

캡스톤 프로젝트 최종발표

일상 속 소비패턴을 바꾸는 모두의 공구, MOGU

9조

김선영 박유진 이서진 이채린 최은서

팀원소개



조장 / 프론트, 백엔드



디자인, 발표물



프론트, 백엔드



프론트, 백엔드



기획

목차

1

프로젝트 개요

- 주제 선정
- 페르소나
- SWOT 분석
- 벤치마킹

2

프로그래밍 언어 & 개발환경

- 개발 환경
- 디자인
- 모듈
- ER 다이어그램
- 인포메이션 아키텍처
- 데이터베이스
- 파이어베이스

3

세부 내용 & 프로젝트 시현

- 메인 기능
- 기대효과
- 프로젝트 시현
- 진행 현황

4

소감

- 소감

1. 프로젝트 개요

1. 주제 선정
2. 페르소나
3. SWOT 분석
4. 벤치마킹

주제선정

동네 공동구매 앱

1인 가구 증가



&

환경 보호 필요



공동구매



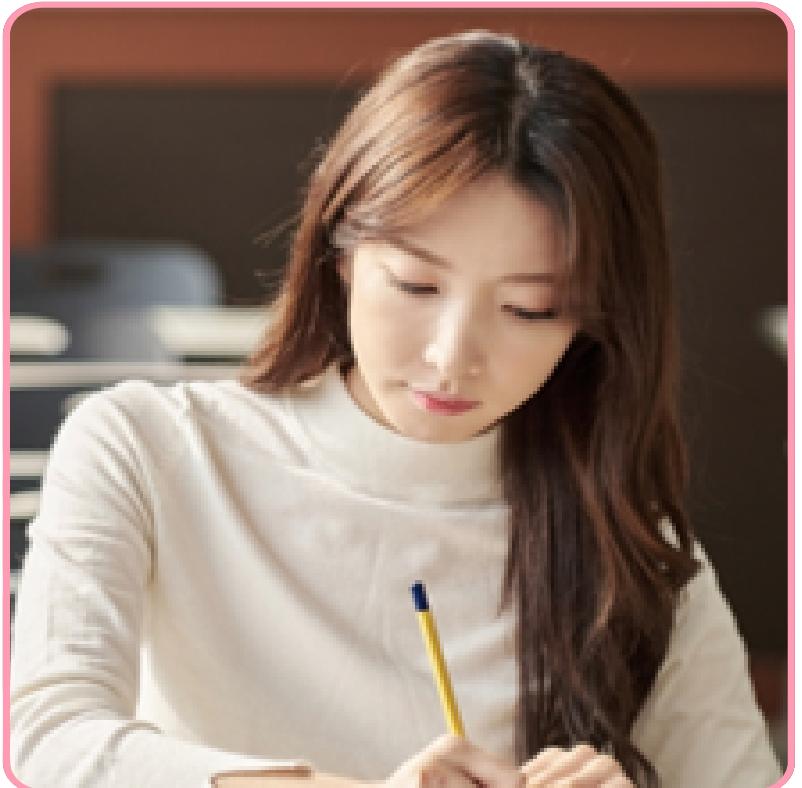
낮은 가격으로 소량 구매 선호

많은 배송과 대용량 구매 시
탄소 배출, 버려지는 양 증가

대용량으로 구매 후 배분하여 경제적
부담을 줄이고 환경 보호 실천

페르소나 (1/3)

김희원 (22)



라이프스타일

김희원씨는 계획적이고 알뜰한 학생이다.

한달 지출 예산을 미리 정리하고, 계획한 것을 토대로 과소비를 하지 않도록 조심한다.

최근 집밥이 그리워져 취미로 요리를 시작했다.

여러 공동구매에 참여하여 다양한 재료들을 구매한다.

주말마다 카페 아르바이트를 하며 월급 50만원과 용돈 50만원으로 생활한다.

직업 대학생

가족 아버지, 어머니

주소 서울(학교 주변 자취)

성격 알뜰하고 계획적인 학생

목표

- 지출을 줄여 다른 여가활동에 더 유익한 소비를 할 수 있도록 하는 것
- 공동구매를 통해 지출을 줄이는 것

불만사항

- 재료를 구매할 때 1인분의 양을 구하기 어려워 음식물 쓰레기가 계속 생긴다.

페르소나 (2/3)

박민정 (28)



라이프스타일

박민정씨는 이제 사회생활을 시작한 사회초년생이다.

주로 대중교통을 이용해 출퇴근을 하지만 가끔 날씨와 교통상황에 따라 택시를 이용한다.

돈을 더 모으기 위해 회사 이외에 부가적인 수입을 얻는 것을 알아보고 있다.

최근에는 개인사업에 관심이 생겨 관련 정보를 찾아보고 있다.

적극적으로 오프라인활동을 하기보단 온라인으로 다양한 활동을 하는 것을 좋아하며 즐긴다.

직업 직장인

가족 아버지, 어머니, 동생

주소 경기도 구리

성격 저축을 꾸준히 하는 사회초년생

목표

- 공동판매를 하여 목돈을 마련하는 것
- 저축을 통해 더욱 여유로운 삶을 갖는 것
- 개인사업을 바탕으로 커리어를 쌓는 것

불만사항

- 사회초년생이라 기초 자금이 부족하다.
- 개인사업을 할 수 있는 경로가 부족하다.

페르소나 (3/3)

이영철 (40)



라이프스타일

직장 생활이 안정기에 접어든 이영철씨는 사업에 관심이 생겼다.

최근 그의 부모님이 취미로 하시는 작은 과일 농장에서 일을 배우고 있다.
과일 사업에 흥미가 생겼으나 적은 양이라 도매업에 맡기기 어려워 고민하고 있다.

SNS에서 홍보를 하며 소량 판매를 하고 있다.

직업 직장인, 농부

가족 아내, 아들, 부모님

주소 부산

성격 도전적이고 성실한 직장인

목표

- 전용 판매 사이트를 가지는 것
- 농장 사업을 키우는 것

불만사항

- 거래 중간 단계의 운송비용이 크다.
- 많지 않은 수확물은 일반 판매가 어렵다.

