

오픈소스프로젝트 수행계획서

학생 팀별 작성용

과제 수행원 현황						
수행 학기	■ 2025년 3월~2025년 6월					
프로젝트명	■ 돈쫄: 사용자 참여형 착한 소비 인증 챌린지 플랫폼					
팀명	■ Spring					
	학과	학번	성명	성별	연락처	E-mail
팀장	경제학과	2021110839	서희정	여	01087242947	pp123qq@naver.com
팀원	전자전기공학부	2019111830	강병진	남	01073747511	kangbj00@dongguk.edu
	산업시스템공학과	2020112503	김시연	남	01079343732	syeeone01@dgu.ac.kr
	산업시스템공학과	2021113455	이설후	여	01024079724	2seolhoo@dgu.ac.kr
지도교수	교과목명	■ 오픈소스SW프로젝트				
	소속	■ 융합소프트웨어학과				
	성명	■ 이길섭 교수				

프로젝트	
프로젝트 개요	<p>1. 프로젝트 개요</p> <p>돈쫄은 사용자 참여를 기반으로 한 착한 소비 인증 플랫폼으로, 선한 영향력을 가진 ‘착한 가게’들을 발굴하고 응원하는 데 초점을 맞춘다. 이 플랫폼은 사용자가 직접 방문한 가게의 영수증을 인증함으로써 선행 소비를 기록하게 하며, 이를 통해 포인트를 적립하고 다양한 방식으로 사회적 가치에 기여할 수 있도록 설계되었다.</p> <p>사용자는 인증을 통해 모은 포인트로 기부 활동에 참여하거나, 캐릭터 성장과 같은 게임 요소를 경험할 수 있어, 착한 소비가 단순한 실천을 넘어 재미있는 놀이처럼 반복되는 행동이 되도록 유도한다. 또한, 인증된 착한 소비 정보는 지도 기반으로 시각화하여 지역 사회의 착한 가게를 한눈에 확인할 수 있고, 이를 SNS에 공유함으로써 자발적인 확산과 참여를 이끌어낸다.</p> <p>‘돈쫄’은 인증, 공유, 참여, 기부의 선순환 구조를 통해 착한 소비 문화를 일상 속에 자연스럽게 녹여내고자 한다. 궁극적으로는 조용히 선행을 실천하는 작은 가게들이 사회적으로 주목받고 지속적으로 응원받는 구조를 만들며, 개인의 소비가 사회를 바꾸는 힘이 되는 경험을 제공하는 것이 이 프로젝트의 핵심 목표이다.</p>

1. 개발 배경 및 필요성

‘돈쫄내다’는 ‘돈’과 ‘흔쫄내다’의 합성어로, 2021년을 전후해 대중적인 관심을 받기 시작한 신조어다. 이 표현은 선행을 실천한 자영업자에게 고의적으로 주문을 몰아주어 매출을 올려주는 행위를 의미하며, 단순한 응원이 아닌 실질적인 소비로 보답하는 형태의 격려다. 즉, ‘돈을 벌게 해주는 것’과 ‘흔쫄날 만큼 바쁘게 만들어주는 것’이라는 두 가지 의미가 결합된 개념으로, 자영업자들의 선한 영향력에 대한 대중의 긍정적 반응을 상징한다.

이러한 ‘돈쫄’ 문화는 사회 구성원들이 자발적으로 착한 가게를 응원하고 소비를 통해 행동하는 문화를 보여주는 좋은 예시였다. 그러나 이런 문화는 일회성 이슈나 바이럴에 그치는 경우가 많고, 꾸준한 참여나 장기적인 확산으로 이어지기 어려운 구조라는 한계가 있었다.

본 프로젝트는 이 지점에서 출발했다. 세상에는 조용히 선행을 실천하는 수많은 가게들이 존재하지만, 이들의 이야기가 제대로 조명되지 않거나 지속적으로 응원받을 수 있는 시스템이 부족하다. 반면 그러한 선행을 응원하고 싶은 시민들은 많고, 이들의 참여 의지를 이끌어낼 수 있는 창구가 필요하다고 보았다.

이에 따라 사용자들이 지도 기반으로 착한 가게를 쉽게 탐색하고, 영수증 인증을 통해 자신의 착한 소비를 기록하며, 나아가 그 기록을 다른 사람들과 공유할 수 있는 플랫폼을 기획하게 되었다. 또한, 인증 활동을 통해 포인트를 적립하고, 기부나 게임 요소를 통해 사회적 가치에 기여하는 방식으로 선한 행동에 대한 동기부여를 더했다.

