

소프트웨어 프로젝트 1
AD 프로젝트: 소프 배달

12조

20191987 이세희 (팀장)

20223141 조성민

20223139 조다운

1. 개요

1-1. 프로젝트 개요

최근 배달 수수료 및 최소주문금액이 늘어나면서 선뜻 주문하기가 힘들어졌습니다. 이런 문제 상황을 해결하기위해 음식 배달 주문을 할 때, 배달 수수료가 부담스러운 사람을 위한 서비스를 만들기로 하였습니다.

이러한 배경으로, 저희는 AD프로젝트를 통해 ‘주문 공유 서비스를 통한 배달 수수료 절감’ 효과를 이루고자 합니다.

1-2. 추진 배경 및 필요성

2019년 12월 27일, 서울시·인천시·경기도가 함께 만든 ‘수도권 공정경제협의체’가 배달앱-가맹점 간 거래 행태와 불공정 거래 현황을 파악하기 위해 수도권 내 2000개 외식배달 음식점을 대상으로 ‘배달앱 거래관행 실태조사’한 결과, 음식점의 79.2%가 배달앱사에 지불하는 광고비와 수수료가 과도하게 높게 책정돼 있다고 말했습니다. 2년이 지난 2022년 4월 6일에도, 지디넷코리아가 모바일 설문 플랫폼 오픈서베이와 함께 배달 앱 서비스 인식에 관해 설문 조사한 결과, 이용자의 24.8%가 배달 수수료에 불만을 가진 것으로 파악되었습니다.

이러한 문제 상황의 대응책으로 사람들은 특정 커뮤니티 게시판에 게시글을 올려, 직접 사람들을 모아야 했고, 자신의 배달 조건(음식, 배달 시간, 배달 장소)에 맞는 게시글을 직접 찾아 들어가야 했습니다. 당근마켓 동네생활에는 2022년 1월 한 달 동안 배달비를 아끼기 위해 배달을 같이 시킬 사람을 구하는 등 공동 구매 관련 글이 전년 대비 2배 늘었습니다. 하지만 이는 특정 커뮤니티에 가입하지 않은 사람들은 이용할 수 없는 서비스이고, 커뮤니티의 유저들도 시스템적으로 불편함을 겪습니다.

주제를 수립하고 자료조사를 한 이후, 비슷한 서비스를 출시 준비 중인 끼리배달이라는 앱을 발견했습니다. 비슷한 서비스이지만 차이점은 게시글 작성자의 근처 반경인 사람들만 게시글을 볼 수 있다는 것과 별도의 배달장소가 지정된다는 것, 별도의 배달 수수료없이 광고와 구독만으로 앱을 이용할 수 있다는 것입니다.

주문 공유 서비스를 제공한다면 사용자, 자영업자, 사회에 다음과 같은 이점이 있습니다. 먼저 사용자는 지불해야할 배달 수수료를 아낄 수 있습니다. 자영업자 또한 배달사 앱에 지불하는 수수료 부담을 덜게 됩니다. 사회적인 측면에서는 배달 이동량이 줄어들어 배기가스 배출 완화, 플라스틱 및 비닐 사용 감소 등 환경문제 완화에 기여합니다.

2. 프로젝트 내용

2-1. 목표

저희 서비스의 설계 목표는 세 가지입니다.

첫 번째, 사용자가 이 서비스의 주문예약과 동시에 게시글을 생성하여 기능을 사용함으로써 배달 조건에 맞는 사람들을 쉽게 모을 수 있는 효과를 볼 수 있게 하는 것입니다.

두 번째, 사용자가 이 서비스의 배달 옵션 필터기능을 사용함으로써 자신의 배달 조건에 맞는 게시글을 자동으로 찾을 수 있는 효과를 볼 수 있게 하는 것입니다.

세 번째, 사용자가 이 서비스의 광고 또는 구독 시스템을 사용함으로써 별도의 배달 수수료를 내지않는 효과를 볼 수 있게 하는 것입니다.

이러한 목표를 바탕으로 서비스를 설계하기 위해서 아래와 같은 과정으로 서비스 설계를 진행해왔습니다.

