



AI를 활용하여 현재 음식의 정보 제공 및 부족한 영양 관련 정보를 제공하는 프로그램

게임소프트웨어 5671343 곽우진

게임소프트웨어 류민우

게임소프트웨어 박상현

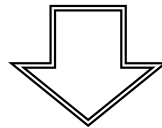
게임소프트웨어 5533446 이지선



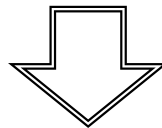
프로젝트 주제 소개

프로젝트 진행 계기

- 건강에 대한 관심도가 증가한 추세 → 식단 관리를 추구하는 사람이 많음
- 현대 젊은 계층의 사람들이 제대로 식사를 챙기지 않는 경향 다수 발생



- 기존의 식단 관리 어플 사용 → 탄단지 중 어떤 것이 부족한지 잘 모르는 상황 多
- 영양분에 따라 챙겨야 하는 칼로리 계산해 주는 어플이 少



AI를 활용하여 현재 음식의 정보 제공 및
부족한 영양 관련 정보를 제공하는 프로그램 개발 계획



프로젝트 주제 소개

선정된 프로젝트의 주제

**AI에게 음식 이미지 및 음식의 열량을 학습시킨 후,
현재 섭취하려는 음식에 대한 다양한 정보를 제공하고
부족한 영양소를 채울 수 있는 음식을 추천해 준다!**



데이터 소스

사용 모델

데이터: ImageFormat, TXT, XML



#음식종류 #음식양 #칼로리 #한식 #이미지

음식 이미지 및 영양정보 텍스트

분야 영상이미지 유형 이미지

구축년도 : 2020 갱신년월 : 2021-12 조회수 : 22,253 다운로드 : 5,188 용량 : 1.60 TB

다운로드

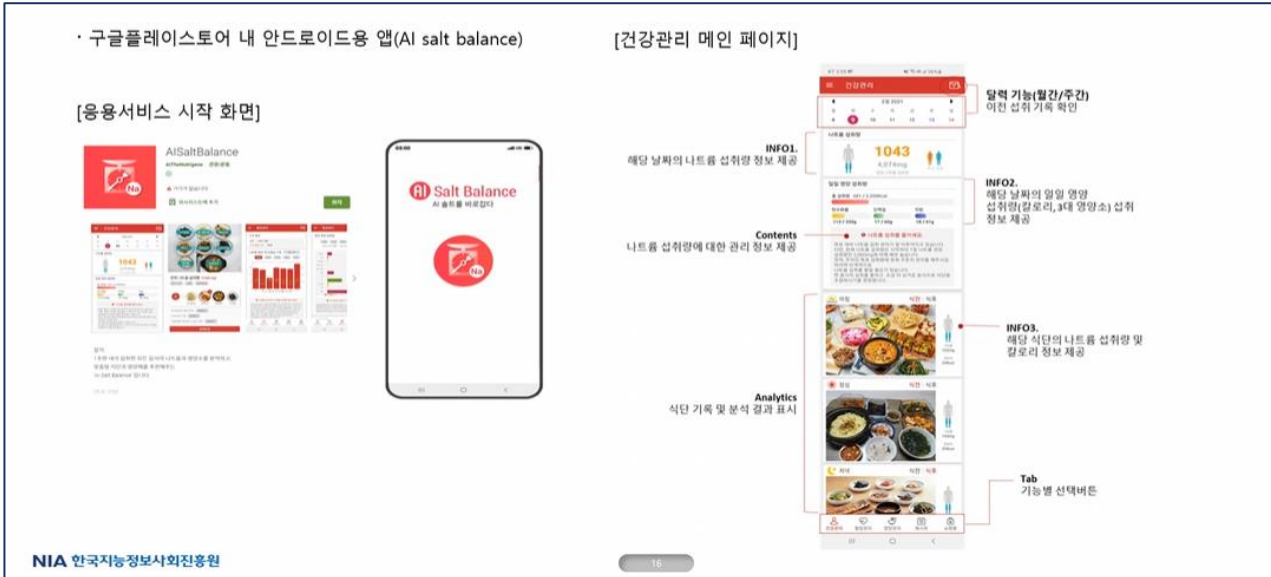
↓ 샘플 데이터 ?

