

# 나만의 냉장고 레시피 AI

AI를 활용한 레시피 생성

# 목차

## 1 프로젝트 개요

- 선정 동기
- 기존 서비스와의 차별점

## 2 팀원 소개

- 역할 소개

## 3 개발 일정

- 개발 일정표(간트)

## 4 시스템 설계

- 시스템 구축을 위한 패키지
- 데이터베이스 ERD
- 플로우 차트

## 5 주요 기능 소개

- AI 레시피 제작
- 냉장고 관리
- ???

## 6 마무리 및 시연

- 웹, 앱 시연
- 향후 발전 방향

# 1. 프로젝트 개요

선정 동기

## 주제 : AI를 활용한 맞춤형 레시피 제작 서비스

가지고 있는 재료만으로 레시피를 제작

### 배경

- 1인 가구, 자취생의 증가로 냉장고 속 남은 재료 활용에 대한 관심 증가
- 재료 낭비 없이 효율적인 방법을 모색

### 문제 인식

- 냉장고 속 애매한 재료로 무엇을 만들어야 할지 고민됨
- 기존 레시피 사이트는 정해진 재료 기준으로 검색 가능
- 남은 재료를 일일이 검색하기엔 불편하고 번거로움

### 기대효과

- 가지고 있는 재료를 사용함으로써 추가 재료에 대한 고민거리가 줄어들
- 불필요한 장보기를 줄여 시간 및 비용 절감
- 재료 낭비가 없어 환경 보호에 기여

# 1. 프로젝트 개요

선정 동기



## 기존 서비스 : 만개의 레시피

- 사용자가 선택한 레시피에 필요한 재료가 없는 경우 많음
- 추가로 재료를 구매해야 하는 불편함 존재
- 레시피 중심 구조로 보유 재료 활용도 낮음



## 프로젝트 서비스

- 사용자가 가지고 있는 재료를 활용
- 불필요한 장보기를 줄이고 재료 낭비도 최소화
- 사용자 보유 재료 중심의 개인 맞춤형 레시피 제공

## 2. 팀원 소개

역할 소개

### 김민성

#### 사용자 인증 및 계정 관리 기능

회원가입, 로그인, 마이페이지 등  
로그인 관련 기능을 담당

### 오시현

#### 냉장고 관리 및 데이터베이스

냉장고 재료 추가 및 관리, 장바구니 등  
냉장고 관리 기능과 데이터베이스 담당

### 전지후

#### AI기능 구현 및 Firebase관리

AI기반 레시피 생성 및 저장, AI 챗봇 등  
AI 관련 기능과 Firebase환경 관리 담당

### 천태현

#### 게시판 관련 기능 및 앱 관리

게시판 구조 좋아요 및 저장, 댓글 등  
게시판 관련 기능 담당

### 3. 개발 일정

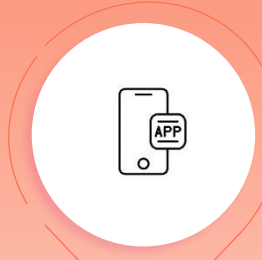
1주차  
주제 선정



3주차  
백엔드, DB 제작  
(SpringBoot, Python, MySQL)



6주차  
모바일 앱 제작  
(React-Native)



2주차  
프론트 제작  
(React, CSS)



4~5주차  
오류 수정  
(React, SpringBoot, Python)



7주차  
배포  
(AWS)