2-2. 프로젝트 내용

2-2-1. 프로젝트 진행과정

	5/4	5/9	5/12	5/16	5/19	5/26	5/29	5/31
팀 구성 및 역할 분담	문제 착안	기획	아이디어 구체화		피그마 접점	서류 작성		발표 영상 제작
조장 이세희 팀원 조성민 조다운	현실의 문제 해결 및 구현 가능성의 기준에 따라 문제 착안	사용자, 시장 · 필요성, 당위성, 보편 타당성 등 고려	Backlog 작성	Figma 작성		보고서 및 발표자료 제작		발표 영상 촬영

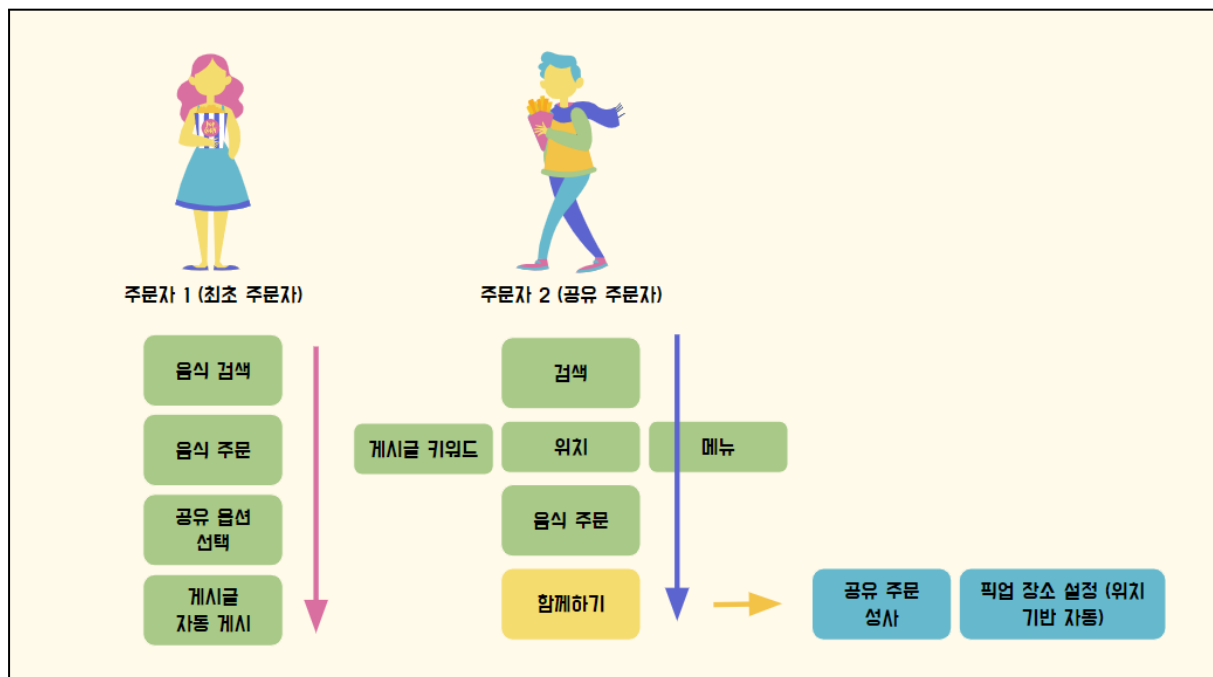
공정한 역할 배분을 통해 위와 같은 과정으로 프로젝트를 진행해왔습니다.

2-2-2. 프로젝트 내용

1) 페이지 구성 및 각 페이지의 기능

회원 정보 관련	회원가입	-회원 가입을 한다
	로그인	-로그인 한다
	마이페이지	-간단 프로필 -주문 내역(단체 주문도 포함) -그 외 기타 정보 (좋아요)
	주문내역	-마이페이지 에서 주문내역 더보기에 들어가면 나오는 주문 목록 -날짜, 음식점, 음식 종류, 단체 주문 유무 및 간단 정보
	주문 상세페이지	-주문 가격 및 등등 상세 정보
공동 주문 커뮤니티	게시글 목록	-주문할 때 단체주문 옵션을 선택하면 양식에 맞춰서 글이 올라옴
	게시글 상세페이지	-단체 주문 정보(장소, 주문 시간, 음식점 등등) 나옴
음식 주문	음식점 목록	-음식점 목록 화면
	음식점 상세페이지	-음식점 음식 종류 등등
	주문 및 결제 페이지	-주문 및 결제 확인
기타	메인 페이지	-음식점 및 단체 주문 게시글 검색 가능 -기타 등등

2) 서비스의 사용 흐름



<서비스 사용 흐름도>

최초 사용자가 원하는 음식을 검색하고 주문합니다. 이때 타 배달앱과 다른 점은 ‘공유 주문 옵션’ 기능의 존재입니다. ‘공유 주문 옵션’을 선택했을 때 자동으로 공유 사용자를 찾는 게시글이 올라갑니다.