2. 선행기술 및 사례 분석

기능 / 선행 사례	우리여기 돈쫄내요	카카오맵	네이버 플레이스	네이버 해피빈	스마트 서울맵	돈쫄
선정기준	운영자	X	X	X	자체 신청	사용자 투표
영수증 인증	X	X	O	X	X	O
가게&사용자 위치비교	X	O	O	X	O	O
기부 연계	X	X	X	O	X	O
리워드	X	X	X	O	X	O
게임요소 기반 기부시스템	X	X	X	X	X	O

(1) 우리여기 돈쫄내요

- 착한 가게의 선행 사례를 소개하며, 돈쫄내고 싶은 가게들을 사용자에게 안내하는 플랫폼이다.
- 가게별 선행 사례 소개 및 간단한 정보 제공
- 인터넷 커뮤니티 사이트와 뉴스 기사 내용을 발췌하여 정보 제공
- 단순한 정보 제공 중심의 구조
- 차별점: 사용자 참여 기능, 소비 인증, 커뮤니티, 기부 연계 기능 없음

	<p>(2) 카카오맵</p> <ul style="list-style-type: none"> - 카카오에서 운영하는 위치 기반 지도 서비스로, 다양한 상점 정보와 사용자 리뷰 기능을 제공한다. - 맛집 및 상점 리뷰 작성 가능 - 장소 공유, 경로 안내 기능 지원 - 차별점: 착한 가게 정보 미제공, 착한 소비 인증 및 기부 기능 없음 <p>(3) 네이버 스마트 플레이스</p> <ul style="list-style-type: none"> - 네이버의 상점 정보 플랫폼으로, 사용자 리뷰 위주이다. - 리뷰, 사진 등록 및 별점 제공 - 예약 및 결제 기능(스마트 주문) 지원 - 키워드 기반 검색 및 지역 인기 장소 추천 - 차별점: 소비 인증 기반의 착한 소비 활동 추적 불가, 기부와의 연계 기능 없음 <p>(4) 네이버 해피빈</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기부와 공익 캠페인에 특화된 플랫폼으로, 다양한 방식의 참여형 기부를 지원한다. - 콩 포인트를 활용한 간편 기부 - 공익 캠페인, 펀딩, 공감가게 등의 다양한 활동 - 댓글 및 공유를 통한 참여 유도 - 차별점: 소비 인증 기반 기능 부재, 위치 기반 착한 가게 탐색 불가능, 기부의 게이미피케이션 요소 부재 <p>(5) 스마트 서울맵 - [착한소비] 선한영향력 가게</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서울시 주관 공공 데이터 기반 지도 서비스로, 선한 영향력을 실천하는 가게 정보를 제공한다. - 꿈나무카드 없이 결식 아동에게 식사를 제공하는 가게 등, 착한 가게 위치 정보 제공 - 공공기관 주도의 데이터 기반 가시화 - 차별점: 사용자 참여 기반 인증 및 보상 구조, 소비를 통한 기부 연계 기능 없음
<p>목표 및 내용</p>	<p>1. 개발 목표</p> <p>본 프로젝트의 목표는 ‘착한 소비’를 일상 속에서 자연스럽게 유도하고 확산시킬 수 있는 사용자 참여형 플랫폼 ‘돈쫄’을 개발하는 것이다. 단순한 소비 인증을 넘어서, 커뮤니티 기반의 선행 공유, 캐릭터 육성 등 게이미피케이션 요소를 접목한 기부 연계 시스템을 통해 선순환 구조를 재미있고 부담 없이 지속할 수 있도록 설계하고자 한다.</p> <p>(1) 사용자 경험(UX) 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 착한 소비 과정을 쉽고 직관적으로 인증할 수 있는 UI/UX 설계 - 사용자 간 소통과 확산을 위한 댓글, 공유, 여론 피드백 기능 구현 - 소비 인증 활동에 재미를 더하는 캐릭터 육성 및 게이미피케이션 요소 도입 - 반복적 참여를 유도할 수 있는 동기부여 시스템 설계 (포인트, 커뮤니티 등) <p>(2) 기술적 구현 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영수증 이미지 기반의 소비 인증 자동화 기능 개발 (OCR 또는 QR 기반) - 지도 기반 가게 탐색 시스템 구현 (위치기반 필터, 가게 상세정보 등) - 향후 실제 서비스 운영을 고려한 확장 가능 구조(모듈화, 유연한 설계 등) 확보