관심데이터 등록

👍 96

<https://www.aihub.or.kr/aihubdata/data/view.do?currMenu=115&topMenu=100&aihubDataSe=data&dataSetSn=74>

모델 사용 예시



AI Salt Balance

- 현재 모델을 만든 기관 에이아이더에서 제작한 나트륨 포함 총 15종의 영양소 섭취량을 측정해 식단 관리의 편의성을 높이기 위한 프로그램
- 사용자가 기록한 식단 분석 및 나트륨 및 칼로리, 3대 영양소의 섭취량 정보를 수치화 및 그래프로 시각화 하여 제공한다.

현재 기록한 내용만 분석해 주는 단점 확인

→ 나아가서 추가적으로 섭취해야 하는 영양이 어느정도 되는지를 안내할 수 있도록 작업 방향성 확립



활용 방안



열량 측정의 예시 이미지

→ 현재 사용자가 섭취한 음식에 대한 열량을 측정해 제시해 준다.

→ 사용자가 기록한 식단 분석 및 나트륨 및 칼로리, 3대 영양소의 섭취량 정보를 수치화 및 그래프로 시각화 하여 제공한다.

→ 추가적으로 어떤 요소가 부족한지, 더 채워야 할 권장 칼로리는 몇인지 등에 대해 안내해 준다.



예시 화면

2023/11/17 - 오후 4시 32분



사용자가 지정한 음식 이름

칼로리 kal

사용자가 지정한 음식 이름의 영양 성분



현재 음식의 부족한 영양 성분



→ 사진을 촬영한 날짜, 시간, 유저가 지정한 음식의 이름을 등록하면
칼로리에 대한 정보가 표시된다.

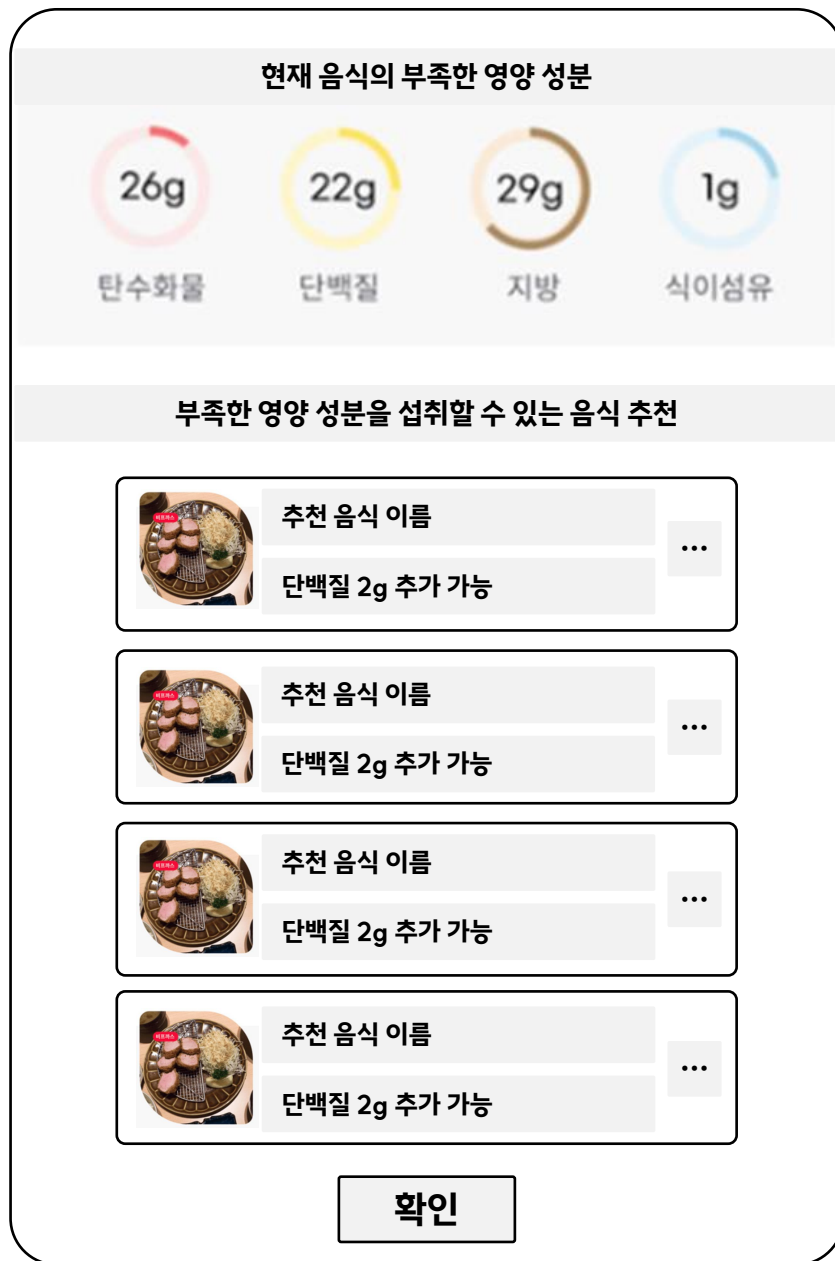
→ 칼로리에 대한 정보 표시 후, 사진 속 음식의 기본 영양 성분이 어떻게 구성
되어 있는지 표시해 준다.