S (강점)

- 새 제품을 저렴하게 필요한 만큼만 구매 가능
- 커뮤니티를 통해 이웃 간 유대감 형성
- 제품 비교로 현명한 소비 촉진

W (약점)

- 미흡한 규제로 의약품 불법 거래 가능성
- 한정된 카테고리로 제한된 서비스 제공
- 개인정보와 결제 정보 보안 취약

SWOT

O (기회)

- 합리적 소비에 대한 관심 증가
- SNS 사용량 증가로 공구 시장 성장
- 지속 가능한 소비 촉진

T (위협)

- 커뮤니티 기능이 본래 목적과 다르게 변질될 위험
- 공동구매 진행 기업에 대한 신뢰도가 보장되지 않음

벤치마킹

특징



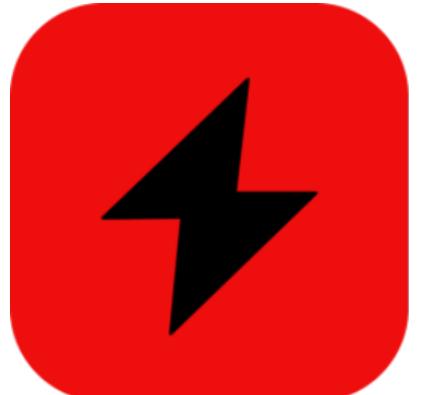
당근마켓

지역 기반 중고품 거래 앱
동네 커뮤니티에서 개인이 공동
구매를 모집하기도 함



심쿵할인

친구, 지인과 함께 공동구매 가능
만보기나 출석체크로 포인트를 모으고
숏류(동영상 후기) 등의 컨텐츠가 있음



번개장터

전국 기반 중고품 거래 앱
직거래, 택배거래 시스템이
모두 갖춰져 있음



공동구매 카페

동네 주민이나 사업자가 공동구매 카페 개설
실시간 공구 모집글 올리기 및 참여 가능
댓글 다는 순서대로 참가

벤치마킹

차별성

1. 기존 공동구매 앱 단점

- 주로 큰 업체들이 판매
- 기존 쇼핑몰과 크게 다르지 않음

2. 동네 커뮤니티 단점

- 공동 구매가 메인 기능이 아니기에 다른 앱 보다 참여도와 접근성이 떨어짐
- 거래 시스템이 없어 신뢰도가 낮음
- 가입하기 전까지 구조 파악 불가능



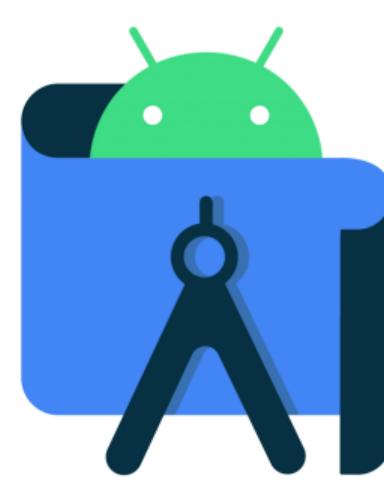
지역 기반 공동구매 앱 'MOGU'

1. 작은 자영업자나 개인이 자유롭게 모집 가능
2. 모집자와 참여자의 소통 활성화
3. 참여 시 결제하고, 거래 완료 후 모집자에게 전달하는 신뢰 시스템
4. 지역 별로 공구가 나뉘어 식품도 직거래 가능
5. 가입하지 않아도 조회할 수 있어 접근성이 높음

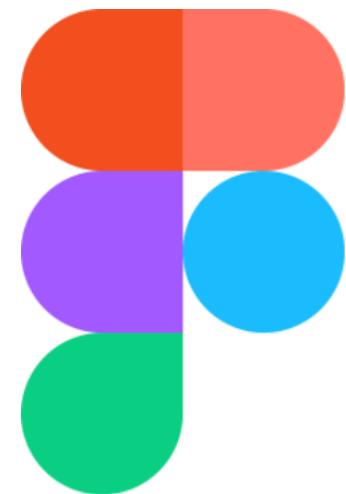
2. 프로그래밍 언어 & 개발 환경

1. 개발 환경
2. 디자인
3. 모듈
4. ER 다이어그램
5. 인포메이션 아키텍처
6. 데이터베이스
7. 파이어베이스

프로그래밍 언어 / DB



Firebase



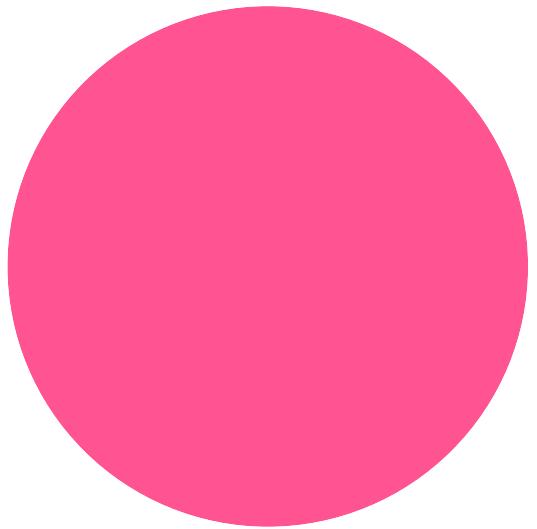
모구 (MOGU)

