

요구사항 명세서

1. 회원가입/로그인

1. 사용자는 이메일, 비밀번호, 닉네임, 지역, 프로필을 선택하여 회원가입을 한다.
2. 이메일은 중복체크를 하여야 한다.
3. 지역은 시/도 단위로 선택한다.
4. 로그인할 때 이메일/비밀번호를 입력하여 로그인을 사용한다.

2.1 팅걸음

1. 사용자는 이동 수단을 도보, 자전거, 대중교통 중 하나로 선택할 수 있으며, 기본값은 대중교통이다.
2. 이동 중에는 교통수단 변경이 불가능하며, 이동 종료 후 재시작 시에 변경할 수 있다.
3. 대중교통 선택 시 지급되는 포인트는 도보 및 자전거보다 50% 적게 산정된다.
4. 이동은 시작 버튼을 눌러 기록되며, 사용자가 종료 버튼을 누르거나 GPS 기반 도착 인식 기능에 의해 자동 종료된다.
5. 이동 거리는 GPS 좌표를 기반으로 계산되며 단위는 km이다.
6. 이동 종료 시 동일 구간을 승용차로 이동했을 경우(평균 200g CO₂/km)와 비교하여 절감된 탄소 배출량을 산출한다.
7. 절감된 탄소 배출량을 기준으로 얼음이 지급된다.
8. 사용자는 목적지를 북마크로 저장할 수 있으며, 북마크에는 이름(예: 집, 회사)과 GPS 좌표가 포함된다.
9. 이동 시작 시 사용자는 북마크 목적지를 선택할 수 있다.
10. 북마크는 수정, 삭제가 가능하다.

2.2 빙하 식탁

1. 사용자는 카메라를 통해 식단 사진을 촬영하여 업로드할 수 있다.
2. 식단 방식(집에서 직접 조리, 배달, 포장, 식당)을 선택한다.
3. 업로드된 이미지는 AI에 의해 분석되며, 식단의 종류와 섭취량이 자동 인식된다.
4. 시스템은 분석된 식단 종류와 방식을 감안해서 실제 식단의 탄소배출량을 계산한다.

5. 절감량은 “한 끼 평균 배출량 - 실제 식단 배출량”으로 산출한다.
6. 산출된 절감 탄소량에 따라 포인트가 지급된다.
7. 본 기능은 1일 최대 3회까지만 이용 가능하다.

2.3 빙하 리포트

1. 사용자는 1일 1회 설문조사에 참여할 수 있다.
2. 설문 응답은 모든 항목에 대해 반드시 입력해야 한다.
3. 동일 사용자의 중복 제출은 허용되지 않는다.
4. 설문 문항은 총 6개로 구성되며, 객관식 단일 선택(라디오 버튼) 형식으로 제공된다.
5. 응답 항목 중 5개는 통계 및 피드백 제공의 핵심 지표로 활용된다.
6. 제출된 응답을 기반으로 사용자의 하루 탄소배출량을 계산한다.
7. 항목별 최대 절감량 대비 사용자의 절감량을 상대점수(%)로 환산하여 TOP3 주요 배출 원인을 도출한다.
8. 도출된 결과를 기반으로 사용자에게 ai 피드백을 제공한다.
9. 사용자의 탄소 절감량과 모든 사용자의 평균 절감량을 차트로 보여준다.
10. 설문조사로 산출된 평균 탄소 배출량은 기존 탄소계산기 점수와 합산되어 메인 화면에 반영된다.

3. 랭킹

1. 지역랭킹은 사용자의 주소지를 기준으로 시/도 단위로 산출되며, 지역별 순위가 보여진다.
2. 주간랭킹은 지난 주에 활동 내역이 있는 사용자들만 모아서 상위 10위와 사용자의 순위를 보여준다.
3. 전체랭킹은 모든 사용자의 누적 포인트 기준으로 상위 10위와 사용자의 순위를 표시한다.

4. 펭귄즈

1. 사용자는 제한없이 퀴즈를 풀 수 있지만 보상은 하루에 1회만 지급된다.
2. 정답 제출 시 10포인트, 오답 제출 시 1포인트가 지급된다.

5. 출석

1. 사용자가 펄겔음, 빙하식탁, 빙하 리포트 중 하나 이상을 완료하면 출석으로 인정된다.
2. 출석 시 랜덤 얼음이 지급된다.
3. 출석 현황은 달력 형태로 표시된다.

6. 얼음

1. 사용자는 내 정보에서 사용내역을 확인한다.
2. 충전하기를 통해 얼음을 충전할 수 있다.

7. 미션

1. 미션은 펄겔음, 빙하식탁, 출석의 목표 달성 현황을 제공한다.
2. 목표 달성 시 사용자는 아이콘을 클릭하여 얼음을 수령할 수 있다.

8. 내 정보

1. 내 정보에는 사용자의 닉네임, 누적 출석일, 최장 연속 출석일, 보유 얼음, 출석 상태가 표시된다.
2. 특정 날짜를 선택하면 해당 날짜의 활동별 탄소 배출량이 출력된다.
3. 주문 내역 확인을 통해 얼음 저장소에서 결제한 내역을 확인한다.
4. 도움말 기능을 넣어 사용자의 편의를 돕는다.
5. 로그아웃 기능을 제공한다.

9. 메인페이지

1. 총 누적 탄소 절감량, 연속 출석일, 보유 얼음량을 보여준다.
2. 퀴즈, 미션 화면으로 이동할 수 있다
3. 누적 탄소 절감량 10, 20, 30kg를 기준으로 배경이 바뀐다.