→ 현재 음식의 영양 성분을 바탕으로 하여 하루 권장 칼로리를 기준으로 현재
부족한 영양 성분에 대한 내용을 표시해 준다.

해당 화면에서 슬라이드를 하면...



예시 화면

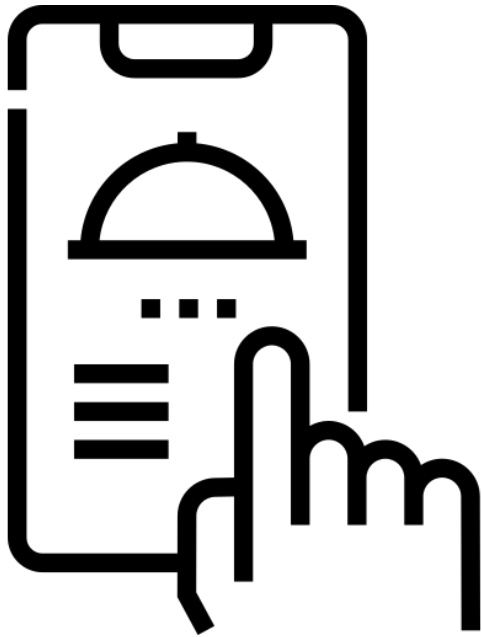


이런 화면이 표시된다.

- 부족한 영양 성분 데이터를 바탕으로 조금 더 충족할 수 있는 음식을 추천해 준다.
- 추천하는 음식 리스트 옆에 보면 [...] 더보기 버튼이 있는데 더보기 버튼을 누르면 해당 음식의 영양 성분에 대한 내용이 표시된다.
- 확인 버튼을 누르면 유저는 해당 내용을 소지하게 된다.



예상 효과



- 하루에 부족한 영양소 불균형을 맞춰 정보를 제공하여 젊은 세대의 무지출 챌린지와 비슷하게 사회 현상에서 다양한 음식 정보를 제공함으로써 사용자들은 이를 보고 정보를 알 수 있음.
- 건강한 식사와 관련이 된 만큼 필수 영양소를 충분히 섭취하지 못한 경우 발생하는 비건강적인 일을 미연에 방지할 수 있는 효과를 예상 중.
- 하나하나 계량해서 칼로리와 대조하던 현재와 달리 사진 촬영 한 번 후 업로드만으로도 칼로리를 계산할 수 있는 효과를 불러 사용자들은 조금 더 접근성 높게 이용 가능할 것으로 보여짐.