모두의 공동구매

로고

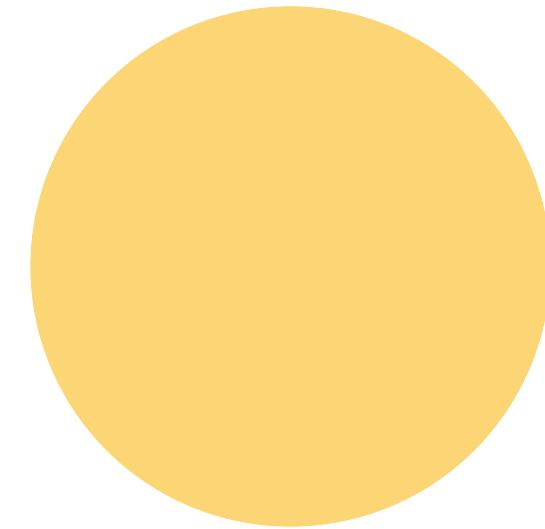


메인색



#FF5491

서브색



#FFD15C

MOGU라는 단어에서 연상되는 과일의 느낌을
색상으로 표현

디자인

프로토타입

MOGU

상품 등록

상품 등록

상품 등록

상품 등록

채팅

참여 중인 사용자

만족도를 남겨주세요

MY

팔로워/팔로잉

모집 중인 공구

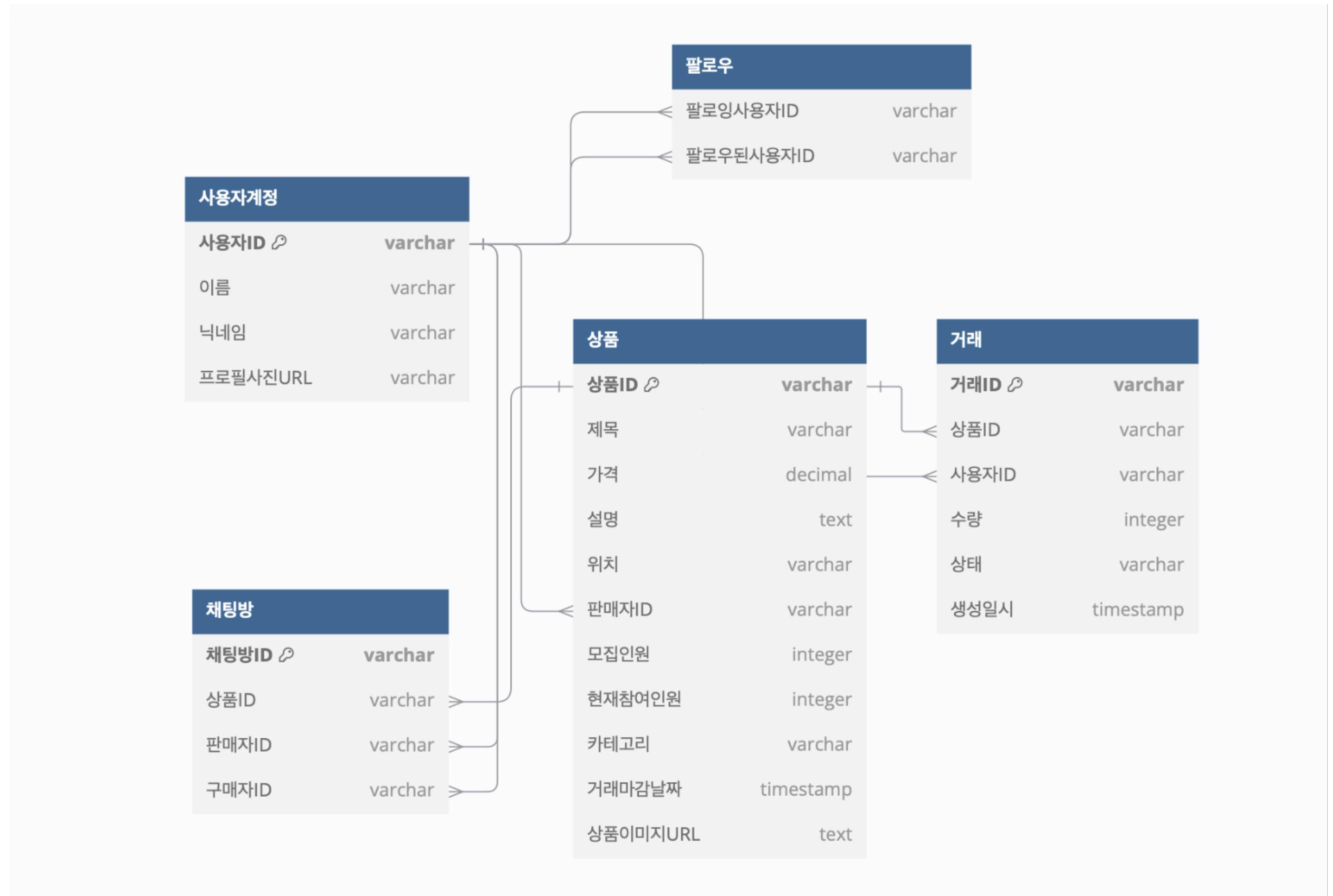
모듈

	모듈명	모듈 기능
회원가입/로그인	LoginActivity	사용자로그인
	RegistActivity	사용자회원가입
	FindidActivity	사용자아이디찾기
	FindpasswordActivity	사용자비밀번호찾기
홈	HomeFragment	홈 화면
	ProductAdapter	상품 목록 데이터 관리
	ProductDetailActivity	상품 상세 정보 보기
	SearchCategory	상품 카테고리 검색
등록	SearchClickActivity	상품 상세 검색
	CreateFragment	상품 등록 기능
	ImageUploadUtils	이미지 업로드 처리
	Product	상품 데이터 관리

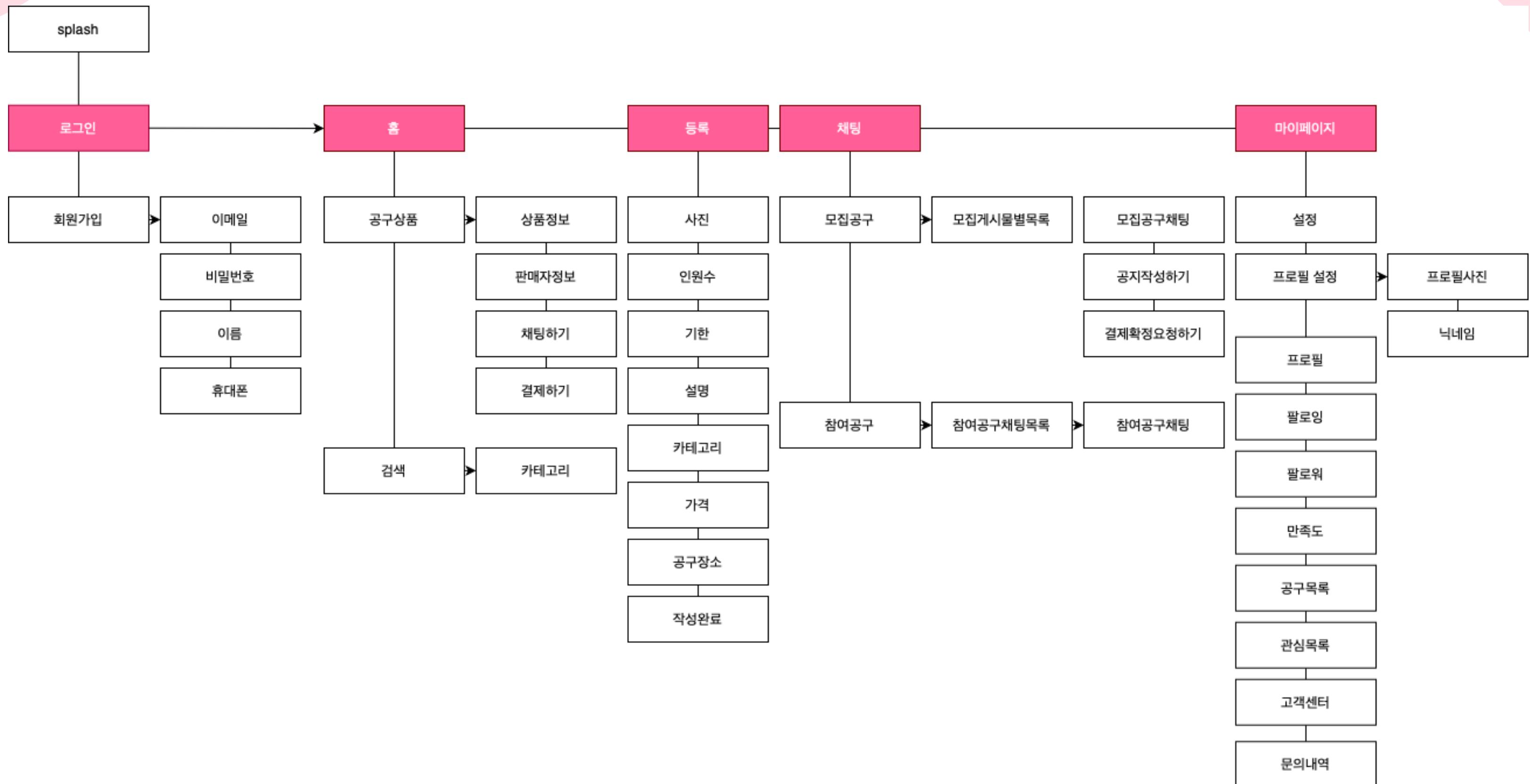
모듈

	모듈명	모듈 기능
채팅	ChatActivity	채팅 기능
	ChatRoomAdapter	채팅방리스트 어댑터
	NoticeActivity	공지 메시지 작성 및 전송
	ChatListActivity	채팅방 목록 관리
	MyPageFragment	마이페이지 메인
	ProfileSettingsActivity	프로필 설정
	WishActivity	즐겨찾기 상품 목록
	FollowerFragment	팔로워 목록 관리
	FollowingFragment	팔로잉 목록 관리
	Settings	사용자 설정 관리

