

# Flutter Team Project



**ARcohol**

2025. 06. 09 ~ 2025. 06. 27



# 목 차



## 01. About Project

- 개발 동기
- 차별점 및 주요 기능
- 개발 기간

## 02. About ARcohol

- 팀원 소개 및 역할
- 사용 언어 / 시안 / DB / 구현 화면
- 프로젝트 시연

## 03. About Team

- 느낀 점 / 아쉬운 점
- Q & A

## 01. About Project

### 개발 동기

- 실제 사용자 경험 중심의 캐터 ail 앱 필요성 인식  
다양한 레시피 앱이 존재하지만, 사용자의 보유 재료 기반 추천, 비주얼 중심의 구성, AR을 통한 직관적 안내 등 사용자 중심 기능이 부족함.
- Flutter + Firebase 기반의 풀스택 앱 구현 경험 확장  
단순한 UI 제작을 넘어 Firestore, 인증, 실시간 데이터 처리, 상태관리, 장바구니/결제/리뷰 시스템까지 전 과정 경험 목표.

# 01. About Project

## 차별점

01

### 한국인을 위한 한글 기반 칵테일 앱

“한글 레시피 + 익숙한 단위(ml)”

- 기존 칵테일 앱은 대부분 영문 기반이며, oz·dash 등 낯선 단위 사용
- ARcohol은 모든 레시피와 단위를 한국어 & ml 기준으로 변환하여 이해도 및 접근성 향상

02

### AR 기반 제조 가이드 기능 탑재

“AR 오버레이로 칵테일 비율 시각화”

- 앱 내 카메라를 통해 컵 위에 재료 비율이 실시간으로 표시
- 직관적 제조 가이드를 통해 누구나 바텐더처럼 만들 수 있도록 지원
- 시중의 어떤 칵테일 앱에서도 볼 수 없는 AR 특화 기능

## 01. About Project

### 주요 기능

#### AR 제조 가이드

- AR 오버레이로 재료 비율 시각화
- 초보자도 쉽게 칵테일 제조 가능

#### 한글 기반 레시피 제공

- 모든 레시피를 한국어로 변환
- 단위도 ml 기준으로 변환해 제공

#### 마이바 기반 레시피 추천

- 사용자가 등록한 보유 재료로 만들 수 있는 맞춤형 추천 기능

#### 커스텀 가능한 내 레시피 저장

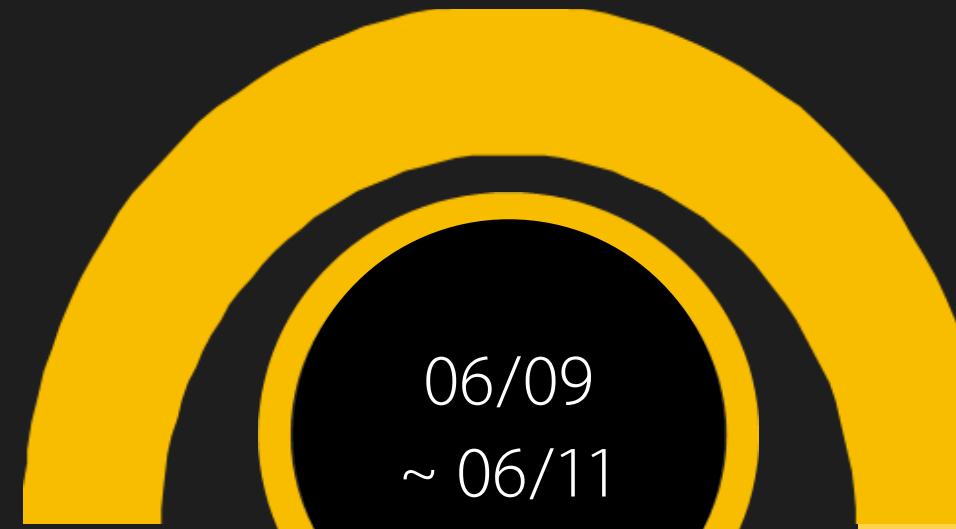
- 사용자가 직접 칵테일을 등록할 수 있는 커스텀 레시피 기능
- 나만의 레시피를 작성하고 다른 사람과 공유

#### PortOne 기반 본인 인증 및 결제 시스템

- 회원가입 시 실명/성인 인증을 위해 PortOne API 연동
- 상품 결제 기능도 PortOne으로 연동하여 실제 구매까지 가능

## 01. About Project

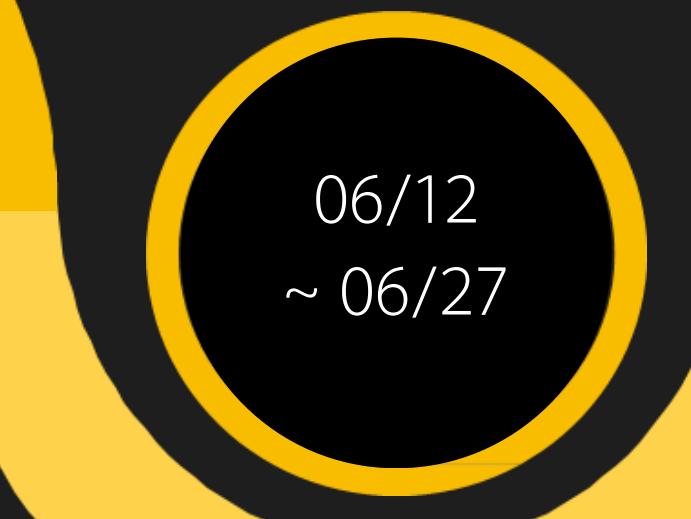
### 개발 기간



[ 일별 2시간 회의 진행 ]