## 4. 시스템 설계 패키지

### 프론트엔드(React)

```
MY-RECIPE-APP/  
├── node_modules/  
├── public/  
├── src/  
│   ├── components/  
│   │   ├── board/  
│   │   │   ├── context/  
│   │   │   │   └── BoardContext.js  
│   │   │   ├── Board.css  
│   │   │   ├── Board.js  
│   │   │   ├── BoardCardItem.css  
│   │   │   ├── BoardCardItem.js  
│   │   │   ├── BoardCardNicknameItem.js  
│   │   │   ├── BoardDetail.js  
│   │   │   ├── BoardItem.css  
│   │   │   ├── BoardItem.js  
│   │   │   ├── BoardWrite.js  
│   │   │   ├── Comment.css  
│   │   │   ├── CommentSelect.js  
│   │   │   ├── EditBoard.js  
│   │   │   ├── PopBoard.js  
│   │   │   ├── SaveBoard.js  
│   │   │   └── SubBoardItem.js  
│   │   ├── fridge/  
│   │   │   ├── contexts/  
│   │   │   │   └── FridgeContext.js  
│   │   │   ├── CartItemDisplay.js  
│   │   │   ├── CustomModal.js  
│   │   │   ├── Freezer.js  
│   │   │   ├── Fridge.js  
│   │   │   ├── Item.js  
│   │   │   ├── ItemDetail.js  
│   │   │   ├── Refrigerator.js  
│   │   │   ├── RefrigeratorPage.js  
│   │   │   ├── Section.js  
│   │   │   └── Sidebar.js  
│   │   └── pages/  
│   │       ├── profile/  
│   │       │   ├── Delete-Account.js  
│   │       │   ├── InfoEdit.js  
│   │       │   ├── MemberShip.js  
│   │       │   └── MyPage.js  
│   │       ├── ProfileEdit.js  
│   │       ├── AxiosInstance.js  
│   │       ├── Find-Id-Password.js  
│   │       ├── Login.js  
│   │       ├── RebuildPassword.js  
│   │       ├── Signup.js  
│   │       ├── CartModal.js  
│   │       ├── CustomerServiceChatbot.js  
│   │       ├── LoadingOverlay.js  
│   │       ├── MyRecipesPage.js  
│   │       ├── NotFoundPage.js  
│   │       ├── RecipeForm.js  
│   │       ├── RecipeResult.js  
│   │       ├── RecommendationSection.js  
│   │       └── WeeklyMealPlanner.js  
│   │       ├── context/  
│   │       │   └── RefrigeratorContext.js  
│   │       ├── utils/  
│   │       │   ├── Constants.js  
│   │       │   ├── CustomDragLayer.js  
│   │       │   ├── firebaseUtils.js  
│   │       │   └── FridgeApiClient.js  
│   │       ├── App.css  
│   │       ├── App.js  
│   │       ├── App.test.js  
│   │       ├── Header.js  
│   │       ├── index.css  
│   │       ├── index.js  
│   │       ├── logo.svg  
│   │       ├── MainPage.js  
│   │       ├── reportWebVitals.js  
│   │       └── setupTests.js  
│   ├── .env  
│   ├── .gitignore  
│   ├── package-lock.json  
│   ├── package.json  
│   └── README.md
```

### 프론트엔드(React-Native)

```
REACT-NATIVE-RECIPE/  
├── expo/  
├── assets/  
├── node_modules/  
├── src/  
│   ├── api/  
│   │   └── client.js  
│   ├── Auth/  
│   │   └── AuthConfig.js  
│   ├── Board/  
│   │   ├── Board.js  
│   │   ├── BoardCard.js  
│   │   ├── BoardDetail.js  
│   │   ├── BoardEdit.js  
│   │   ├── BoardSearch.js  
│   │   └── BoardWrite.js  
│   ├── Firebase/  
│   │   └── FirebaseConfig.js  
│   ├── Fridge/  
│   │   ├── components/  
│   │   │   ├── AddItemForm.js  
│   │   │   ├── CartItemDisplay.js  
│   │   │   ├── CartModal.js  
│   │   │   ├── CustomModal.js  
│   │   │   ├── Freezer.js  
│   │   │   ├── Fridge.js  
│   │   │   ├── Item.js  
│   │   │   ├── ItemDetail.js  
│   │   │   ├── Refrigerator.js  
│   │   │   ├── Section.js  
│   │   │   └── Sidebar.js  
│   │   ├── context/  
│   │   │   └── FridgeContext.js  
│   │   ├── utils/  
│   │   │   └── RefrigeratorPage.js  
│   ├── Home/  
│   │   └── HomeScreen.js  
│   ├── Login/  
│   │   └── Stack/  
│   │       ├── MainTabNavigator.js  
│   │       └── StackNavigator.js  
├── .gitignore  
├── App.js  
├── app.json  
├── index.js  
├── package-lock.json  
└── package.json
```