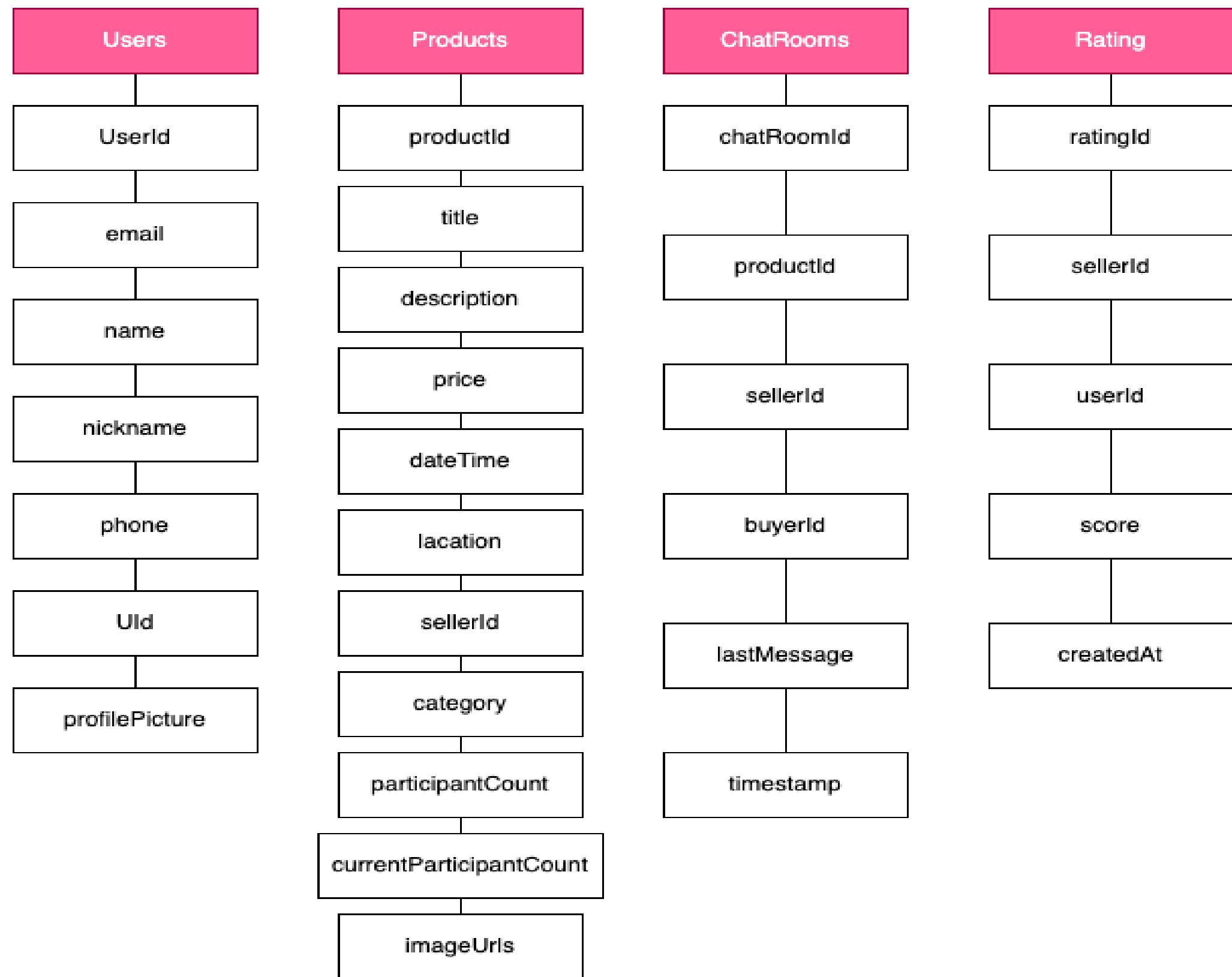
ER 다이어그램



인포메이션 아키텍쳐



데이터베이스



파이어베이스

```

🔗 https://project09-2ac7d-default-rtdb.firebaseio.southeastasia.app

https://project09-2ac7d-default-rtdb.firebaseio.southeastasia.app/
  ▶ -- ChatRooms
  ▶ -- Ratings
  ▶ -- UserAccount
    ▶ -- 4ms9oXmNBrqLNhDM1CnPWU1K0v43
      └── id: "test07@gmail.com"
      └── name: "테스트07"
      └── nickname: "test07"
      └── number: "01086238946"
      └── profileImageUrl: "https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/project09-2ac7d.ap

```

Google Cloud의 추가 기능 ▾

(default)	product	⋮	8aANX3xhiGLi8zmflkZ4	⋮
+ 컬렉션 시작	+ 문서 추가		+ 컬렉션 시작	
product	0Rt0LPaEFzZY3ptRuy55		+ 필드 추가	
	8aANX3xhiGLi8zmflkZ4	>	category: "취미>문구/오피스"	
	C1C6W10LnFNYQaeCVSCm		date: "2024-11-17"	
	CS9Gq08Dk3aTZWwHWX0o		▶ imageUrsl: ["content://media/external..."]	
	CZxgd8gbdE1TFK1zCeFZ		info: "샵 대량 공구합니다"	
	DPEcF6gptK03h17EgT6P		latitude: 37.3241462	
	EV0oknoN7pyGfySdU7yW		longitude: 127.092994	
	FHSc8D42YUV0t02RqqIW		participantCount: 4	
	K7ej8jlgbMWwXy6vYMJG		place: "집"	
	Mb2K6XctQP4HkfCF57a7		price: "500"	
	Ov9JZmIIB3LA2wPENeDJ		productId: 1731134759591	
	PrASGX8GvzmxymWVcmBF		sellerId: "O2Mo5dZM0hfYrLj2RjWeb2xWtFJ2"	
	Qu46eSv4iDhCbruE3zuR		title: "샵"	
	RSsdtTYgspjIrU0vNDiT			