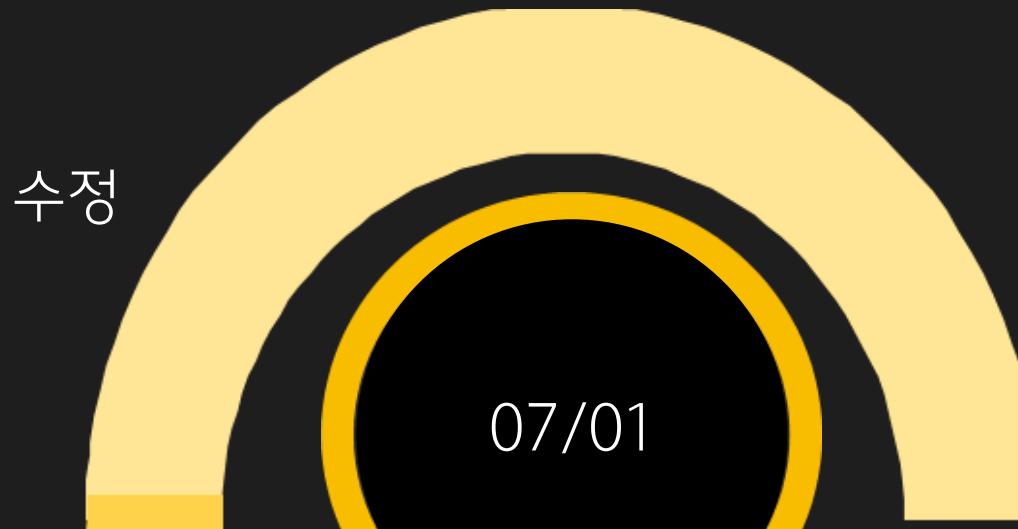
- 프로젝트 컨셉 회의
- DB 구상

- 프로젝트 개발
- 테스트 및 보안할 점 수정



07/01

- 프로젝트 발표



## 02. About ARcohol

### 팀원 소개 및 역할



[팀장 : 이재형]

- 홈
  - 보유 재료 기반 추천 레시피 슬라이더
  - 인기순 레시피 슬라이더
  - 판매 상품 슬라이더
- 판매
  - 전용 컵 판매(그리드 or 리스트 뷰)
  - 포트원 결제
- 주문·취소·반품·교환 내역
- 장바구니
- 마이 레시피
  - 커스텀 레시피 제작 및 목록 확인
- 마이 페이지
- 공통 컴포넌트
  - AppBar, BottomBar



[팀원 : 이태훈]

- DB
  - python 활용 칵테일 레시피 크롤링
  - 한글 번역 및 용량 통일화(ml)
- 레시피
  - 전체 레시피 리스트 및 레시피 상세보기
  - 좋아요 레시피 리스트
  - 레시피 포함 단어 검색 기능
- 마이 바
  - AI 활용 추천 레시피 제공
  - 칵테일 재료 리스트 및 커스텀 재료 등록
  - 마이 인벤토리 기능
  - 재료 포함 단어 검색 기능

## 02. About ARcohol

### 팀원 소개 및 역할



[팀원 : 박재원]

- 회원 가입
  - 가입 가능
  - 비밀번호, 이메일 유효성 검사
  - 휴대폰 번호 인증 (Firebase 사용)
  - 생년 월일 입력 후 성인 인증 확인
  - 주소 API 사용해 주소 불러오기
- 로그인
  - 카카오 / 구글 로그인 후 DB에 정보 저장
  - 자동 로그인 기능 & 아이디 저장
- 약관
  - 회원가입 약관 / 서비스 이용약관
  - 공지사항 및 개인정보 처리방침



[팀원 : 전상욱]

- AR 제조 가이드
  - Flutter와 Unity 연동하여 AR 기능 구현
  - 재료 비율을 시각적으로 안내하는 AR 오버레이 구성
  - 레시피 선택을 통해 해당 칵테일에 맞는 비율 출력
  - 용량 선택으로 사용자에 맞춤 비율 출력

