

# 테스트 보고서

작성일	2020.04.06~2020.05.08
팀 원	장라원, 문기성, 김주완, 김상욱
작성자	장라원, 문기성, 김주완, 김상욱
DB	<ol style="list-style-type: none"><li>API 활용 수집<ul style="list-style-type: none"><li>필요한 데이터가 서로 다른 API로 제공되어, 기준점이 필요한 문제<ul style="list-style-type: none"><li>이미 저장되어 있는 데이터의 기본키(의약품 번호)를 기준으로 검색되는 것만 저장</li></ul></li><li>BLOB으로 저장 안 되는 데이터<ul style="list-style-type: none"><li>MEDIUMBLOB 타입으로 수정 후 저장 가능해짐</li></ul></li><li>데이터들의 부연설명이 각각 달라 글자수의 최대치를 설정하는 것이 어려움<ul style="list-style-type: none"><li>임의의 길이를 정한 후 가변 타입인 varchar로 통일</li></ul></li></ul></li><li>로컬 DB 접속 오류 문제<ul style="list-style-type: none"><li>아마존 RDS MariaDB로 변경(호스트명: boyak.c3ssrmbdhehz.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com)</li></ul></li></ol>
모델 학습	<ol style="list-style-type: none"><li>데이터 전처리 과정<ul style="list-style-type: none"><li>원본 이미지에서 추출시 배경색과 격자(grid)로 인해 많은 양의 데이터 소실<ul style="list-style-type: none"><li>OpenCV를 통해 HSV, Blur, Canny 등을 이용하여 많은 데이터를 확보하였으나, 약 2000여개 정도의 알약 데이터는 추출 실패</li></ul></li><li>배경색이 다양해서 학습효과 저하<ul style="list-style-type: none"><li>Mask처리를 통해 배경색을 검은색으로 통일(검은색 알약은 제외시킴)</li></ul></li><li>이미지 크기에 따라 약의 비율이 달라져서 학습능력 저하<ul style="list-style-type: none"><li>정사각형 이미지로 만들기 위해 가로.세로 중 긴 변을 기준으로 패딩작업</li></ul></li></ul></li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의미없는(특징이 없는) 이미지로 인해 학습효과 저하</li> <li>-&gt; 최종적으로 퀄리티가 높은 알약이미지(20개)를 사용하여 학습함</li> </ul> <p>2. 데이터 학습 과정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 많은 데이터를 한번에 학습하려고 하면 학습장치 사양이 부족으로 메모리 과부화</li> <li>-&gt; 증폭시킨 이미지를 ImageDataGenerator를 이용해 라벨링 &amp; 데이터셋으로 만들(메모리 최적화)</li> <li>- 대량의 분별력 없는 데이터로 정확도 없는 모델 생성</li> <li>-&gt; 사전 분류를 통해 데이터를 나눠서 학습함</li> <li>- 색상, 형상(글자, 모양)으로는 분류하는 능력이 떨어짐</li> <li>-&gt; 시간 부족으로 처리하지 못하였지만 각각의 맞는 모델을 찾아내 정확도 향상을 할 예정</li> </ul>
클라이언트	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이미지파일 서버전송 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이미지는 Multipart를 이용해서 전송해야함</li> </ul> </li> <li>2. localhost 연결 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안드로이드에서는 <b>"http://10.0.2.2:5000" 가 기본도메인</b></li> </ul> </li> </ol>
서버	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. jsonify 후 웹에 한글이 출력되지 않는 문제 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아래 줄 추가로 해결</li> </ul> </li> </ol> <pre>app = Flask(__name__)  app.config['JSON_AS_ASCII'] = False</pre>