3. 세부내용 & 프로젝트 시현

1. 메인 기능
2. 기대효과
3. 프로젝트 시현
4. 진행현황

홈

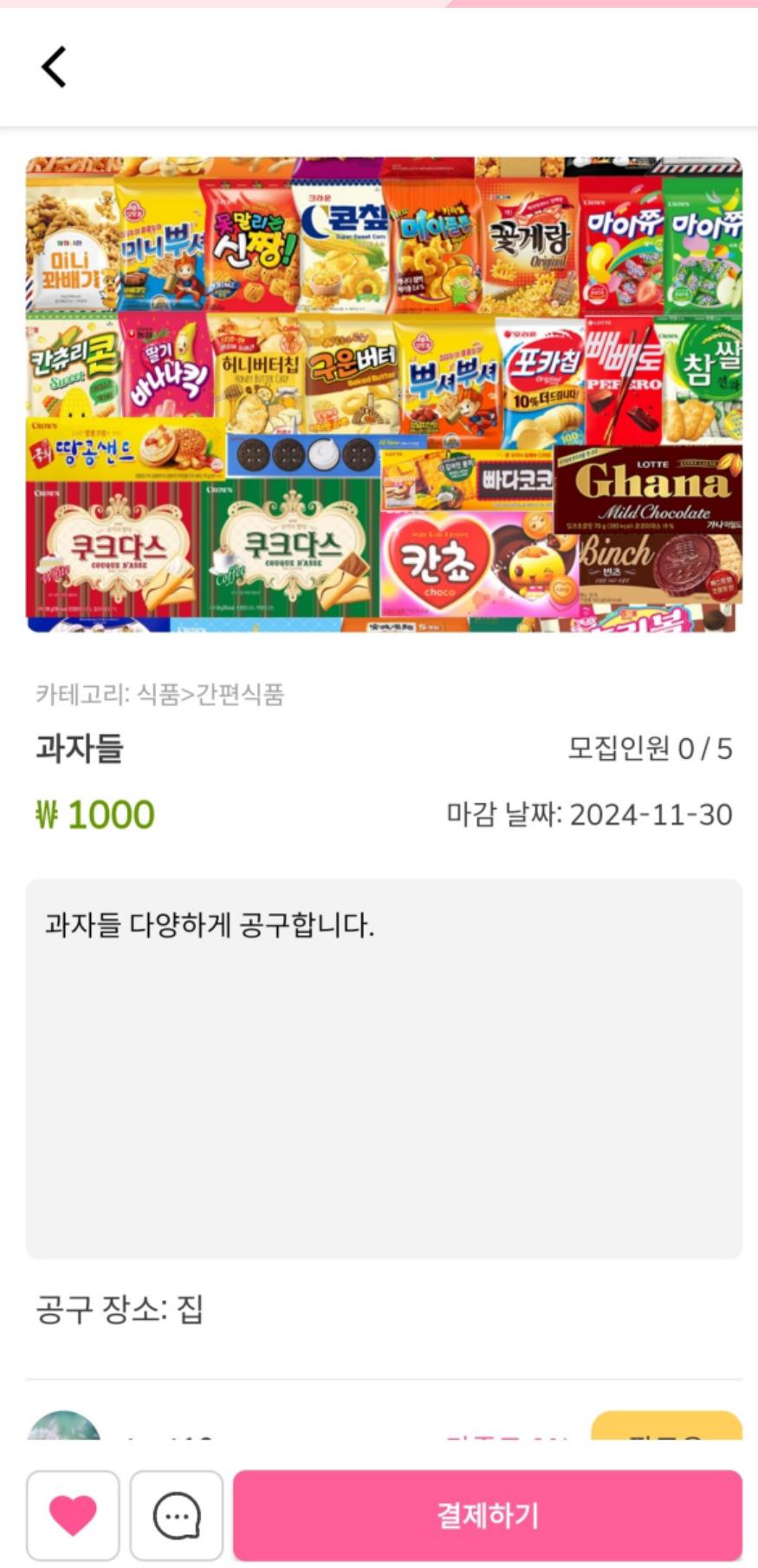
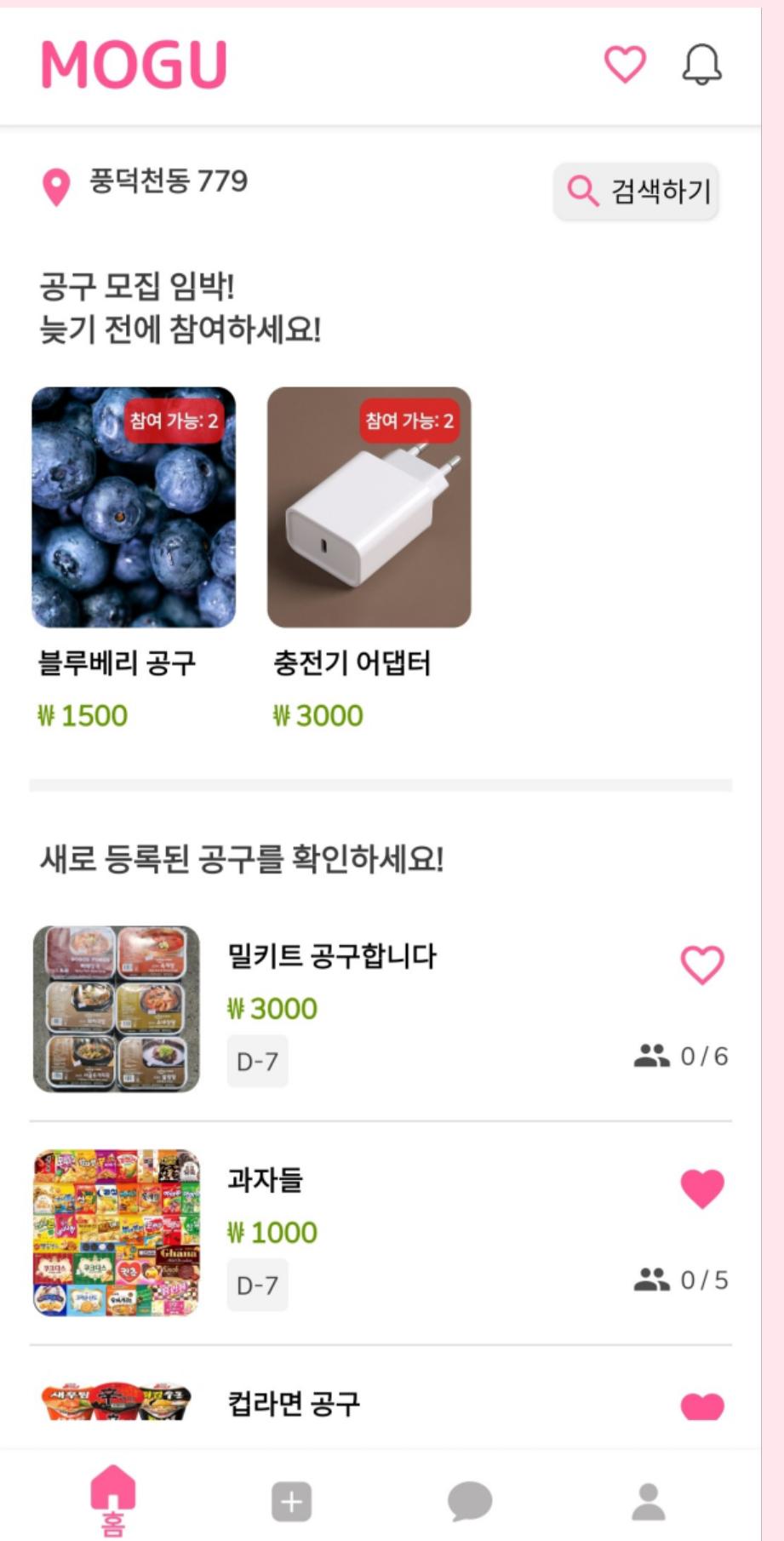
회원가입/로그인을 진행한 사용자가 보게되는 처음 화면.
사용자의 현재위치를 기반으로 5km이내의
공동구매 진행중인 상품을 홈화면에 최신순으로 나열