## 02. About ARcohol

사용 언어



Flutter



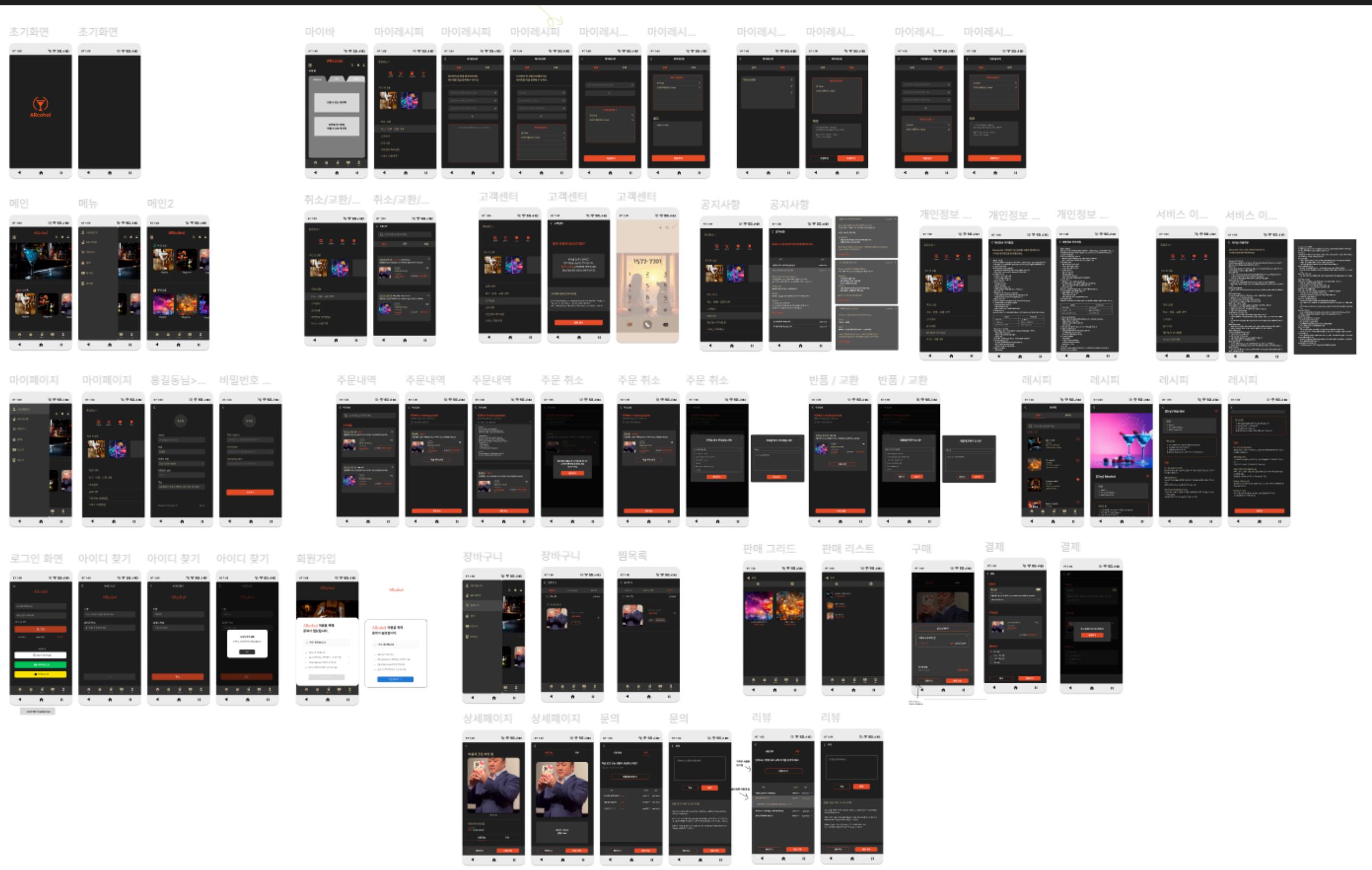
Dart



Firebase

## 02. About ARcohol

시안



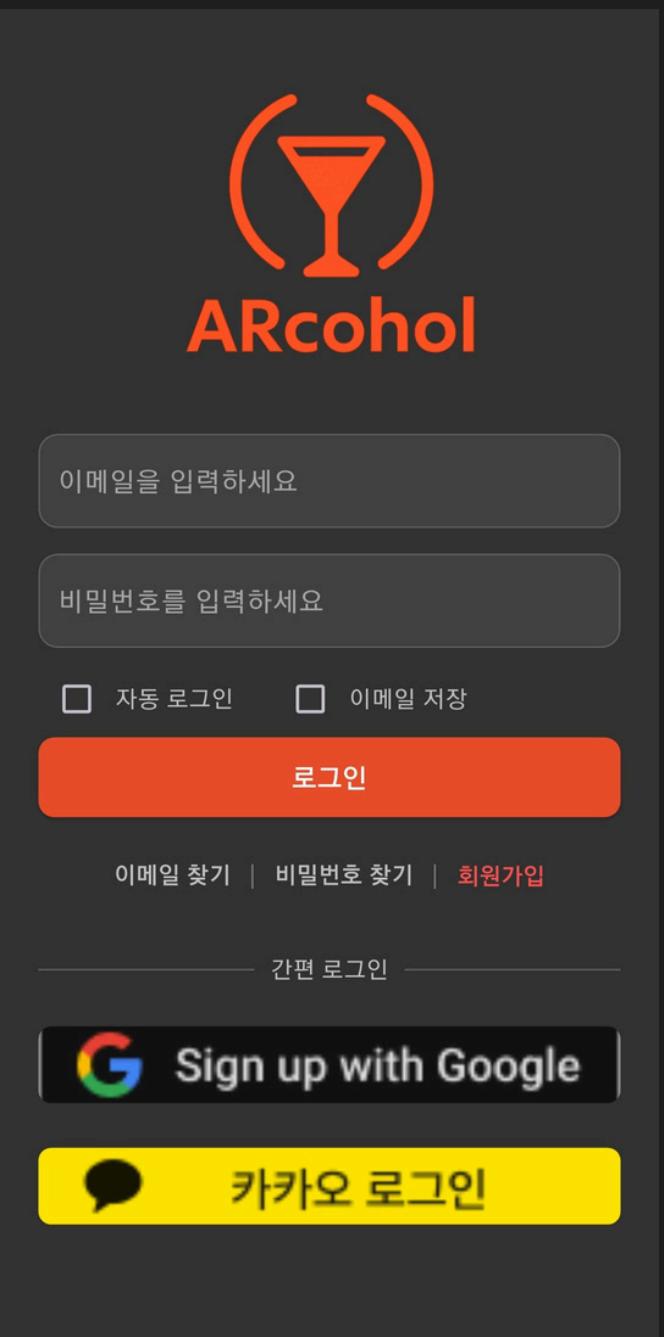
## 02. About ARcohol

DB

컬렉션 칵테일 레시피 recipes	문서ID	필드	컬렉션 유저 users	문서ID	필드
		recipeld			uid(PK)
		cockName			email
		cockName_ko			password (파이어베이스 어스에서 관리 컬렉션에서 안보임)
재료(마이바) ingredients		ingredients : [{name:진, amount:15ml, ratio:0.375}, { name:민트, amount:10g, ratio:0.25},{name:라임, amount:15ml, ratio: 0.375}]	컬렉션 재료 Inventory		name
		instructions(제조법)			phone
		description(설명)			birth
		c_imgUrl			address
리뷰 review		writer(name)			addressDetail
		likes{}			loginType
		ingredientId			likes["recipeld"]
		category : "스피릿"			u_createdAt
칵테일 레시피 customRecipes		subCategory: 펌			cartItem{productId , quantity, price, w_createdAt}
		item : clairin			Inventory (서브컬렉션)
		productId			invenId
		title			name(재료 이름)
구매내역 orders		content			category
		rating			subcategory
		writer			custom (서브컬렉션)
		createdAt			customId
구매내역 orders		recipeld			name(재료 이름)
		cockName			cockName_ko
		ingredients : [{name:진, amount:15ml, ratio:0.375}, { name:민트, amount:10g, ratio:0.25},{name:라임, amount:15ml, ratio: 0.375}]			id(cocktail)
		instructions(제조법)			imgUrl
상품 products		memo			isCustom
		c_imgUrl(커스텀용 이미지 고정)			viewedAt
		writer(userId)			orderId(PK)
		isCustom			userId
상품 products		likes			items {itemId : "구매한상품ID", quantity: 수량, imgUri: 주소, pName: 품명}
					totalPrice
					payment {method: (card, naverPay), status: (paid, pending, failed), paidAt: 시간 imp_uid:문자열, merchant_uid:문자열}
					delivery{status: (preparing, shipped, delivered, cancelled) trackingNumber: 운송번호, carrier: 택배사, updatedAt: 시간}
상품 products		address			address
		addressDetail			addressDetail
		o_createdAt			o_createdAt
		memo			memo
상품 products		status(ordered, cancelled, exchange, return)			status(ordered, cancelled, exchange, return)
		reason			reason
		issue_createdAt			issue_createdAt
					productId(PK)
상품 products					name
					count(구매 개수)
					description
					imgUrl
상품 products					stock(재고)
					price
					capacity(컵용량)
					size(컵크기)
상품 products					category
					createdAt

## 02. About ARcohol

### 구현 화면



회원가입

비밀번호 .....  
최소 8자 이상  
특수문자 1개 이상 포함

비밀번호 확인 .....  
비밀번호가 일치합니다

전화번호 (ex: 01012341234)  
01089971472

전화번호 형식이 올바릅니다

생년월일 (YYYYMMDD)  
19940609

성인입니다

주소  
인천 부평구 가재울로 138

상세주소 (동/호수 등)  
1동 1호

본인인증 하기

모두 동의합니다  
[필수] 만 19세 이상

이메일 찾기

ARcohol

이름  
abcd

휴대폰 번호  
010

이메일 찾기 결과

가입된 이메일은  
\*@a.com 입니다.

확인

비밀번호 찾기

ARcohol

이름  
가입한 이름을 입력해주세요

이메일  
가입 시 등록한 이메일을 입력해주세요

휴대폰 번호  
-를 제외하고 입력해주세요

확인

## 02. About ARcohol

### 구현 화면

ARcohol



추천 레시피

- 스노우볼
- 마티니
- 핑크 문
- 데킬라

인기 레시피

- 블랙쏜
- 빅 레드
- 비주
- 아메

판매 상품

- Home
- Sale
- AR제조
- 레시피
- 마이바

ARcohol



- Cocktail Glass 1: 8,900원
- Cocktail Glass 10: 17,900원
- Cocktail Glass 2: 9,900원
- Cocktail Glass 3: 10,900원
- Cocktail Glass 4: 11,900원
- Cocktail Glass 5: 12,900원
- Cocktail Glass 6: 13,900원
- Cocktail Glass 7: 14,900원

Home Sale AR제조 레시피 마이바

Cocktail Glass 1



Cocktail Glass 1  
8,900원

상품 정보

상품명: Cocktail Glass 1  
카테고리: glassware  
설명: 고급 칵테일을 위한 스타일리시한 유리잔 1번.  
용량: 150ml  
크기: 5.0cm x 12.0cm