(3) 사회적 가치 실현 목표

- 지역 기반의 착한 가게 정보 축적 및 지속적 업데이트
- 착한 소비에 대한 사회적 인식 확산 유도
- 소비-기부 연결을 통한 개인 기여의 사회적 환원 구조 마련
- 선한 영향력 사례의 발굴과 공유를 통한 자발적 참여 문화 조성

2. 개발 내용

본 프로젝트의 최종 결과물은 사용자 참여형 착한 소비 인증 플랫폼 ‘돈쫓’의 소프트웨어 프로토타입이다. 이는 모바일 웹사이트 형태로 구현되며, 사용자 소비 인증, 선행 가게 제보, 커뮤니티 활동, 지도, 게임 요소 기반 기부 시스템 등 다양한 기능이 통합된 서비스이다. 주요 구성과 기능은 다음과 같다.

(1) 사용자 소비 인증 기능 구현

- 사용자가 선행 가게에서 소비한 후, 영수증을 기반으로 소비 기록을 인증받을 수 있는 기능을 제공한다.
- OCR 기술을 활용하여 영수증의 텍스트를 자동 인식하고, 해당 정보가 실제 선행 가게의 소비와 일치하는지를 판단한다. 인증에 성공한 사용자에게는 리뷰 작성 권한과 포인트 리워드를 부여한다.
- 제보시 받은 영수증 이미지를 활용하여 기준 이미지로 설정하고 이후 인증 요청시 해시함수를 통해 저장된 이미지 해시 값과 비교하여 영수증 검증을 한다.

(2) 리뷰 기능 및 리워드 제공

- 소비 인증을 완료한 사용자는 해당 가게에 대해 리뷰를 작성할 수 있으며, 리뷰 작성 시 포인트를 획득하게 된다.
- 재난지역 내 소비 인증 시에는 GPS 기반 위치 인증을 병행하고, 추가 리워드를 제공한다.
- 사용자는 작성된 리뷰에 추천/비추천, 댓글, 공유 등의 상호작용이 가능하며, 조작 방지를 위해 일정 기간 내 동일 가게 리뷰 등록을 제한한다.

(3) 선행 가게 리스트 및 탐색 기능

- 메인 화면에는 업종별 추천, 사용자 이용 이력 기반 추천, 위치 기반 주변 가게 리스트, 최신 등록 가게 리스트 등을 통합 제공한다.
- 계절이나 사회적 분위기에 따라 배너를 통해 특정 가게를 강조하여 추천할 수 있다.
- 지도 기반 기능을 통해 사용자 주변의 선행 가게를 확인하고, 이동 경로 안내를 제공한다.

(4) 커뮤니티 기반 소통 기능 구현

- 커뮤니티는 자유 게시판과 선행 가게 제보 게시판으로 구성되며, 사용자는 자유롭게 게시물을 작성하고 반응(좋아요/싫어요, 댓글, 공유 등)을 통해 소통할 수 있다.
- 특히 가게 제보 게시판 내 상호 피드백을 통해 선행 가게 등록의 사회적 기준이 형성되도록 유도한다.