• 위치 아이콘

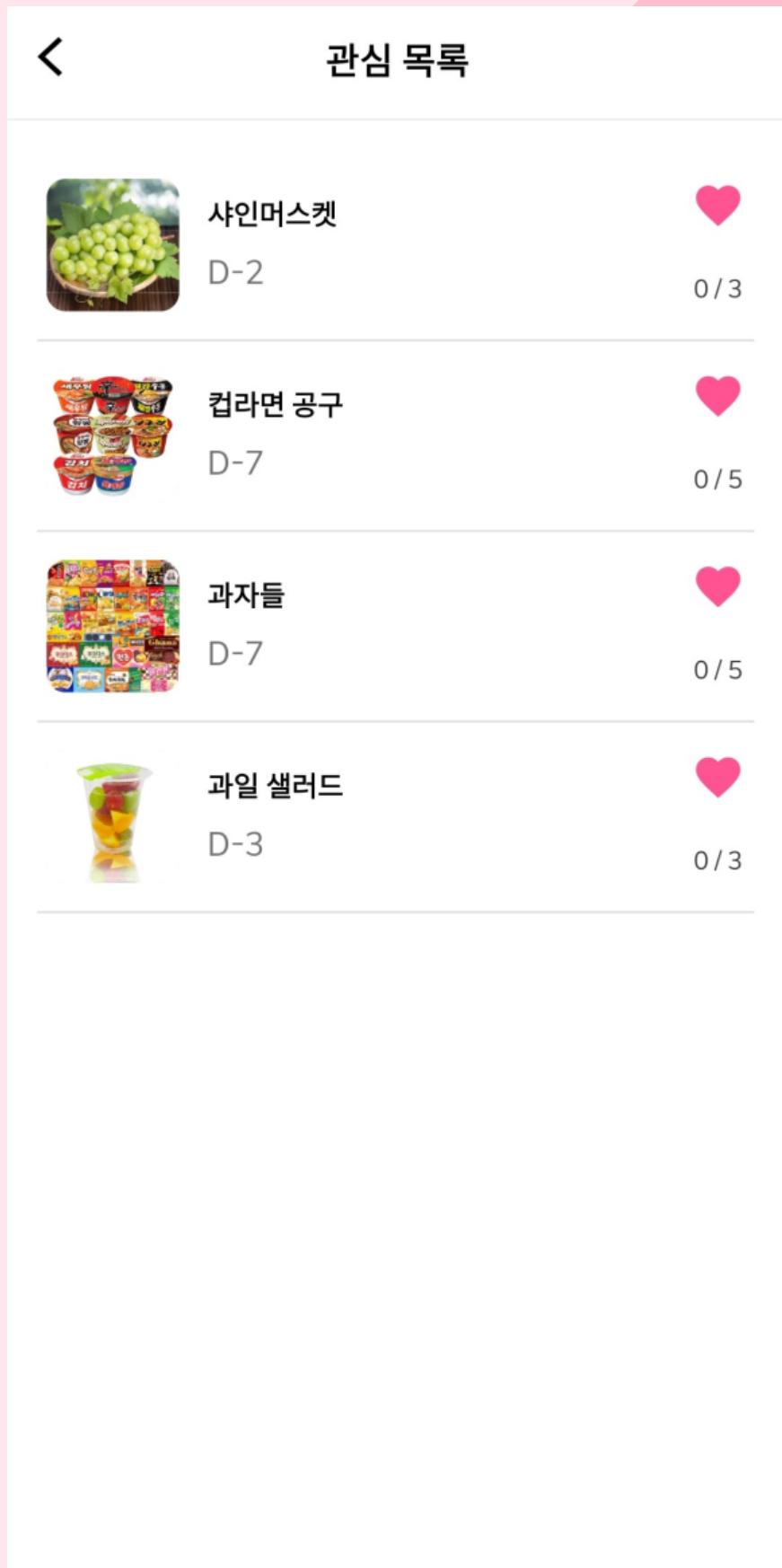
상단에 있는 위치 아이콘을 클릭시 사용자의 현재 위치를 잡아
반경 5km 이내의 상품을 보여줌

• 상품 목록

추천공구와 사용자가 등록한 상품을 최신순으로 나열하여
보여주고, 각각의 목록 클릭시 상세페이지로 이동



홈



상품등록

공동구매를 진행할 상품을 사용자가 등록할 수 있게 하는
기능

• 상품 정보 입력

사용자는 등록하고자 하는 상품의 사진과 제목, 세부 내용, 가격 등을 입력하여 상품을 등록할 수 있음. 상품을 등록하면 홈화면에 내가 등록한 공동구매 목록이 보여지게 됨

상품 등록

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+ - 3 +
2024-11-28

+

채팅

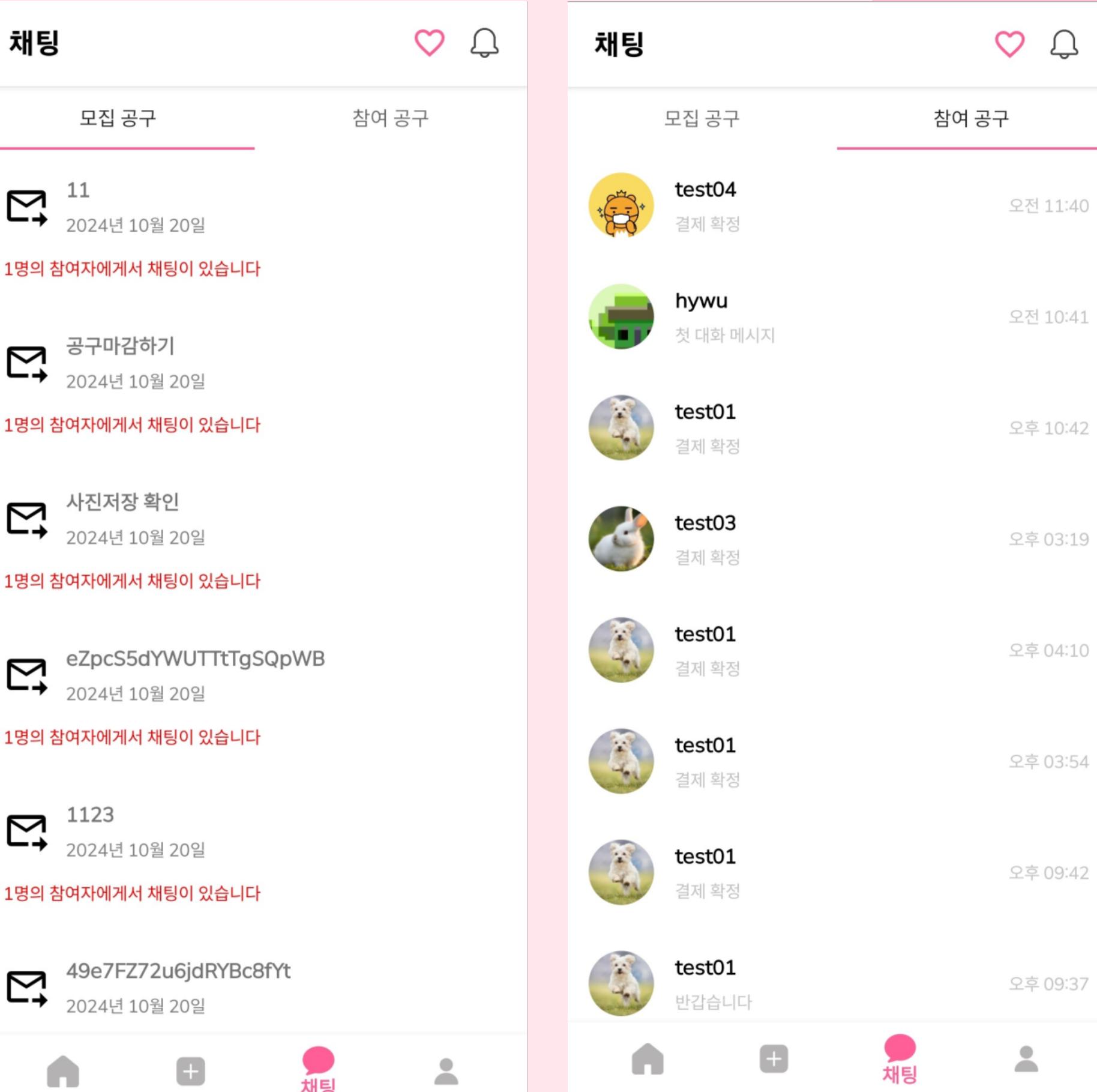
공동구매를 진행하는 사용자간의 커뮤니케이션이 이루어
지며 서로간 공동구매에 대한 조율 및 변경 가능

