



기획서

프로젝트 명: 페인당 멈춰!

일일 음료 내 당, 카페인 성분을 기록하며, 권장량에 맞는 음료 추천 서비스

배경

- 최근 단짠 음식 문화가 MZ세대의 트렌드가 되면서 과거에 비해 달고 짠 음식을 섭취하는 비율이 늘고 있습니다. 이러한 트렌드에 맞추어 많은 프랜차이즈 카페에서는 하루 권장 섭취량의 절반이 넘어가는 양의 당이 들어 있는 음료를 팔고 있습니다. 과거에 비해 음료류 섭취량이 늘고 있는 식생활 변화와 위와 같은 트렌드가 맞물리며 MZ세대 건강에 적신호가 켜졌습니다. 액체 상태로 당을 섭취할 경우, 고체 상태로 당을 섭취하는 것보다 체중, 체지방, 칼로리 섭취량이 더 높기 때문에 당뇨병 발병 위험이 높아지기 때문입니다. 실제로 2018년부터 13만9682명을 기록했던 20~30대 당뇨병 환자는 2022년 4년 새 24.9% 증가해 17만4485명을 기록했습니다.
- 또한 최근 많은 직장인들은 물론 학생들도 집중력을 끌어올리기 위해 카페에서 커피를 사 마시는 등 하루 권장 섭취량보다 더 많은 양의 카페인을 섭취하고 있습니다. 성인의 경우 1일 카페인 적정량은 400mg으로, 샷으로 변환하였을 때 5샷입니다. 하지만 직장인의 하루 평균 커피 섭취량은 2~3잔으로 지속적인 과다 섭취가 이루어지고 있습니다. 이러한 지속적인 높은 카페인 섭취는 뱃속 칼슘을 밖으로 내보내기 때문에 골다공증과 위산 분비에 문제가 생길 수 있어 위궤양 등 여러 질환과 병의 발병을 높입니다.
- 이러한 문제점이 사회적 문제로 대두되면서 사람들은 이를 문제로 인식하기 시작했습니다. 카페인과 당 섭취를 줄이기 위해 적절한 섭취기준이 무엇인지 찾아보고, 마시는 음료에 얼마나 많은 양의 카페인과 당이 있는지 검색합니다.
- 하지만 이는 검색하는 것에서 그칠 뿐, 음료 비교를 하는 것이 까다롭고 일일 섭취를 직접 계산해야 하는 번거로움이 존재하여 궁극적인 목표인 카페인과 당 섭취를 줄이기에 많은 노력과 의지가 필요합니다.
- 이에 저희는 이러한 궁극적인 목표를 이룰 수 있도록 돕고자 다음과 같은 서비스를 제공하려고 합니다.

- 일일 섭취량을 기록하고 시각적으로 인지를 도와 당, 카페인의 문제를 알 수 있도록 합니다.
- 사용자들의 키, 몸무게, 나이 등 개인정보를 입력받아 개인별로 권장 섭취량을 계산하여 기준에 맞는 통계를 보여줍니다.
- 음료 비교 및 추천 기능을 통해 음료를 마실 때 당, 카페인을 고려하여 선택할 수 있도록 합니다.

▼ 참고

- 하지만 최근 연구에 따르면 단것을 많이 먹는 경우 탄수화물 대사에 이상이 생겨 당뇨병이 생길 수도 있다는 증거들이 제시되고 있습니다. 실제로 미국에서 시행한 연구에 따르면 단 음식, 즉 설탕이 많이 들어간 음식이나 탄산음료를 많이 마시면 체중이 증가하고, 이로 인해 당뇨병의 핵심 장기인 췌장 기능이 떨어져 당뇨병이 생길 수 있다고 보고됐습니다. 또 단 음식을 먹거나 음료를 마셔서 혈당이 높게 상승하면 고혈당에 의한 독성 작용으로 췌장 기능이 떨어져 당뇨병이 잘 발생할 수 있습니다.

그러나 일상에서 설탕이나 당분이 들어간 음식을 먹는다고 직접적으로 당뇨병이 발병하는 것은 아니므로 단 음식을 무조건 피할 필요는 없습니다. 참고로 하루 설탕 권장량은 50g 미만이고, 우리나라 국민의 하루 당류 섭취량은 61.4g입니다. 설탕은 비만을 일으키고 생활습관병의 원인이 되므로 건강을 위해 설탕 섭취량을 줄일 필요는 있습니다.

(출처 :

https://www.nhis.or.kr/static/alim/paper/oldpaper/202303/sub/section1_3.html
)

- 국민건강보험공단(이사장 강도태)은 ‘세계 당뇨병의 날(11월 14일)’을 맞아 건강보험 진료데이터를 활용하여 2017~2021년까지 당뇨병의 생애주기별 건강보험 진료 현황을 발표하였다.