(5) 사용자 제보 기반 가게 등록 시스템

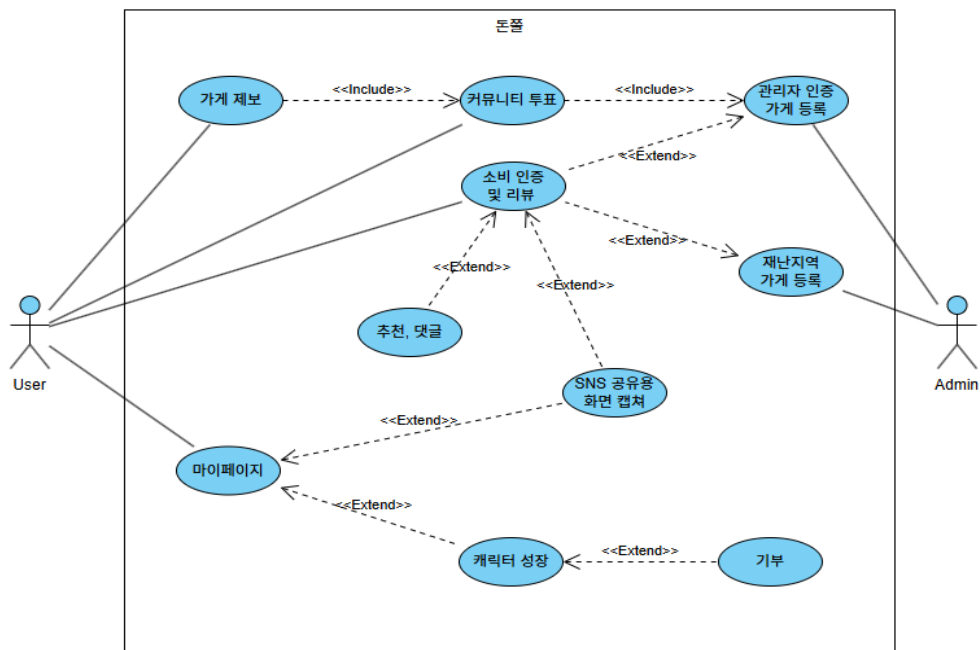
- 가게 등록은 사용자 제보(가게 사진, 설명, 영수증 인증)를 기반으로 하며, 해당 게시물은 일정 기간 커뮤니티 내 반응을 수집한다.
- '좋아요 수 100개 이상' 및 '싫어요 비율 50% 이하' 기준을 충족하는 게시물만 등록 심사 대상으로 간주한다.
- 조건을 만족한 게시물은 관리자 검수를 거쳐 최종 등록되며, 별도의 투표 페이지 없이 커뮤니티 내 반응 기능(좋아요/싫어요)으로 대체한다.

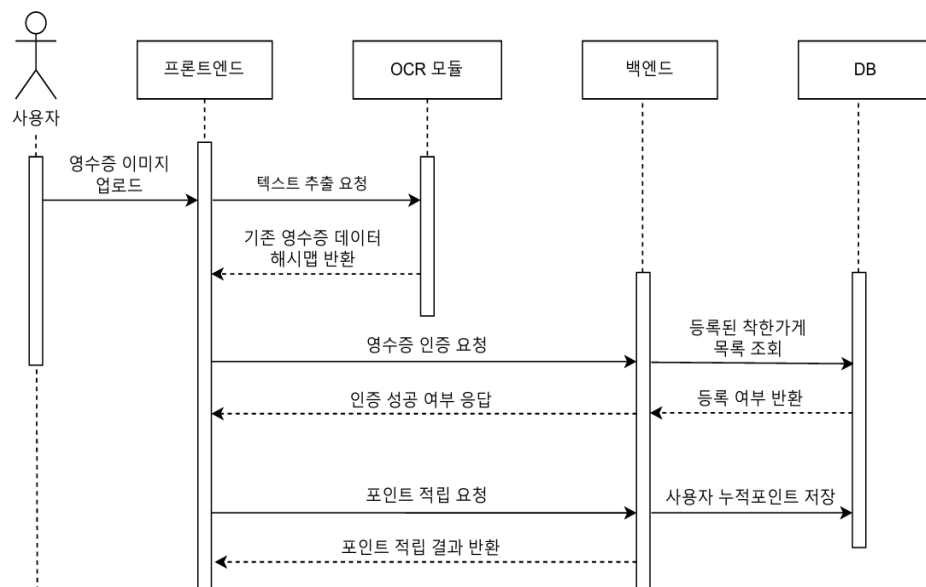
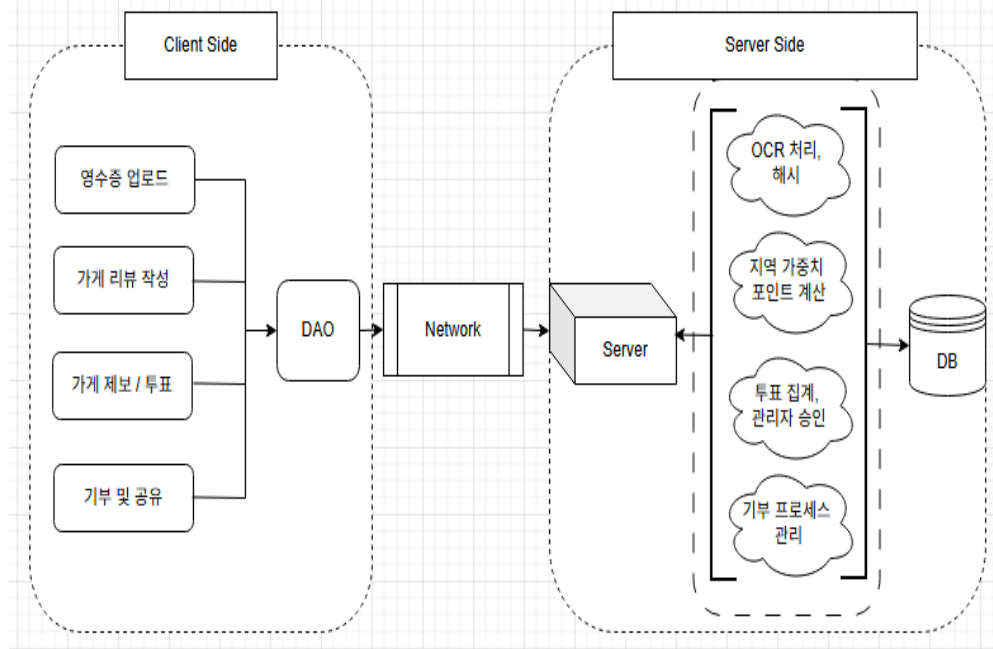
(6) 게임 요소를 활용한 기부 시스템

