

객체 인식을 활용한 식재료 인식 및 레시피 추천 프로그램

환끼메이커

Meal Maker



Contents

01 프로젝트 개요

- 프로젝트 소개
- 기대 효과

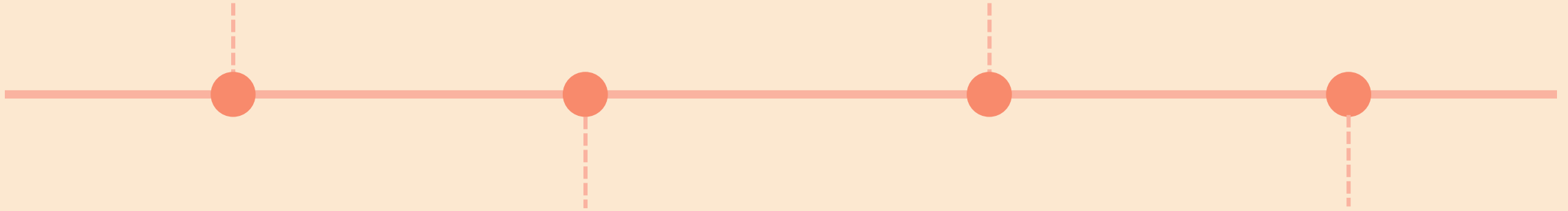
03 진행 상황

- 완료한 일
- 현재까지 결과

02 개발 공정

- 기술 스택
- 사용 플랫폼

04 향후 계획



01 프로젝트 개요



한끼메이커란?

객체 인식 기술을 활용하여 식재료를 인식하고,
그에 맞는 요리와 레시피를 추천해주는 프로그램

사용자 편의성 증대



음식물 낭비 감소



식사의 다양성 증대



02 개발 공정



PyTorch



YOLO v8



Python



Google Colab

02 개발 공정



① 이미지 업로드

② 라벨링

③ 데이터 증강

총 44가지 식재료

가지 감자 고구마 고추 김치 깻잎 달걀 닭고기 당근 대파
두부 돼지고기 떡 라면 마늘 메추리알 무 미나리 배 배추
베이컨 부추 사과 새송이버섯 새우 소고기 숙주 스팸 식빵
애호박 양배추 양상추 양파 오리고기 오이 오징어 우유
참치캔 치즈 콩나물 파스타 파프리카 팽이버섯 표고버섯