공유 주문 참여자(사용자2) 또한 원하는 음식을 검색합니다. 이때, 공유 주문을 원할 경우 게시글의 키워드나 위치 메뉴 등을 통해 검색할 수 있습니다. 함께 공유 주문하고자 하는 게시글을 선택하여 ‘함께 하기’를 선택하면 근처의 사용자와 공유 주문이 성사됩니다.

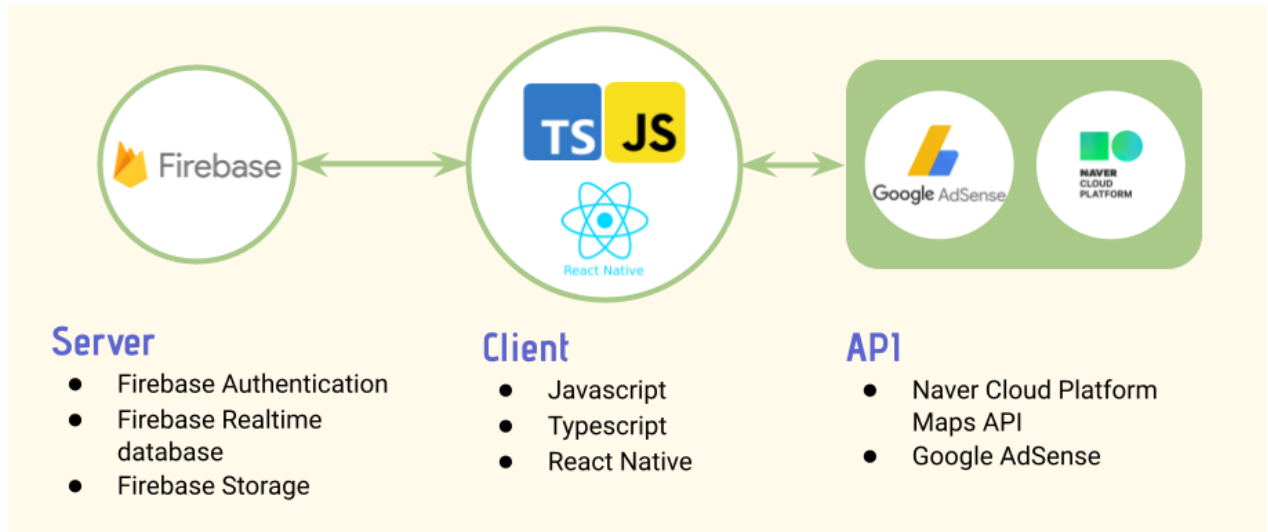
이후 앱에서 위치를 기반으로 배달 음식 픽업 장소를 설정하여 공유 주문 등록자와 참여자 모두에게 알립니다.

2-2-3. 시스템 기능 및 구조 설계도

1) 사용 기술

분야	사용 기술	기능
클라이언트	Javascript	객체 기반의 스크립트 프로그래밍 언어입니다. React Native 의 기본 언어입니다.
	Typescript	JavaScript 기반 강타입(strongly typed) 언어입니다. 런타임에 발생하는 JavaScript 의 에러를 컴파일 타임에 검출 가능하다. 정적 타입 언어로 협업에 적합합니다.
	React Native	크로스플랫폼(안드로이드 ios 모두 지원) 리액트를 사용하여 개발하기 때문에 러닝커브가 낮습니다.
백엔드 및 배포	Firebase-Authentication	회원관리 서비스입니다. 소셜 로그인, 로그인 서비스, 회원가입, 인가(로그인 확인) 등을 간편하게 구현할 수 있습니다.
	Firebase-Realtime Database	DB 관리 서비스(No SQL)입니다. 실시간으로 사용자, 가게 주인이 등록하는 정보를 업로드하고 불러올 수 있습니다.
	Firebase-Storage	이미지 저장소입니다. 사용자 리뷰사진, 프로필 사진, 가게의 로고 사진, 메뉴 사진 등을 저장 할 수 있습니다.
API	네이버 Maps API	지도를 불러올 수 있고 각종 네이버 지도 앱의 서비스를 이용할 수 있습니다.(길찾기, 가게 위치 등등)
	구글 애드센스	수익창출을 위한 광고 추가를 할 수 있습니다. 광고가 뜨는 형식도 지정할 수 있습니다.