- 사용자에게 부여된 포인트는 기부 캐릭터 육성에 사용되며, 누적 포인트가 10,000 점을 달성할 경우 캐릭터 육성이 완료되고 해당 포인트는 자동 기부로 연결된다.
- 사용자는 새로운 캐릭터 육성을 반복하며 지속적인 기부 활동의 참여 동기를 얻는다.

(7) 마이페이지

- 마이페이지에서는 사용자의 활동 이력(리뷰, 댓글, 반응), 기부 내역, 환경설정 등을 확인할 수 있는 개인 맞춤형 정보 관리 기능을 제공한다.





3. 대안 도출 및 구현 계획

최종 목표인 '사용자 참여형 착한 소비 인증 플랫폼' 구현을 위해 다음과 같은 주요 기능에 대해 다양한 대안들을 비교하고, 기술적·현실적 제한 요소를 고려하여 최적의 방법을 선택하였다.

(1) 소비 인증 방식

방식	성격	장점	단점	선택 여부
OCR 인증	자동화 중심	사용성 높음, 자동화 가능	인식 정확도 이슈, 포맷 다양성 대응 필요	선택
QR 코드 인증	오프라인 인프라 기반	빠르고 정확한 인증 가능	가게 협조 필요, 설치/관리 부담	추후 고려
수기 입력	사용자 수동 입력	구현 간단, 테스트 용이	신뢰도 낮고 오류 가능성 큼	제외

- OCR 인증은 사용자 편의성과 자동화 가능성을 고려해 선택하였으며, 다양한 포맷 대응과 정확도 보안을 후처리로 해결할 계획이다.

(2) 가게 등록 방식

방식	성격	장점	단점	선택 여부
사용자 제보 + 커뮤니티 투표 + 관리자 승인	분산 참여 기반	신뢰성과 자율성 균형, 커뮤니티 활성화	절차 복잡, 등록 속도 느림	선택
관리자 전수 등록	중앙 집중형	정보 신뢰도 높음	노동집약적, 확장성 낮음	제외
외부 데이터 크롤링	자동화 기반	빠른 데이터 확보 가능	정확도·최신성 보장 어려움	제외

- 플랫폼 신뢰성과 커뮤니티 활성화를 동시에 확보하기 위해 사용자 참여형 구조를 채택하였다.

(3) 기여도 및 점수 산정 방식

방식	성격	장점	단점	선택 여부
지역 기반 가중치	사회적 맥락 반영 형	사회적 가치 반영, 지역 격차 해소 기 여	위치 인증 필요, 계산 구조 복잡	선택
단순 고정 점수	정량 중심 단순 구 조	구현 단순, 사용자 이해 쉬움	사회적 의미 반영 부족, 동기 약함	제외
활동 지속성 기반 보상	반복 유도형	장기 참여 유도 가 능	초기 사용자 불리, 설계 복잡	보조 고려

- 지역적 맥락과 사회적 가치를 반영할 수 있는 점수 배율 체계를 중심으로 채택하였다.

(4) 배포 및 인프라 구성

방식	성격	장점	단점	선택 여부
AWS Elastic Beanstalk	자동화된 관리형 플랫폼	자동 빌드/배포/ 스케일링 지원	커스터마이징 제 약 일부 존재	선택
AWS EC2 수동 배포	수동 관리형 인프라	설정 자유도 높음	운영 복잡도 및 관 리 부담 큼	제외

그림 8 배포 및 인프라 구성 대안 표

- 지속적 배포와 유지보수 편의를 위해 자동화된 Beanstalk 기반 구조를 선택하였다.