## 4. 시스템 설계 패키지

### 백엔드 (JAVA)

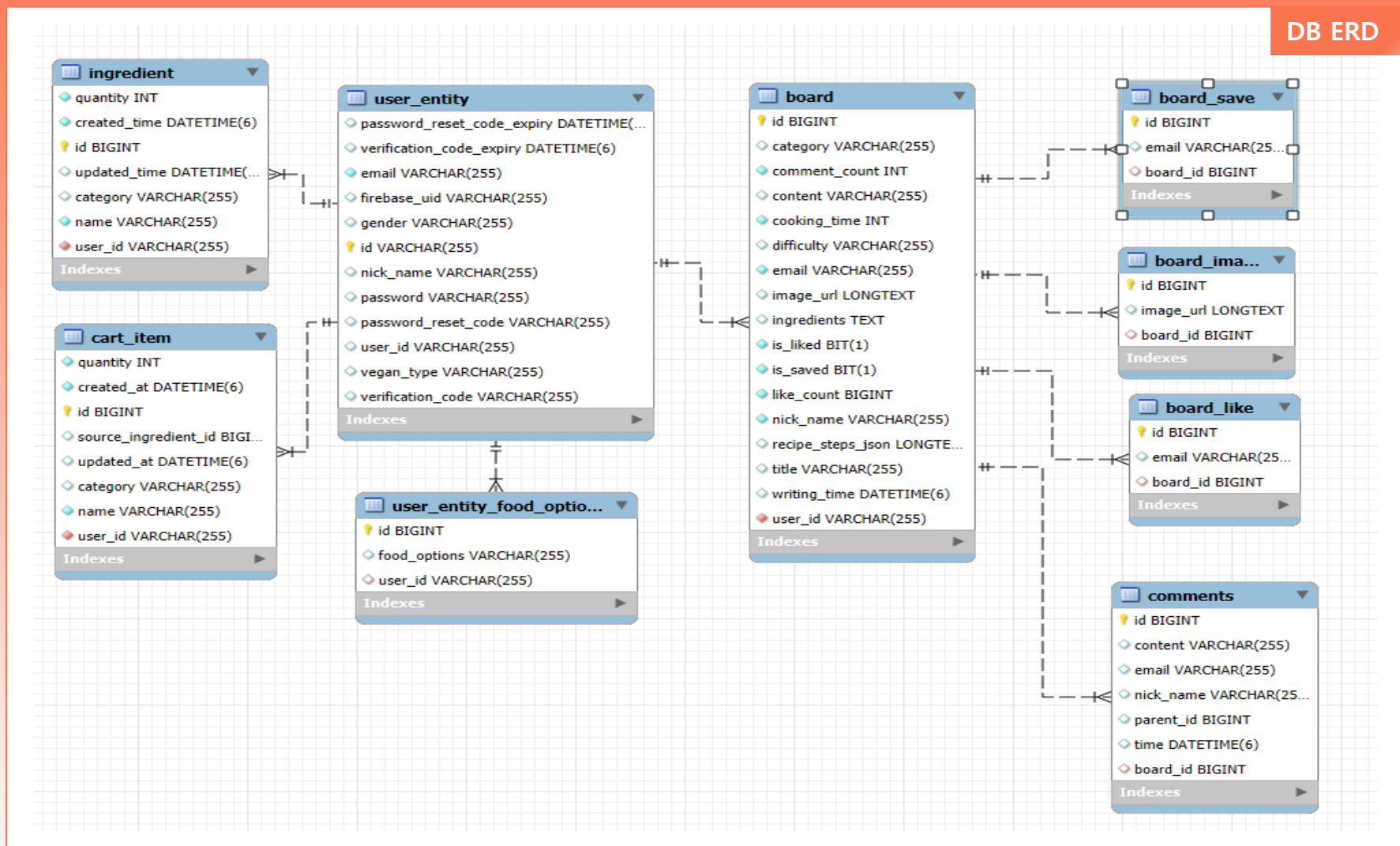
```
com.example.recipe
├── config                // 인증, 보안, 웹 설정
│   ├── EmailConfig.java
│   ├── FirebaseAdminConfig.java
│   ├── SecurityConfig.java
│   ├── UserConfig.java
│   └── WebMvcConfig.java
├── controller
│   ├── BoardController.java
│   ├── CartController.java
│   ├── CommentController.java
│   ├── IngredientController.java
│   └── WorkspaceController.java
├── dto
│   ├── board            // 게시판 관련 DTO (응답/요청)
│   │   └── BoardDTO.java
│   ├── request          // □ API 요청 전용 DTO
│   │   ├── CreateItemRequest.java
│   │   ├── MoveToFridgeRequest.java
│   │   ├── UpdateIngredientRequest.java
│   │   ├── NicknameUpdateRequest.java
│   │   └── RebuildPasswordDTO.java
│   ├── response         // □ API 응답 전용 DTO
│   │   ├── UserDTO.java    // UserEntity를 응답으로 보낼 때 사용
│   │   └── ResponseDTO.java // 표준 응답 형식
│   ├── user            // 사용자 관련 DTO
│   │   └── UserDTO.java
│   └── workspace        // □ WorkspaceController 전용 DTO
│       └── WorkspaceDTO.java
├── jwt                  // JWT 토큰 관련
│   └── TokenProvider.java
├── model
│   ├── BoardEntity.java
│   ├── BoardImageEntity.java
│   ├── CartItem.java
│   ├── CommentEntity.java
│   ├── Ingredient.java
│   ├── UserEntity.java
│   └── UserFoodOptionsEntity.java
├── repository
│   ├── CartItemRepository.java
│   ├── IngredientRepository.java
│   ├── BoardRepository.java
│   └── UserRepository.java
├── security             // 스프링 시큐리티 설정
│   ├── CustomUserDetailsService.java
│   ├── FirebaseTokenFilter.java
│   └── JwtAuthenticationFilter.java
└── service
    ├── BoardService.java
    ├── CartService.java
    ├── CustomUserDetailsService.java
    ├── EmailService.java
    ├── IngredientService.java
    ├── UserService.java
    └── WorkspaceService.java
```