2) 예상 시스템 구조도



<시스템 구조도>

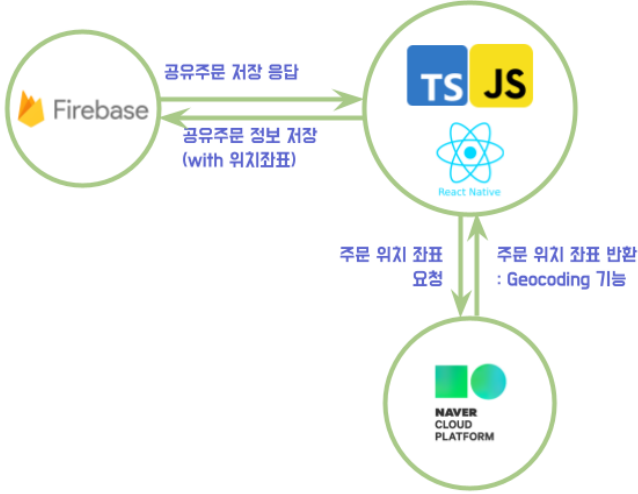
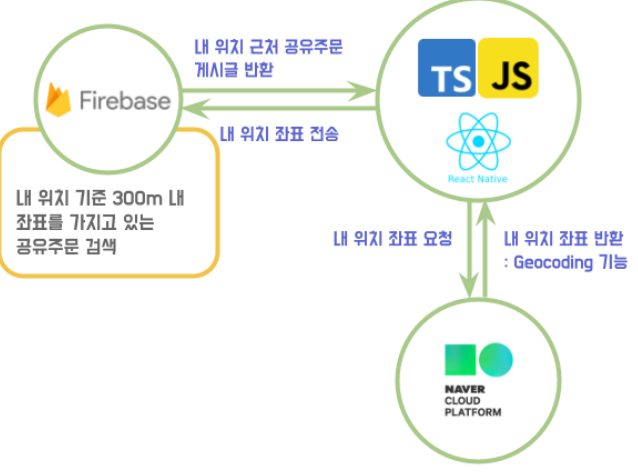
앱의 클라이언트는 자바스크립트, 타입스크립트 언어 기반인 리액트 네이티브로 구현합니다. 리액트 네이티브는 안드로이드, iOS를 모두 지원하는 크로스 플랫폼 앱을 만들 수 있어 하나의 구현으로 폭넓은 개발이 가능하기 때문입니다. 또한 리액트 네이티브는 자바스크립트 기반 프레임워크이지만 최근 자바스크립트를 좀 더 디버깅 및 타입 관리를 용이하게 해주는 타입스크립트가 주목을 받고 있기 때문에 이를 추가하게 되었습니다.

서버는 파이어베이스로 구현합니다. iOS, 안드로이드 모두를 지원하고 사용이 간편하기 때문에 실현가능성을 염두하여 이를 선택하게 되었습니다. 파이어베이스는 회원 관리 기능, 데이터베이스 서버, 이미지 저장 서버를 지원해주기 때문에 이미지, 텍스트, 회원 정보 등을 관리하기에 용이합니다.

추가로 주문 위치, 사용자의 위치를 알아보고 근처 정보들을 알아보기 위해 네이버 클라우드 플랫폼의 **Maps API**를 이용하고자 했습니다. 이 **API**는 지도 인터페이스도 불러올 수 있기 때문에 장소와 관련된 정보를 이용하고자 할 때 용이합니다.