• 모집공구와 참여공구 구분 탭

상세페이지에서 채팅을 원하는 사용자간의 채팅이 이루어지면 참
여공구/모집공구 여부에 따라 채팅방이 만들어짐

• 모집공구

모집공구에는 각각의 공구 참여자에게 공구완료확정을 요구하는
버튼과 공지작성이 가능한 버튼이 설계되어 있음



채팅

참여 중인 사용자

hywu

첫 대화 메시지

오전 11:08 □

상대 닉네임
네 알겠습니다 이틀 뒤에 뵙겠습니다!
오전 11:40

woman000
이틀 뒤 가능할까요?
오전 11:40

woman000
감사합니다!
오전 11:40

상대 닉네임
결제 확정하시겠습니까?
결제 확정하기를 해주세요.
결제 확정하기
오전 11:40

woman000
결제가 확정되었습니다.
오전 11:40

▶

공지 보내기 결제 확정하기

만족도를 남겨주세요

★★★★★

완료

마이페이지

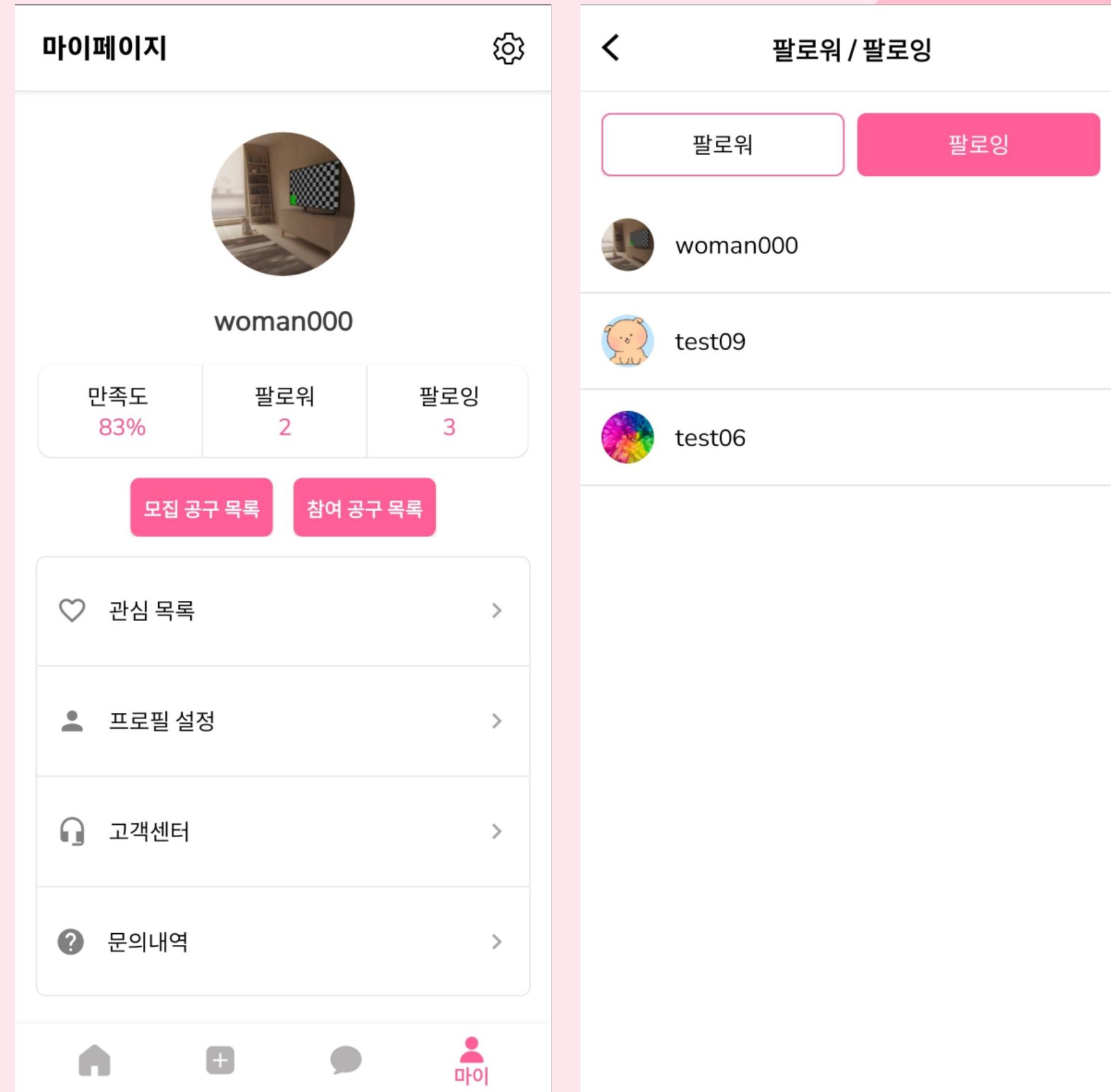
앱 사용자의 프로필 설정과 팔로잉/팔로워 목록 확인이 가능하고 앱의 시스템처리 가능

• 사용자 프로필 설정

상단의 설정 아이콘 클릭 시 사용자 개인의 닉네임과 프로필 사진 등록 가능

• 팔로잉/팔로워

사용자의 팔로잉/팔로워 목록 확인이 가능하고 다른 사용자들이 평가하는 만족도 또한 표시된다.