출처 : 메디소비자뉴스(<http://www.medisobiznews.com>)

- ref: <https://www.lawtimes.co.kr/opinion/185970>
<https://www.mdtoday.co.kr/mdtoday/index.html?no=367492>
<https://n.news.naver.com/mnews/article/417/0000973852?sid=101>
<https://mobile.hidoc.co.kr/healthstory/news/C0000743440>
◦ ref: <https://n.news.naver.com/mnews/article/003/0012276864?sid=102>

< 2017년~2021년 성별 '당뇨병' 진료인원 >

(단위: 명, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	증감률 (‘17년 대비)	연평균 증감률
계	2,866,540	3,046,712	3,228,282	3,346,276	3,564,059	24.3	5.6
남성	1,573,647	1,685,043	1,794,615	1,867,668	1,986,267	26.2	6.0
여성	1,292,893	1,361,669	1,433,667	1,478,608	1,577,792	22.0	5.1

목표

1. 매일 당과 카페인 섭취량을 기록하고, 시각적인 자료를 통해 한눈에 파악

⇒ 음료를 통해 섭취하는 당과 카페인을 기록하여, 평소 마셨던 음료에 대해 한 번 더 생각해 볼 수 있습니다.

⇒ 이용자의 정보를 바탕으로 일일 권장량에 따른 섭취량 비율을 시각화하여 이용자가 권장량에 비해 얼마나 섭취했는지 한눈에 파악할 수 있습니다.

⇒ 캘린더를 통해 전체적인 섭취량을 확인 할 수 있습니다.

⇒ 최초 기록 시점부터 현재까지의 섭취량을 그래프로 제공하여, 당과 카페인 섭취량을 얼마나 줄였는지 확인할 수 있습니다.

2. 카페에서 판매하는 음료들의 당, 카페인 함량 파악 가능

⇒ 검색 기능을 통해 원하는 음료의 당, 카페인량을 확인할 수 있습니다.

⇒ 당일 섭취량을 통해 권장 섭취량을 초과하지 않는 음료를 확인할 수 있습니다.

⇒ 평소 자주 마시는 음료보다 당, 카페인 함량이 낮은 음료를 추천합니다.

⇒ 같은 음료를 마시더라도 당과 카페인 함량이 적은 음료를 선택할 수 있도록 적은 함량 순으로 정렬하여 볼 수 있도록 했습니다.

주요 기능

▼ 회원가입 및 탈퇴

- 소셜 연동 회원가입 (카카오)
- 키, 몸무게, 나이 등 추가 사항 입력
- 회원 정보 삭제

▼ 로그인

- 소셜 로그인 (카카오)

▼ 카페인, 당 섭취량 시각화

- 유저별 권장 섭취량과 유저 섭취량 간 비교를 통해 카페인과 당 섭취량 데이터를 시각화
- 하루 섭취량은 카페인과 당을 표현하는 픽토그램을 통해 시각화
- 최근 90일 동안 섭취한 카페인과 당은 그래프로 변화 추이를 시각화

▼ 음료 기록

- + 버튼을 활용하여 음료 기록 추가
- 데이터베이스에 없는 카페 음료가 있을 경우 마이페이지에서 관리자에게 추가 요청 가능
- 자신만의 커스텀음료를 기록하고 싶을 경우 직접 입력을 통해 추가 가능

▼ 음료 검색 기능

- 데이터베이스에 저장되어 있는 음료 검색 가능
- 음료 사진, 카페 이름, 음료 이름, 카페인 함량, 당 함량, 마실 수 있는 카페인 함량, 마실 수 있는 당 함량을 표시
- 유저의 기록이 많은 순, 검색량이 많은 순, 카페인 함량 순, 당 함량 순 등을 오름차순, 내림차순으로 특정 기준에 따라 정렬 가능
- 검색을 하지 않았을 경우 유저의 기록이 많은 순, 검색량이 많은 순으로 음료 N개 표시

▼ 음료 비교 기능

- 음료를 최대 4개까지 선택하여 한눈에 카페인 함량, 당 함량 비교 가능

▼ 캘린더

- 카페인과 당을 표현하는 픽토그램을 통해 해당 날짜에 일일 섭취량 표시
- 해당 날짜를 클릭하면 모달창에 어떤 음료를 마셨는지 일자별 상세내역 확인 가능
- 해당 날짜를 클릭하면 모달창에서 음료 기록 추가, 수정, 삭제 가능

▼ 마이페이지

- 유저 정보 수정
- 관리자에게 채팅 형식으로 카페 음료 추가 요청

- 회원 탈퇴

▼ 관리자 페이지

- 유저에게 요청 받은 카페 음료 추가 채팅 확인
- 유저에게 요청결과 채팅 형식으로 전송
- 데이터베이스에 저장된 카페 음료 추가, 수정, 삭제