### 백엔드 (Python)

```
WORK_PYTHON/
├── .vscode/
├── backend/
│   ├── __pycache__/
│   │   ├── database.cpython-312.pyc
│   │   └── database.cpython-313.pyc
│   ├── .ebignore
│   ├── .env
│   ├── app.py
│   ├── database.py
│   ├── Procfile
│   ├── requirements.txt
│   └── teamproject-463012-fcffb97446a.json
└── venv/
```

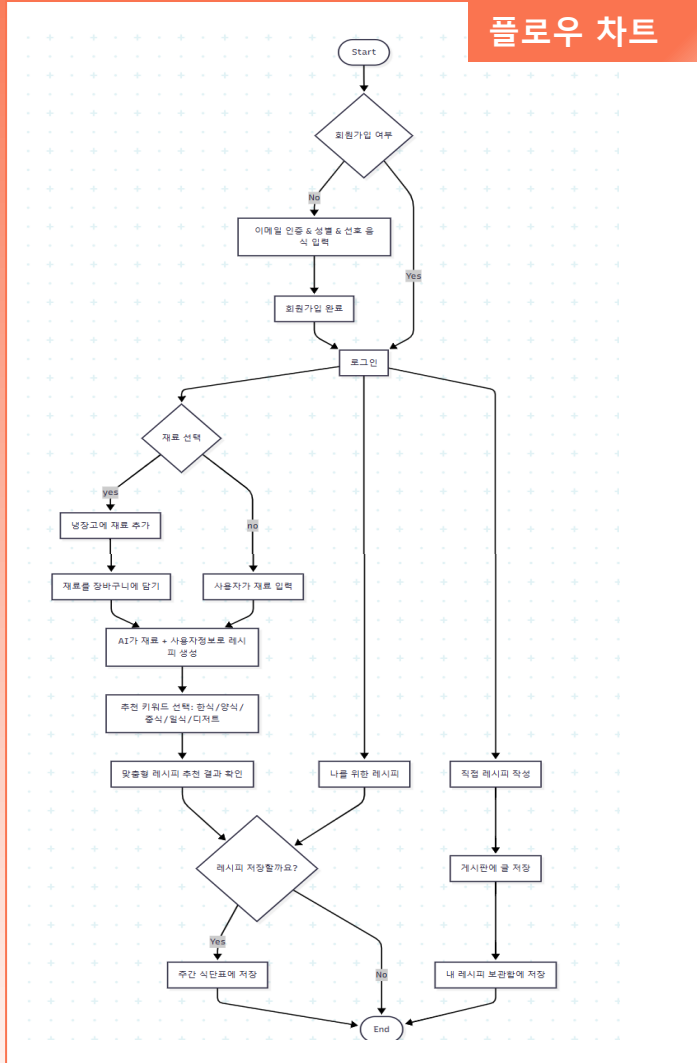


## 4. 시스템 설계 데이터베이스



## 4. 시스템 설계 플로우차트

플로우 차트



서비스 구조

- **홈**
  - └ AI 레시피 생성
  - └ AI 추천 레시피
- **고객센터**
  - └ 챗봇
- **게시글**
  - └ 레시피 공유
  - └ 질문
  - └ 아기
  - └ 내 게시글 보관함 (로그인)
  - └ 글쓰기
- **내 냉장고 관리**
  - └ 장바구니
- **로그인 -> 마이페이지/ 로그아웃**
  - └ 로그인
    - └ 회원가입
  - └ 비밀번호 찾기
  - └ 마이페이지
    - └ 개인정보 수정
    - └ 회원 탈퇴
- **내 레시피 보관함**