리뷰

이미 담김 바로 구매

결제

abcd

+82 10-1234-5678  
인천광역시 부평구, 1동 1호

선택 안함

주문상품

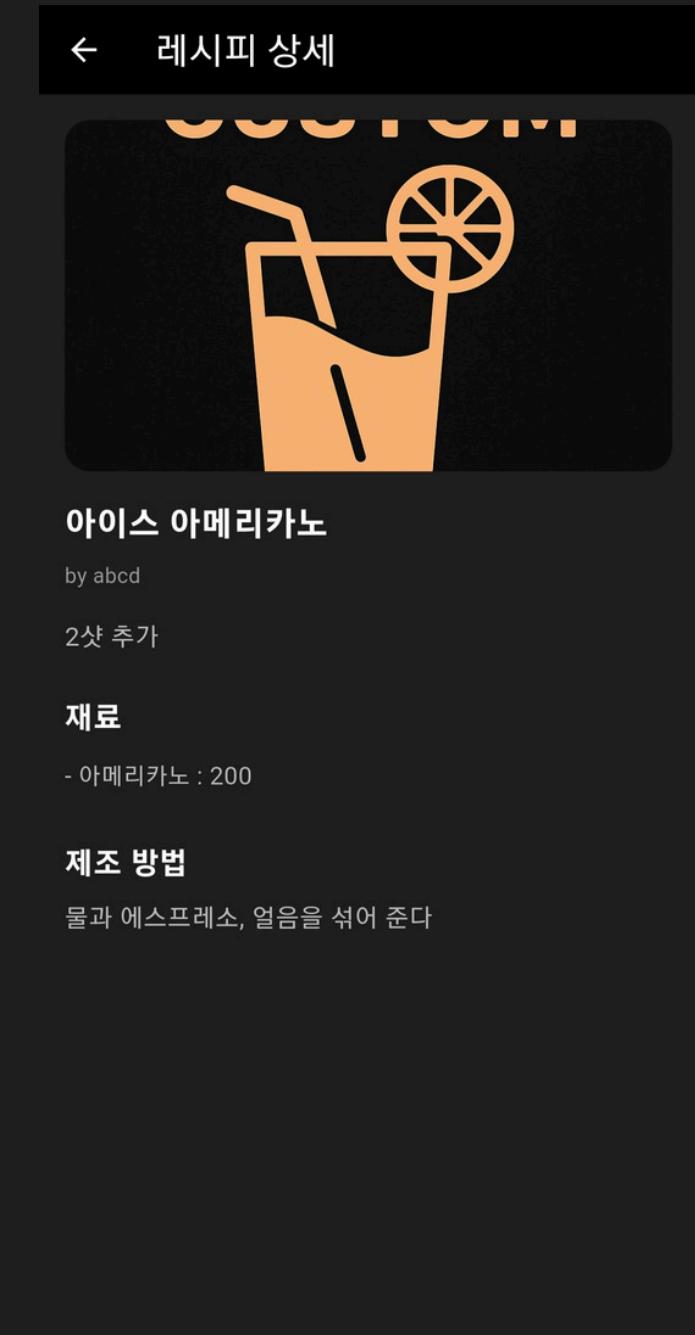
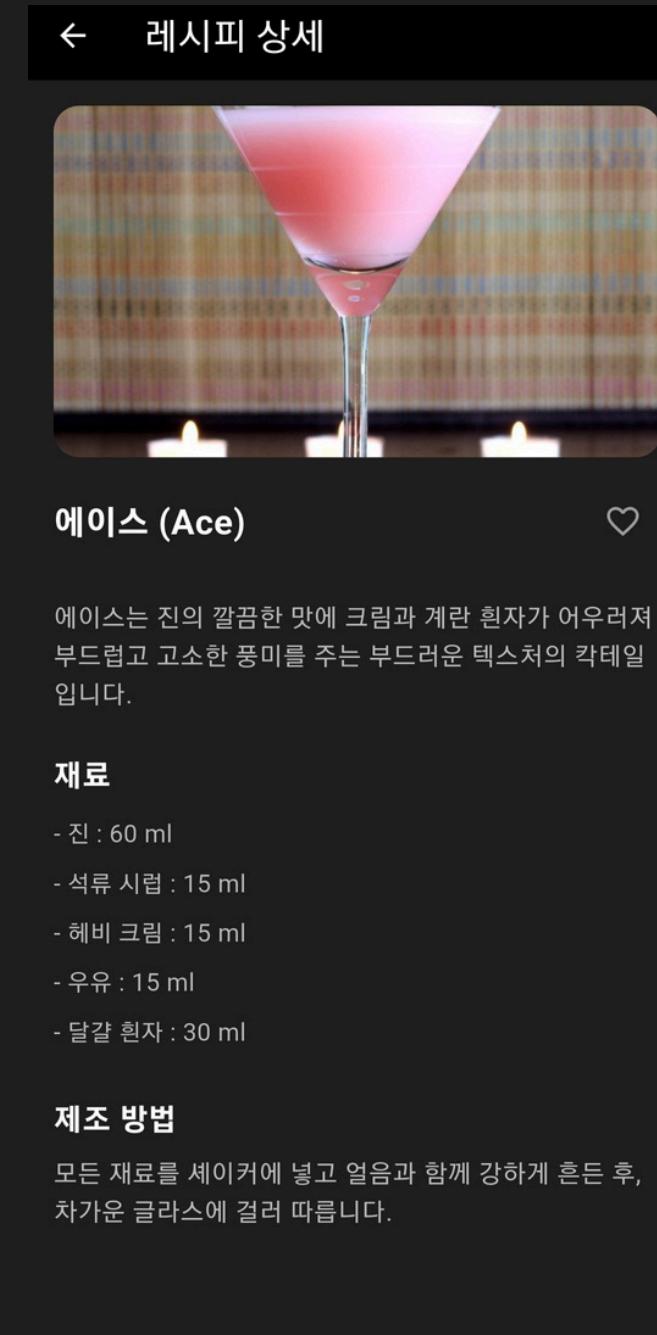