4. 구현 계획

(1) OCR 소비 인증

- 사용자 영수증 업로드 → Microsoft Azure OCR로 텍스트 추출
- 상호명, 날짜, 금액 파싱 후 정규식 기반 필터링 적용
- React에서 이미지 업로드 구현, Spring Boot에서 OCR 처리 및 DB 저장

(2) 가게 등록 및 승인 구조

- 사용자 제보 게시물 작성 → 커뮤니티 투표 → 관리자 승인
- 투표 수·비율 기준으로 통과 여부 판단, Spring Boot에서 승인 로직 처리
- MySQL에 가게 정보 저장, 커뮤니티 활동 로그 함께 관리

(3) 기여도 점수 시스템

- 소비 위치 기반 GPS 인증 적용

기대효과

1. 비즈니스 측면

착한 소비를 데이터화하고 사용자 참여를 유도하는 구조는 사회적 가치를 실현하는 가

게들에게 실질적인 비즈니스 이점을 제공한다. 소비자의 인증과 공유를 통해 착한 가게는 자연스럽게 홍보 효과를 얻고, 신뢰 기반의 브랜드 이미지를 형성할 수 있다. 또한 가게의 사회적 영향력을 통해 ESG 기반의 브랜딩이나 기업 협업과 같은 새로운 비즈니스 기회를 창출할 수 있다.

2. 사회적 측면

‘돈쫄’은 선행을 실천하는 가게를 조명하고, 착한 소비를 유도함으로써 선한 영향력이 일상에 스며드는 문화를 형성한다. 단순한 소비를 넘어서 타인의 선행에 공감하고 함께 응원하는 구조는 사회적 연대감을 높이며, 지역 사회 내 정서적 유대 형성과 공동체 의식 확산에도 기여할 수 있다. 개인의 작지만 반복적인 행동이 사회 전체의 긍정적 흐름으로 이어지는 구조를 지향한다는 점에서, 사회적 가치 실현의 가능성이 크다.

3. 경제적 효과

- 플랫폼을 통해 소비 흐름이 기존 대형 플랫폼 중심에서 지역의 소상공인으로 분산되면서, 지역 상권에 실질적인 활력을 불어넣을 수 있다. 특히 착한 가게들이 밀집된 지역은 플랫폼 상에서 더 높은 노출과 방문율을 기대할 수 있으며, 이는 자연스럽게 지역 경제 활성화로 이어진다. 반복적인 소비를 유도하는 리워드 구조와 기부 연계 시스템은 개인의 소비를 지속 가능하게 만들고, 전반적인 소비 활동의 질적 전환을 이끌어낸다.

4. 기술적 측면

‘돈쫄’은 기술을 통해 사회 문제를 해결하고 가치를 전달하는 플랫폼 사례이다. OCR 기반의 자동 소비 인증, 위치 정보와 연계된 가게 탐색, 사용자 기여도 분석 등은 기술적 응용의 다양성과 정교함을 보여준다. 또한 오픈소스 기반으로 설계되어 협업과 확장이 용이하며, 향후 데이터 기반의 공공 협력이나 기업 연계 서비스로도 발전 가능성이 있다.

추진일정

작업	담당	4월			5월				6월
		2주차	3주차	4주차	1주차	2주차	3주차	4주차	1주차
아이디어 기획									
프로세스 정의	서희정, 이설후								
사용자 흐름 구체화	강병진, 김시연								
인프라 설계									
데이터 베이스 구축	강병진								
화면 UI/UX 설계	서희정								
와이어프레임 작성	이설후								
오픈소스 API 조사	김시연								
기능 구현									
백엔드 개발	강병진, 김시연								
프론트엔드 개발	서희정, 이설후								
마무리									
기능별 테스트	서희정, 이설후								
웹 배포	강병진, 김시연								

세부 작업 별 구성원의 역할

- 서희정: 디자인, 프론트

	<ul style="list-style-type: none"> - 이설후: 프론트 리드 - 강병진: 백엔드 리드 - 김시연: OSS, 백엔드 		
	항목	세부내용	예상(달성)시기
성과 창출 계획	Github		6/13
	논문게재 및 참가	저널 또는 학회명 :	
	SW등록		6/13
	특허출원		
	시제품 (App스토어 등록)		