  - └ 내 레시피
  - └ 주간 식단 계획

## 5. 주요기능 기능1

나만의냉장고레시피 요리연구소 고객센터 게시물 내 냉장고 관리 마이페이지 로그아웃 내 레시피 보관함

요리연구소

레시피 이유식

나만의 레시피 만들기

나의 장바구니

가지고 있는 재료 (선택료 구분): 예: 돼지고기, 양파, 김치, 두부, 파


몇 인분: 2

레시피 생성하기

추천 레시피

목이의 추천 키워드

전체 한식 중식 일식 양식 디저트



AI 레시피 생성

사용자가 직접 입력한 재료를 기반으로 맞춤 레시피를 생성

+

## 5. 주요기능 기능2

나의냉장고레시피

요리연구소

고객센터

게시글

내 냉장고 관리

마이페이지

로그아웃

내 레시피 보관함

몇 인분: 2

레시피 생성하기

추천 레시피

오늘을 위한 레시피

나를 위한 레시피

꼭이의 추천 키워드

전체


한식

중식

일식

양식

디저트




일식

일본식 삼겹살 덮밥

test · 2025-08-05 19:51:13

🔥 | ⌚ 40분




양식

새우 크림 파스타

test · 2025-08-05 19:50:24

🔥 상 | ⌚ 40분



한식

김치 볶음밥

test · 2025-08-05 19:51:56

🔥 하 | ⌚ 15분

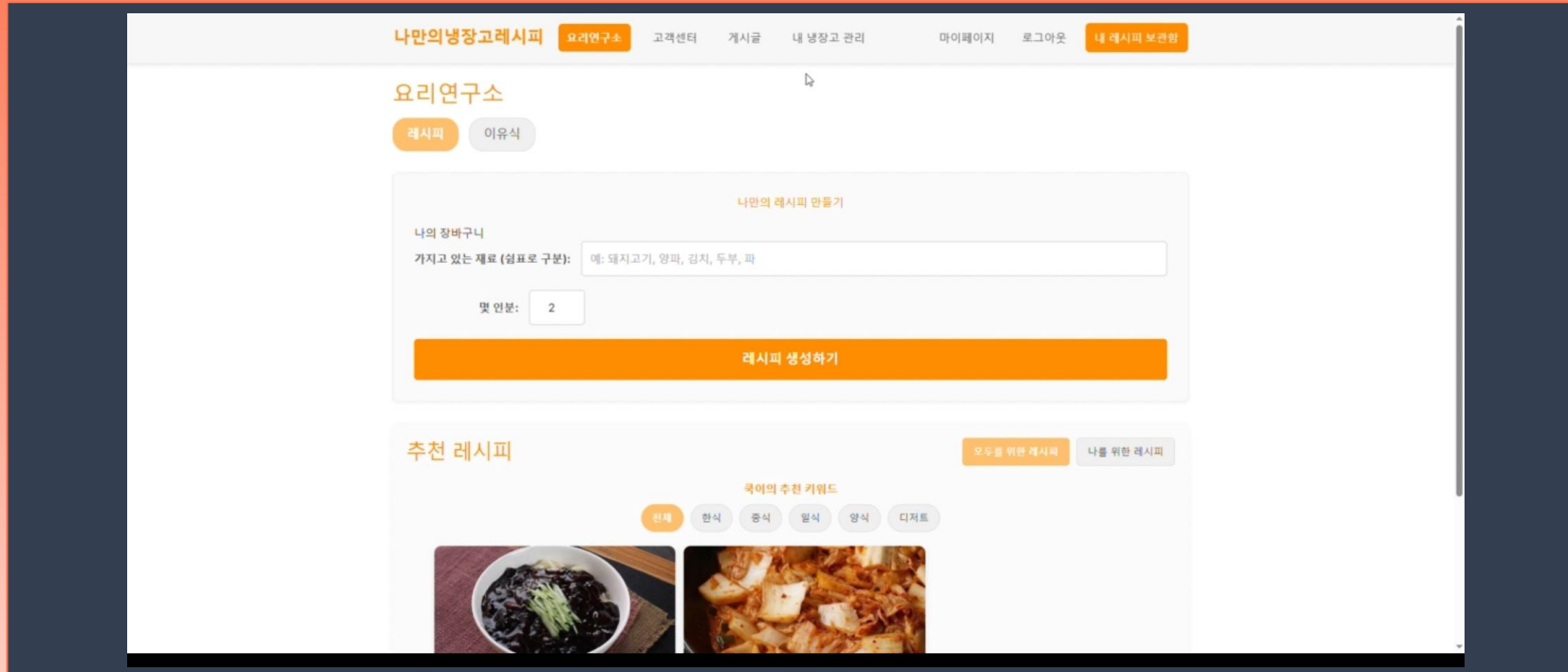
© 2025 내 냉장고 레시피. AI와 함께.