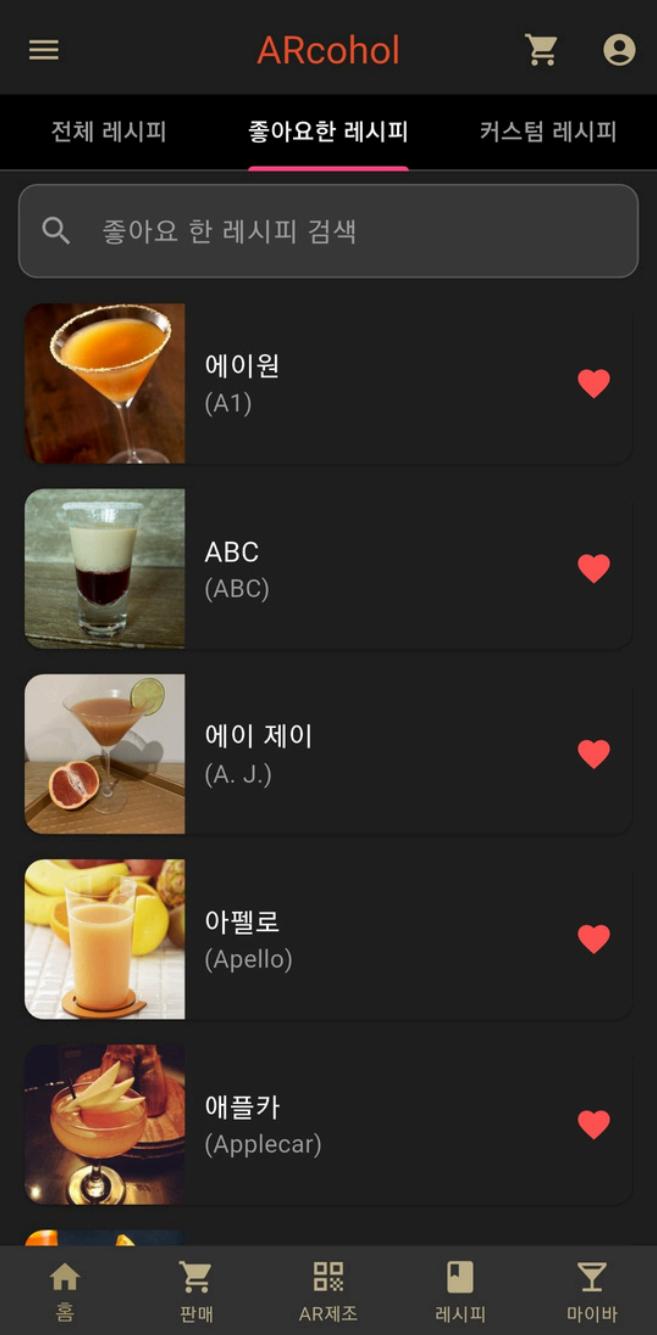
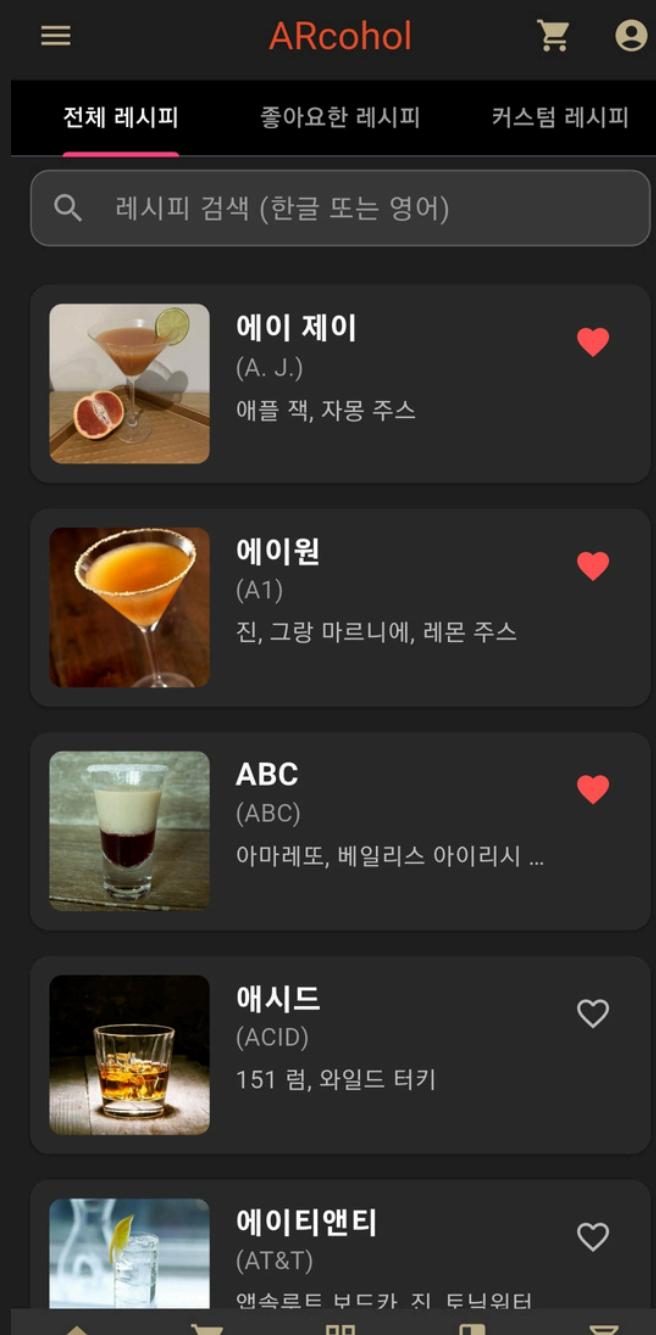
	Cocktail Glass 1 glassware 고급 칵테일을 위한 스타일리시한 유리잔 1번. 용량: 150ml, 사이즈: 5.0cm x 12.0cm	2개
--	--	----

