니다. 애플리케이션과 서버는 최대한 빨리 진행할 예정입니다.

앞으로의 계획은, 분류 별 상품 인식 모델을 적어도 1주일에 한 개씩 개발하는 것이 목표입니다.

또한 애플리케이션 개발에 집중을 해 개발 속도를 높이는 것이 목표입니다.

현재 식품 의약품 안전처에서는 상품을 왼쪽 사진과 같이 여러가지로 분류를 하고있는데, 이러한 분류가 저희가 사용하기에 직관적이지 않기 때문에 상품 분류를 다시 정리 할 예정입니다.

상품 분류 통합 및 정리가 완료되면 DB에 상품 정보를 추가로 구축 할 것입니다.

그리고, 추후 앱 개발이 진행되면 앱에서 서버에 접속하여 json format을 읽고 앱에서 정보를 출력하는 기능을 구현할 예정입니다.

감사합니다.