AI 추천 레시피

사용자 맞춤으로 레시피를 추천해주는 기능

+

## 5. 주요기능 기능3

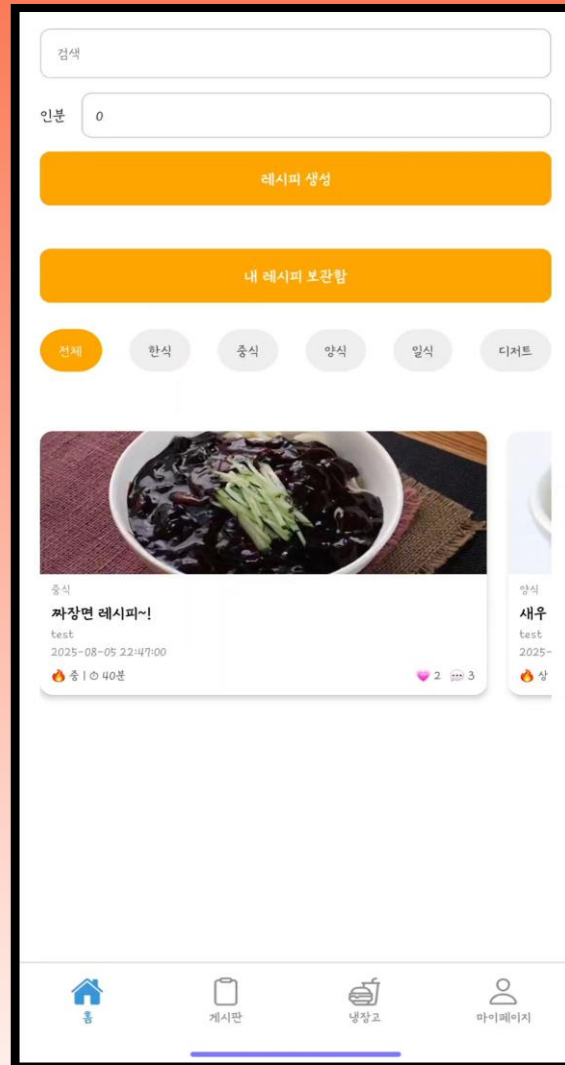


### 냉장고 관리

사용자가 직접 냉장고 재료를 입력하여 관리할 수 있는 페이지



## 6. 마무리 및 시연 시연 영상



## 6. 마무리 및 시연

마무리 및 향후 발전 방향

### 향후 발전 방향

#### 1. 다양한 상황에서의 레시피 생성

다양한 상황별(기념일, 데이트 등) 맞춤 레시피 생성 기능 필요

-> 사용자에게 더 특별한 경험을 선물

#### 2. 카테고리 별 추천 레시피 생성

회원가입에 받은 카테고리를 통해 레시피를 추천해주도록 수정 필요

-> 사용자 취향에 맞는 레시피 추천이 가능

#### 3. 냉장고 재료 개수 관리

냉장고 관리 기능 중 재료의 개수 별 관리 기능 추가 필요

-> 좀 더 세밀한 냉장고 관리가 가능

***감사합니다!!***