03 진행 상황



데이터 수집 및 라벨링

출처 : 네이버 & 구글

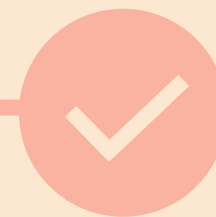
총 2166개
식재료별로 약 50개씩



데이터 증강

Flip Rotate Crop Shear

총 5632개
식재료별로 약 130개씩



훈련 및 테스트

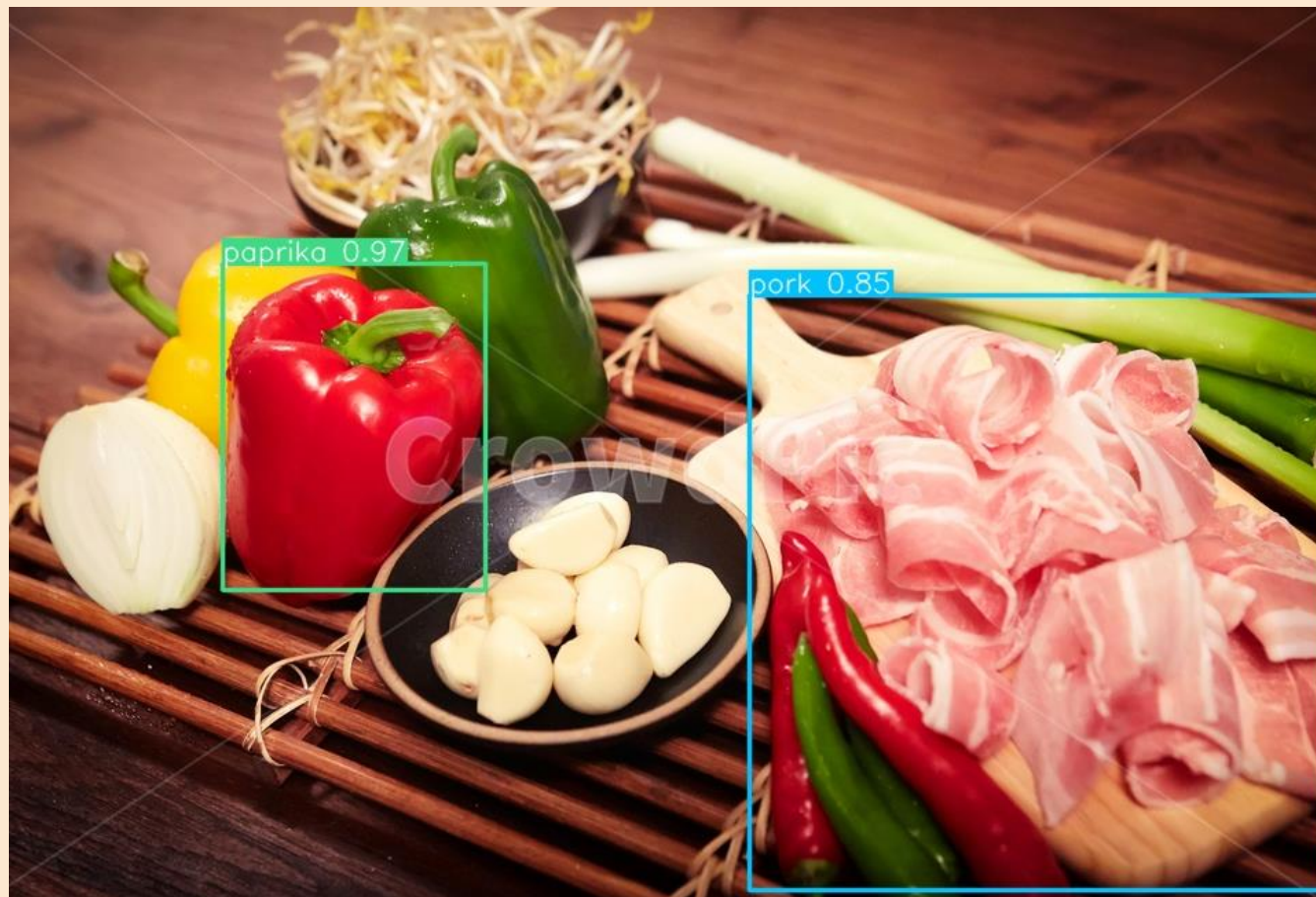
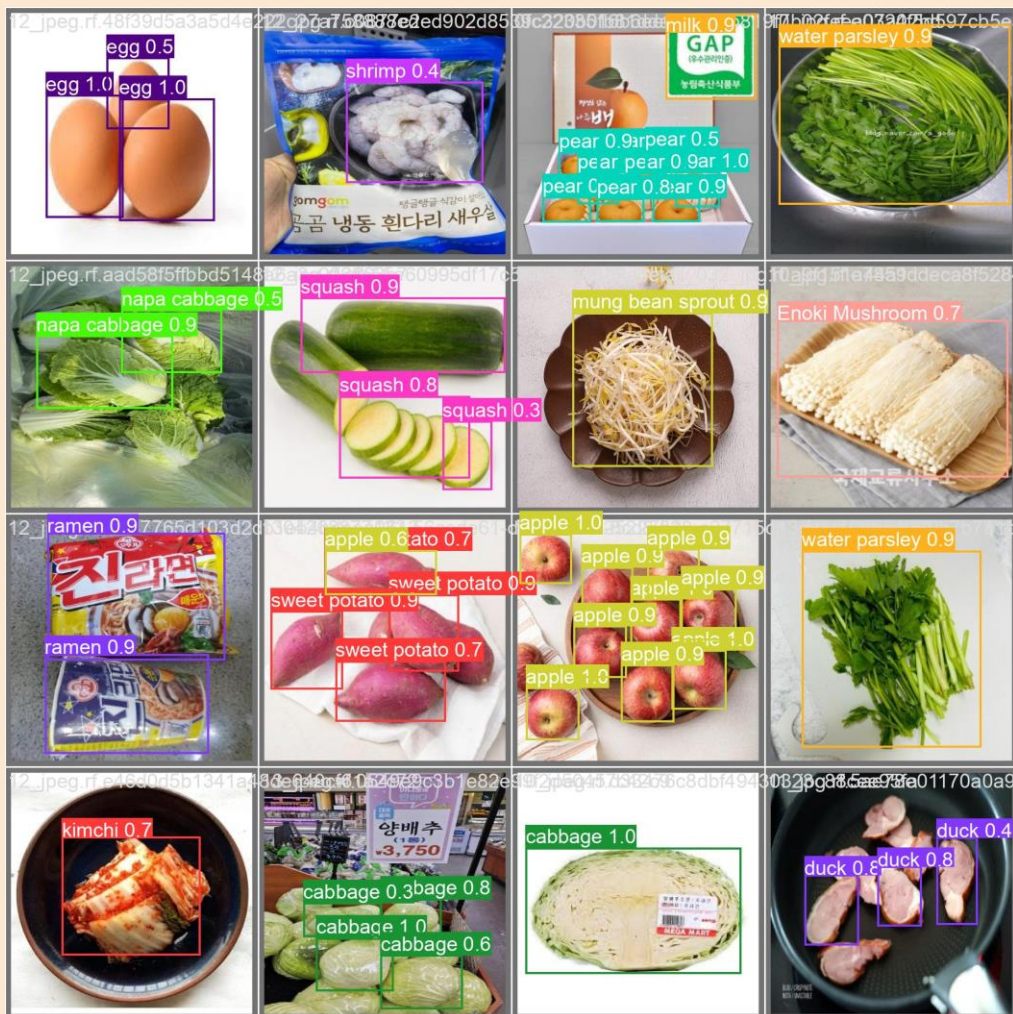
epochs = 70