마이페이지

< 참여 중인 공구

참여중	완료
 1122 공구마감하기 모집 인원: 4 / 8 D - 7	
 블루베리 공구 모집 인원: 1 / 3 D - 4	
 충전기 어댑터 모집 인원: 2 / 4 D - 7	

< 고객센터

FAQ	공지사항
<div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; height: 30px; border: 1px solid #ccc; margin-right: 10px; border-radius: 15px; padding: 5px; outline: none; font-size: 14px; font-weight: bold; color: #333; font-family: inherit; border-bottom: 1px solid #ccc; border-left: none; border-right: none;" type="text"/> 🔍 </div>	
<p>자주 묻는 질문</p> <p style="margin: 0;">Q. 동네를 바꾸고 싶어요!</p> <p style="margin: 0;">Q. 참여자들을 어디서 확인하나요?</p> <p style="margin: 0;">Q. 정산금액은 언제 받을 수 있나요?</p>	
<p style="text-align: center;">해결 방법을 찾지 못했다면?</p> <p style="text-align: center; background-color: #ff6347; color: white; padding: 5px; border-radius: 10px; border: 1px solid #ff6347; font-weight: bold; font-size: 14px; margin-top: 10px;">1:1 문의하기</p>	

< 결제 내역

결제 날짜: 2024-11-23							
 충전기 어댑터 ₩ 3000							
<p>결제 정보</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">상품 가격</td> <td style="width: 50%; text-align: right; padding: 5px;">₩ 3000</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">구매 개수</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">x 2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 10px;"> 총 결제 금액 ₩ 6000 </td> </tr> </table>		상품 가격	₩ 3000	구매 개수	x 2	총 결제 금액 ₩ 6000	
상품 가격	₩ 3000						
구매 개수	x 2						
총 결제 금액 ₩ 6000							
공구 상세 내용: 충전기 어댑터 c타입입니다.							
공구 모집 장소: 집							

결제창

구매자가 원하는 상품의 구매를 진행하는 화면

• 상품 수량 선택

구매자가 구매하고자 하는 상품의 개수를 선택하면 결제창으로 넘어가 구매가 이루어 짐

• 결제 방식

- 구매자가 결제를 완료하면 돈이 판매자에게 바로 전달되는 것이 아니라 공구가 진행되고 판매자가 공구완료확정을 요청하면 비로소 판매자에게 돈이 전달 됨

- 만약 판매자가 공구를 마치지 않은 상태에서 상품을 삭제한다면 구매자에게 돈이 자동으로 환불 됨

결제하기



세타필 로션
₩ 2500

결제 수단

- 신용 / 체크카드
- 토스페이
- 카카오페이
- 휴대폰 결제

결제 금액

거래 금액 ₩ 2500
 수수료 +0원
 배송비 0원
총 결제 금액 ₩ 2500

전체 동의

서비스 이용약관 동의 (필수)

결제대행 서비스 이용약관 동의 (필수)

개인정보 수집 및 이용 동의 (필수)

개인정보 제3자 제공 동의 (필수)

결제 완료



결제가 완료 되었습니다.

[홈으로 이동](#)

기대효과

1. 저렴하고 합리적인 가격

기존 어플의 경우 기존 쇼핑몰과 크게 다르지 않다.
원하는 상품을 다른 곳에서 사는 것보다 저렴하게 구매할 수 있다.

2. 환경 보호

개인에게 필요한 물건만 구매함으로써 환경 오염을 줄일 수 있다.
또한 모집자가 참여자에게 참여자가 물건을 구매하여 물건 전달 시 택배같이 일회용품
사용량이 줄어드게 하는 효과가 있다.

3. 접근성 증가

대형 업체들이 아닌 개인이 공구를 진행함으로써 인원 제한 없이 자유롭게 모집이 가능
하다.
모집자와 참여자의 소통이 활성화되어 접근성이 높아진다.

프로젝트 시현



진행현황

기능	진행현황
회원가입	100%
로그인	100%
홈화면	100%
카테고리연동	100%
검색창	80% ➔ 100%
상품등록	100%
상세페이지연동	100%
채팅	90% ➔ 100%
고객센터기능(문의하기,공지사항)	95% ➔ 100%
프로필관리 및 수정	100%
찜 목록	100%
알림목록	100%
모집한공구	80% ➔ 100%
참여한공구	80% ➔ 100%
설정	100%

검색 시 상품 데이터 로딩되지 않는 문제 → 로딩 완료 .

닉네임 연결 및 날짜 관련 오류 → 해결 완료

디자인 정리 미흡 → 정리 완료

모집 완료 상태에 대한 자바 코드 구현 미흡

→ 모집 중과 모집 완료 상태 구분 구현 완료

참여 완료 상태에 대한 자바 코드 구현 미흡

→ 참여 중과 참여 완료 상태 구분 구현 완료

4. 소감

1. 소감

소감

김선영

3학년 동안 캡스톤 프로젝트를 1년 가까이 진행하며 앱 개발의 기획, 디자인, 개발, 테스트 전 과정을 경험하면서 전체적인 개발 흐름을 이해하게 되었습니다. 프로젝트가 완성된 모습을 보며 스스로도 큰 성장을 이뤘음을 느꼈고, 혼자서라면 완성하지 못했을 프로젝트를 각자의 역할에서 최선을 다하고 부족한 부분을 채워주며 함께 노력해 준 팀원들에게 감사의 마음을 전합니다.

이서진

이번 졸업작품을 통해 처음으로 앱을 만들어봤는데 처음에는 어떻게 해야하는지 잘 몰라서 막막하고 걱정이 가득했습니다. 막상 형태를 갖추고 진행하다 보니 팀워크의 필요성을 다시 한번 깨닫게 됐고 팀원들과 싸우지 않고 필요할 때는 서로 도와주면서 하다 보니 결국에는 앱을 만들 수 있었던 것 같습니다. 비록 완벽하지는 않지만 그래도 성장할 수 있어서 좋았던 것 같습니다.

박유진

이번 조별과제를 통해 팀워크의 중요성을 느끼게 되었습니다. 각자의 강점을 살려 역할을 분담함으로써 좋은 결과를 얻을 수 있었습니다. 효율적인 커뮤니케이션을 위해 노력하며 서로의 의견을 존중했던 점이 좋았습니다. 특히 서로 다른 아이디어가 모여 더 나은 결과로 이어진 것이 인상 깊었습니다. 이번 경험을 통해 책임감과 소통의 중요성을 느낄 수 있었습니다. 저 개인에게도 새로운 시각과 배움을 선사한 의미 있는 시간이었습니다.

이채린

올해 초에는 학교 생활 동안 한 번도 경험하지 못했던 실질적인 프로젝트를 진행할 기회가 생겨 많은 기대를 했습니다. 프로젝트를 진행하는 모든 순간 많은 어려움을 느꼈지만, 팀원들과 함께 문제를 해결해 나가며 점차 그 어려움을 극복해 나갔습니다. 과정 속에서는 성장하고 있다는 생각을 하지 못했지만, 지금 돌아보니 조금이라도 성장했다는 것을 깨닫게 되었습니다. 기술적 능력 뿐만 아니라 소통하는 방법과 어려움 속에서도 포기하지 않는 인내심을 배웠습니다. 이 모든 경험이 앞으로 제 인생을 살아가는 데 있어 소중한 밑거름이 될 것입니다.

감사합니다.