총 주문금액: 17800원

취소 결제하기

## 02. About ARcohol

### 구현 화면



## 02. About ARcohol

### 구현 화면

The screenshots illustrate the ARcohol app's user interface across four main sections:

- Left Column (Large Image):** A large image of a dark-colored cocktail in a clear plastic cup with a yellow straw. A green circle highlights the top of the drink, and another green circle highlights the base of the cup.
- Second Column (Recipe Suggestions):** A section titled "지금 만들 수 있는 레시피" (Recipes you can make now) featuring three cards:
  - 애디슨 (Addison):** A cocktail with a yellow straw, labeled "A1". Buttons: 그랑 마르니에 (Grand Marnier), 레몬 주스 (Lemon juice), 석류 시럽 (Fruit syrup).
  - 에이원 (A1):** A cocktail with a yellow straw, labeled "A1". Buttons: 석류 시럽 (Fruit syrup), 헤비 크림 (Heavy cream), 우유 (Milk), 달걀 흰자 (Egg white).
  - 에이티앤티 (AT&T):** A cocktail with a yellow straw, labeled "AT&T". Buttons: 앱솔루트 보드카 (Absolute vodka), 토닉워터 (Tonic water).
- Third Column (AI Recipe):** A section titled "AI가 제안하는 칵테일" (AI-recommended cocktail) featuring:
  - A detailed description of the "Peach Absinthe Sunset" cocktail.
  - A list of ingredients: 복숭아 슈냅스 (45ml), 암생트 (15ml), 베르무트 (15ml), 블루 큐라소 (5ml), 레몬즙 (5ml), 꿀 시럽 (5ml), and 장식 (복숭아 조각 or 레몬 껍질).
  - Instructions for making the cocktail.
  - A note on ingredient substitution.
- Fourth Column (Shopping Cart):** A section titled "내 창고" (My Inventory) featuring:
  - A search bar: "창고 내 재료 검색" (Search inventory materials).
  - Lists of available ingredients:
    - 데킬라 (Tequila)
    - 데킬라 (Tequila)
    - 메스칼 (Mezcal)
    - 리큐르 (Liquor)
    - 복숭아 리큐어 (Peach liqueur)
    - 복숭아 슈냅스 (Peach schnapps)
    - 오렌지 리큐어 (Orange liqueur)
    - 블루 큐라소 (Blue curaçao)
    - 아니스 리큐어 (Anise liqueur)
    - 아니스 리큐르 (Anise liqueur)