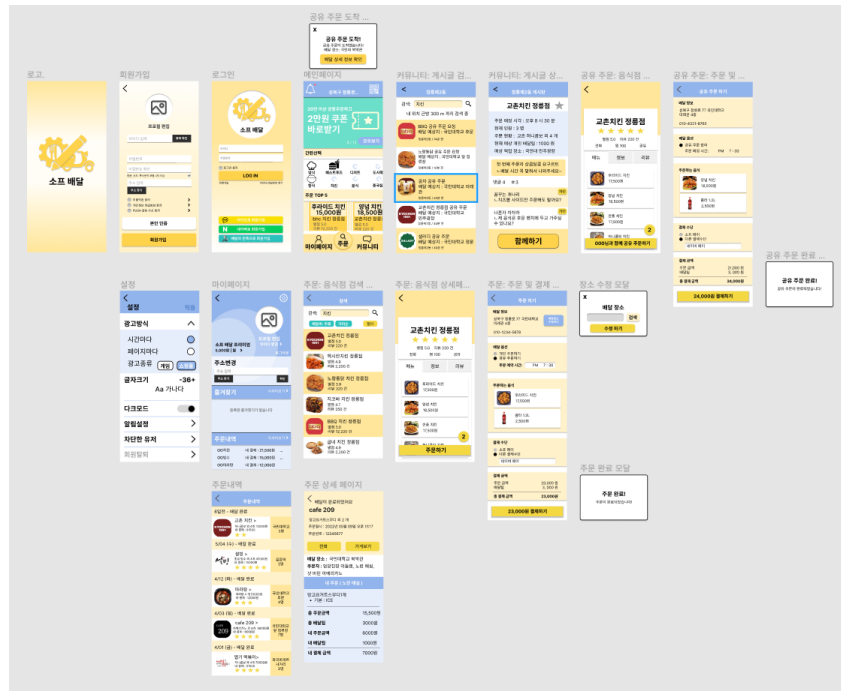
또한 수익창출 및 배달 수수료 저감을 위하여 구글 애드센스라는 서비스를 이용해 앱 내부에 광고를 설치하는 방안을 생각해보았습니다.

2-2-4. 주요 기능

기능 개요	기능 상세 설명
	<p>1) 공유주문 등록</p> <p>Maps API를 이용하여 사용자가 배달을 받을 장소를 설정하고 공유 주문 위치의 좌표(위도, 경도)를 받습니다. 그 후 공유 주문정보와 주문 위치 좌표를 서버에 저장합니다.</p>
	<p>2) 공유주문 참여</p> <p>사용자가 설정한 위치 좌표(위도, 경도)를 Maps API에서 반환 받습니다. 이후 반환 받은 위치 좌표를 서버에 보냅니다. 서버는 해당 사용자 좌표를 이용해 사용자 위치 좌표 기준 300m 내 좌표를 가지고 있는 공유주문을 검색하고 이에 대한 정보를 클라이언트로 반환합니다. 앞서 사용한 Maps API의 지도 인터페이스를 통해 각 공유주문의 배달 예정 위치도 확인할 수 있습니다.</p>

3. 결과물

3-1. 결과물 목록



<피그마로 대략적인 페이지를 구현한 모습>



<좌. 메인페이지, 중. 주문 페이지, 우. 커뮤니티 페이지>

3-2. 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안

서비스를 설계하면서 다음과 같은 현실적인 제한 요소가 있었습니다.

첫 번째, 서비스를 운영하기 위해서는 음식점과 이용자 유치가 현실적으로는 제약이 많다는 것을 알게 되었습니다. 이를 위해 적극적인 홍보를 진행하고 및 지속적인 사용자를 유치할 수 있도록 유저 친화적 **UI**를 구성해야 합니다.

두 번째, 유사 서비스가 많기 때문에 더욱더 경쟁력을 높일 수 있는 차별점을 고안해야 합니다.

세 번째, 서비스를 실제로 구현하기 위한 기술적 지식이 부족하여 더 정확한 설계를 하지 못했다는 것이 아쉬웠습니다. 관련 지식 학습을 하여 서비스를 실제로 구현할 수 있는 능력을 기르는 것이 중요하다는 것을 알게 되었습니다.

3-3. 기대효과 및 활용방안

이 서비스를 통해 사용자와 자영업자는 배달 수수료를 절감할 수 있습니다. 또한 사용자는 최소 주문 금액 부담 없이 배달 서비스를 사용할 수 있습니다. 이를 통해 배달 서비스의 금액 부담이 완화되어 배달 서비스를 이용률을 더 높일 수 있을 것 입니다.

더 나아가 기존 배달 앱과의 연동을 통해 좀 더 많은 데이터 셋을 확보하고 많은 정보를 얻어 기존 배달앱 기능과 공유주문 기능을 모두 수월하게 사용할 수 있을 것 입니다. 또한 ‘클라썸’ 같은 특정 조직 커뮤니티 앱 처럼 특정 조직의 공유 주문 커뮤니티를 만든다면 사용자 간의 소통이 더욱 활발해지고 이용률도 높아질 것으로 기대됩니다.