imgsz = 640

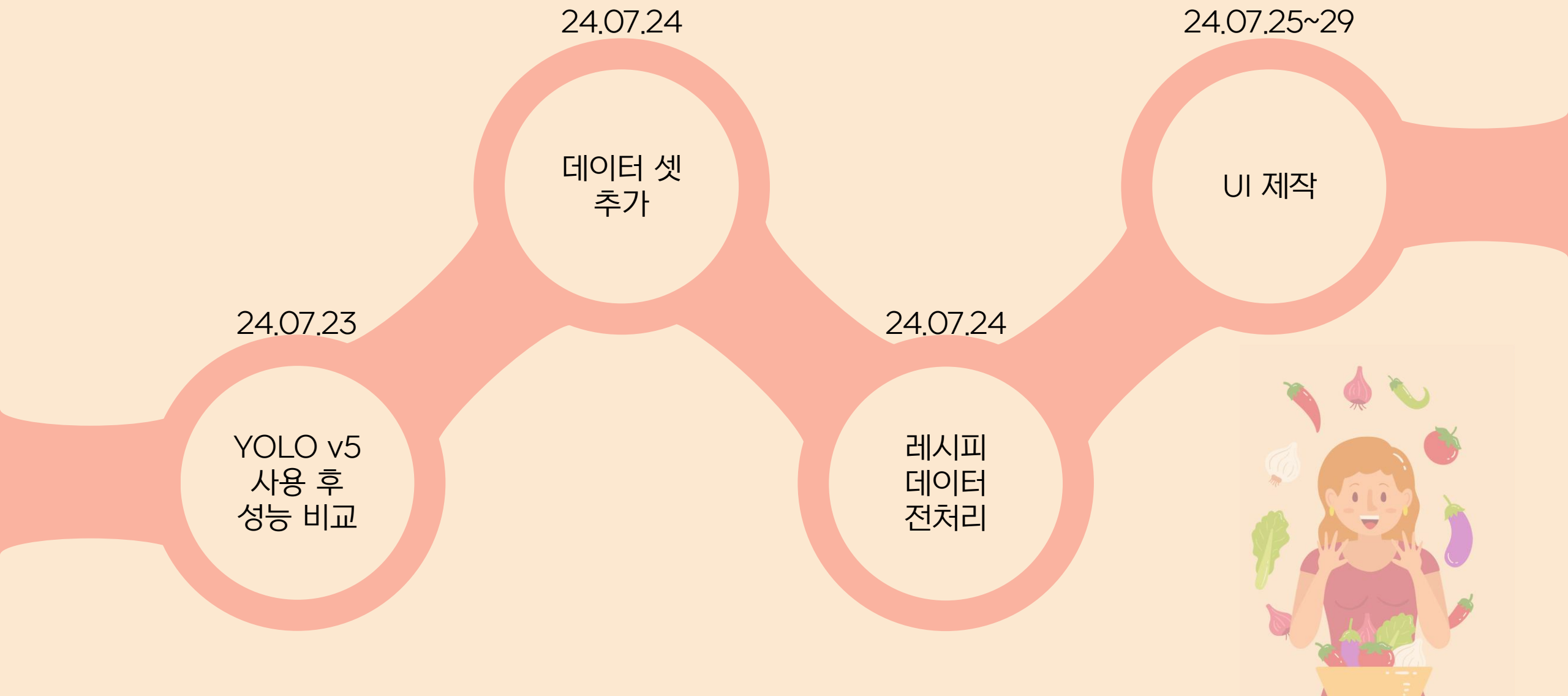
P(정밀도) = 0.782

R(재현율) = 0.712

03 진행 상황



04 향후 계획



감사합니다