## 02. About ARcohol

### 구현 화면

The image displays three screenshots of the ARcohol mobile application interface:

- Screenshot 1 (Left): Profile Overview**
  - Header: abc님 환영합니다.
  - Navigation: 마이페이지, AR제조법, 장바구니, 판매, 레시피, 마이바.
  - Content: 최근 본 레시피 (CUSTOM, 에이스, 스노우볼, 플라잉).
  - Bottom: Home, 판매, AR제조, 레시피, 마이바 tabs.
- Screenshot 2 (Middle): Profile Settings**
  - Header: abc님 >, 프로필 수정.
  - Form fields:
    - a (Placeholder)
    - 이메일: a@a.com
    - 이름: abcd
    - 휴대폰 번호: +82 10-1234-5678
    - 비밀번호 변경: 변경하기
    - 주소: 인천광역시 부평구
  - Bottom: 저장 button and 회원탈퇴 link.
- Screenshot 3 (Right): Shopping Cart**
  - Header: 장바구니.
  - List:
    - Cocktail Glass 5 (25800원, 2개)
    - Cocktail Glass 1 (17800원, 2개)
  - Bottom: 전체 선택 and 선택삭제 buttons.

## 02. About ARcohol

### 구현 화면

← 주문내역

주문상품



← 주문상세

주문번호 awyHQ9JEYJsJzYS8vNDK

결제 날짜: 2025.06.25 - 오후 05:49

배송 / 교환 / 반품 안내



← 주문상세

주문번호 awyHQ9JEYJsJzYS8vNDK

결제 날짜: 2025.06.25 - 오후 05:49

배송 / 교환 / 반품 안내

주문을 취소 하시겠습니까?

취소 사유를 선택해주세요

단순 변심으로 인한 취소

상품 문제(색상/사이즈 등) 잘못 선택

배송 지연으로 인한 취소

중복 주문

결제 오류 또는 결제 수단 변경 희망

직접 입력

닫기

취소하기

주문 취소

주문 취소

← 주문상세

주문번호 awyHQ9JEYJsJzYS8vNDK

결제 날짜: 2025.06.25 - 오후 05:49

배송 / 교환 / 반품 안내

제품에 문제가 있나요?

반품 / 교환 사유를 선택해주세요

상품이 불량이거나 하자가 있음

주문한 상품과 다른 상품이 도착함 (오배송)

사이즈 / 색상 등이 맞지 않음

단순 변심 (마음에 들지 않음)

배송 중 상품이 파손됨

직접 입력

닫기

반품하기

교환하기

교환 / 반품

## 02. About ARcohol

### 구현 화면

← 주문상세

주문번호 awyHQ9JEYJsJzYS8vNDK

결제 날짜: 2025.06.25 - 오후 05:49

배송 / 교환 / 반품 안내

• 배송 안내

결제 완료 후 평균 1~3일 이내 출고됩니다.  
주말 및 공휴일 주문은 다음 영업일에 순차 발송됩니다.  
도서산간/제주 지역은 추가 배송비가 발생할 수 있습니다.

• 교환 및 반품 안내

상품 수령 후 7일 이내 교환/반품 신청이 가능합니다.  
상품 불량 및 오배송의 경우, 배송비는 판매자가 부담합니다.  
단순 변심에 의한 교환/반품 시, 왕복 배송비는 고객님 부담입니다.

교환/반품이 어려운 경우:

- 포장이 훼손된 경우
- 사용 또는 세탁한 경우
- 시간이 경과되어 상품 가치가 상실된 경우

• 문의 안내

상품 및 배송 관련 문의는 고객센터를 통해 접수해주세요.  
보다 빠른 처리를 위해 주문번호를 함께 남겨주세요.

← 취소 반품 교환내역

취소

교환

반품

2025.06.16 취소 완료 2025.06.17

인천광역시 부평구 1동 1호



카드결제

1개

Cocktail Glass 1

용량: 150ml, 사이즈: 5.0cm x 12.0cm  
사유: 단순 변심으로 인한 취소

총 주문금액: 8900원

← 공지사항

새로운 소식과 중요한 변경사항을 확인하세요!

[필독] 서비스 이용약관 변경 안내 ^ 2025.06.13

ARcohol을 이용해주시는 모든 분들께 감사드립니다.  
더 나은 서비스 제공을 위해 이용약관이 일부 변경됩니다.

적용일: 2025년 6월 20일

주요 변경사항

- 회원 탈퇴 및 개인정보 보관 기간 관련 조항 수정
- 콘텐츠 및 리뷰 이용 규정 강화

변경된 약관은 적용일 이후 앱 내 '설정 > 이용약관'에서 확인하실 수 있습니다.

서비스 이용에 참고 부탁드립니다.

ARcohol 운영팀

← 고객센터

문의 사항이 있으신가요?

무엇을 도와드릴까요?

앱 이용 중 궁금한 점이 있다면,  
**1577-1234** 고객센터로 연락주세요.  
항상 최선을 다해 안내해드릴게요.

고객센터 문의 전 유의사항

문의 시 정확한 정보를 전달해주시면 보다 신속하고 빠른 안내가 가능합니다.

서비스 운영 시간 외에는 전화 연결이 어려울 수 있으며, 게시글 남겨주시면 빠르게 답변드릴 수 있도록 하겠습니다.

전화 걸기

abcd 배송 완료

인천광역시 부평구 1동 1호



카드결제

1개

Cocktail Glass 3

교환 / 반품

## 02. About ARcohol

### 구현 화면

← 마이레시피

등록 목록

당신만의 한 잔을 완성해보세요.  
레시피를 직접 등록할 수 있어요.

이름	용량
이름	용량

+ 재료 추가

칵테일명

칵테일 이름을 입력해주세요

제조법

← 레시피 수정

이름  
아메리카노

용량  
200

+ 재료 추가

칵테일명

아이스 아메리카노

제조법

물과 에스프레소, 얼음을 섞어 준다

메모

2샷 추가

수정 완료

레시피 삭제

← 개인정보 처리방침

#### 개인정보 처리방침

ARcohol은 고객님의 개인정보를 소중히 생각합니다. 자세한 처리방침을 확인해보세요.

#### 1. 수집하는 개인정보 항목

- 회원가입 시: 이름, 이메일, 비밀번호, 닉네임, 생년월일, 주소
- 주문 시: 수령인명, 연락처, 배송 메모 등
- 고객센터 문의 및 이벤트 참여 시
- 서비스 이용 과정에서 자동 수집

#### 2. 개인정보의 이용 목적

- 회원 관리 및 본인 확인
- 상품 주문, 배송, 취소, 환불
- 고객 문의 응대 및 서비스 개선
- 이벤트, 프로모션 및 마케팅 활용 (동의한 경우에 한함)

#### 3. 보유 및 이용 기간

- 회원 탈퇴 또는 수집 목적 달성을 시까지 보관
- 단, 관련 법령에 따라 보관해야 하는 해당 기간 동안 보관
- (예: 전자상거래법에 따른 계약 및 청약철회 정보는 5년)

#### 4. 개인정보의 제3자 제공

- 고객님의 개인정보는 원칙적으로 외부에 제공하지 않습니다.
- 단, 아래의 경우에는 예외로 제공할 수 있습니다.
  - 법령에 의해 요구되는 경우
  - 고객님이 동의한 경우
  - 서비스 제공을 위해 외부 업체에 필요한 경우

← 서비스 이용약관

**ARcohol은 고객님의 서비스 이용에 대한 권리와 책임을 존중합니다.**

#### 제1조 (목적)

본 약관은 ARcohol이(이하 '회사') 제공하는 모든 서비스(앱, 웹 등)의 이용과 관련하여, 회사와 이용자 간의 권리, 의무 및 책임사항 등을 규정함을 목적으로 합니다.

#### 제2조 (용어의 정의)

- '서비스'란 회사가 ARcohol 앱 및 웹사이트 등을 통해 제공하는 모든 기능과 콘텐츠를 의미합니다.
- '회원'이란 본 약관에 동의하고 서비스를 이용하는 자를 말합니다.
- '일반회원'은 본인 확인을 거쳐 회원가입을 완료한 자를 의미합니다.

#### 제3조 (약관의 효력 및 변경)

- 회사는 본 약관의 내용을 회원이 쉽게 확인할 수 있도록 서비스 내에 게시합니다.
- 회사는 필요한 경우 약관을 변경할 수 있으며, 변경된 약관은 공지 후 효력이 발생합니다.

#### 제4조 (이용 계약 성립)

- 회원이 약관에 동의하고 회사가 가입을 승인함으로써 이용 계약이 성립됩니다.

## 02. About ARcohol



프로젝트 시연

## 03. About Team

### 느낀 점 / 아쉬운 점

#### [팀장 : 이재형]

프로젝트 초반, 팀원들의 건강 문제로 예상보다 순탄하지는 않았지만 각자 맡은 역할에 책임감을 갖고 끝까지 잘 마무리해주어 큰 차질 없이 일정을 지킬 수 있었습니다.

그리고 팀장으로서 진행 상황을 체크하고 기능과 스케줄을 조율하는 과정이 처음이라 다소 미숙한 부분도 있었지만, 서로의 의견을 존중하며 소통한 덕분에 끝까지 함께 잘 해낼 수 있었습니다.

이번 경험을 통해 협업과 커뮤니케이션의 중요성을 몸소 느낄 수 있었던 값진 시간이었습니다.

#### [팀원 : 이태훈]

DB 작업에 예상보다 많은 시간이 소요되어 기능 구현은 조급하게 진행하게 되어 아쉬웠으나, DB 작업을 위해 기존에 배웠던 python도 다시 활용해 볼 수 있는 기회가 생겨 좋았습니다.

Flutter는 기본 제공되는 위젯과 외부 라이브러리가 잘 구성되어 있어 처음부터 만들어 내는 것이 아닌, 활용의 상황이 많아 큰 어려움이 없이 완성 할 수 있었습니다.

전반적으로 기존 프로젝트에서는 경험하지 못한 크롤링이나 AI활용 부분을 도전하였기 때문에 새로운 것을 배웠다는 느낌이 강하여 만족스러운 프로젝트였습니다.

## 03. About Team

### 느낀 점 / 아쉬운 점

#### [팀원 : 박재원]

주소 검색 기능을 Flutter에서 구현하면서 외부 웹 페이지와의 연동을 해보면서 WebView 방식을 이해 할수 있었지만 애뮬레이터에서는 테스트가 되지 않는 부분이 있어 실제 기기로만 검증해야 했던 점이 조금 번거로웠습니다. 하지만 사용자의 입력 편의성을 고려해 기능을 넣었고 사용자 중심의 개발 관점을 다시 한번 더 생각해보게 된 기회였습니다. 마지막 프로젝트였던 만큼 아쉬움도 크지만 프로젝트 하나하나 끝날때마다 발전한 것 같아 스스로는 만족했던 시간이었습니다.

#### [팀원 : 천상욱]

이번 프로젝트는 Flutter와 Unity를 연동해 AR 기반의 칵테일 레시피 어플을 개발한 경험이었습니다. 당초 AI 모델을 활용한 컵 인식 기능까지 구현하려 했지만, 기술적 한계와 기한문제로 계획을 조정하게 되었습니다. 대신 AR 환경에서 레시피에 맞춰 컵과 눈금선을 시각화하는 핵심 기능에 집중하여 완성도를 높였습니다. Unity와 Flutter 연동 과정에서 다양한 빌드 오류와 설정 문제를 해결하며 실전 경험을 쌓을 수 있었습니다. 기능을 일부 줄이긴 했지만, 주어진 시간 안에 핵심 기능을 완성하고 계획을 유연하게 조정한 점이 큰 배움이었습니다.

# Q&A



# **THANK YOU**