

<http://www.58opal.shop:8000/opalproject/> ▼



통합검색

58세대를 위한 건강정보시스템



팀원 소개

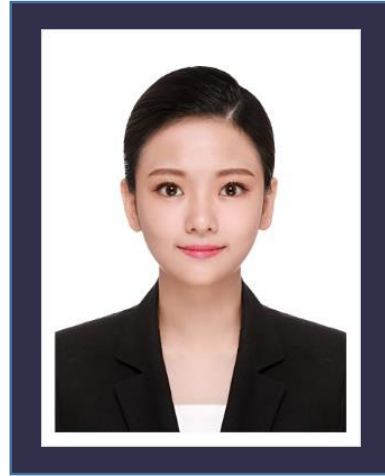


팀장 정해림

가천대학교 경영학 트랙

프론트엔드 개발 담당

프론트엔드 총책임
데이터전처리 및 그래프 출력
코드 병합 및 단위 테스트 서포트



팀원 최희정

국민대학교 경영정보학부

데이터 분석 & 백엔드 개발

데이터 크롤링 및 분석
질병상관관계 분석 페이지 개발
영양정보 식생활 페이지 개발
레시피 & 농가스토리 페이지 개발

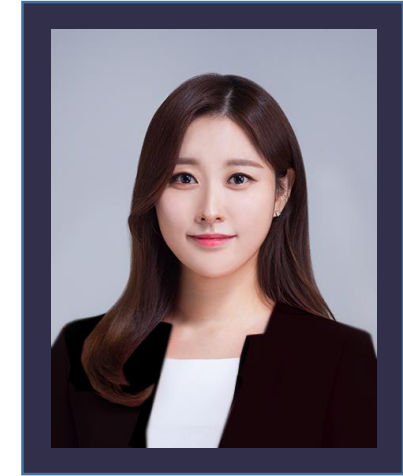


팀원 김동규

홍익대학교 컴퓨터공학과

백엔드 개발 총 책임자

회원가입/ 로그인
서비스 내 API 구현
농산물 구매 페이지 개발
장바구니 및 결제 개발



팀원 박은하

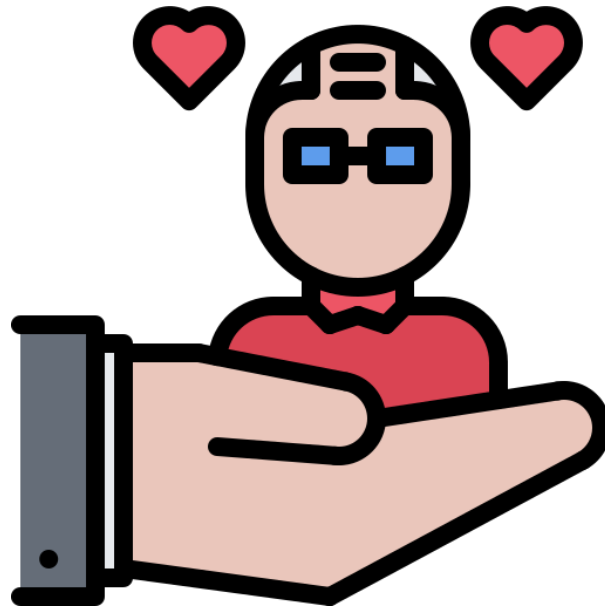
고려대학교 경제학과

데이터 분석 & 백엔드 개발

데이터 크롤링 및 분석
농산물 구매/ 상세페이지 개발
장바구니 및 결제 개발
마이페이지 개발

The New 5060 Generation

“오팔세대”



OPAL은 ‘old people with active lives’
활발한 인생을 사는 노년층의 줄임말인 동시에
58년생인 ‘오팔’을 의미합니다.

오팔세대는 자신들만의 콘텐츠를 구매하고, 활발한 여가
생활을 하고, 새로운 일자리에 도전합니다.
신기술과 유튜브 등 인터넷을 활발히 사용하여 다체롭게
자기의 색을 드러냅니다.

이들은 더이상 그레이나 실버가 아닙니다.

Spring Security 활용

회원가입

이름

아이디

비밀번호

비밀번호 확인

성별

이메일

생년월일

휴대폰번호

주소

회원가입 취소

Spring Security 활용
-> 해킹에 대한 보안 강화
비밀번호 암호화 저장
: 전자정부 표준 프레임 워크인

고객, 농부, 관리자 3계층 구조

opal

opalman

.....

로그인

회원가입 | 비밀번호/아이디찾기

사이트 이용 권한 부여
고객(58세대), 농부, 관리자
3계층별
접근 가능 서비스 권한 차등 부여

58세대를 위한 교차분석 알고리즘



다중 선택 질병에 대한 교차분석 알고리즘으로
개인 맞춤형 건강 음식 추천

✓

치주질환

[K00-K05]

✓

기관지염/비염

[J20-J39]

고혈압

[I10-I15]

척추질환

[M40-M54]

위/십이지장염

[K20-K31]

강염/결강염

[A00-A09, K59-K64]

피부염

[K20-30]

당뇨병

[E10-E14]

백내장

[H10-H59]

무릎관절증

[M17,M22-M23]

어지럼증

[R42]

어깨병변

[M75]

제출

관심있는 질병의 버튼을 누르신 후 버튼을 눌러주세요.

고객님께서 선택하신 질병은
치주질환, 기관지염/비염 입니다.

치주질환, 기관지염/비염 에 좋은 음식에 대해 소개해드리겠습니다.

치주질환:견토도

치주질환:오이

기관지염/비염:감

기관지염/비염:된장

치주질환:녹차

치주질환:우유

기관지염/비염:감자

기관지염/비염:레몬

교차관계 분석 결과

고객님께서 선택하신 질병은 고혈압, 척추질환 입니다.

해당 질병에 대한 교차관계를 분석하여 고객님의 건강에 좋은 맞춤형 음식을 추천해드리겠습니다.

좋은음식

사과

현미

고구마

대추

양파

백미

두부

인삼

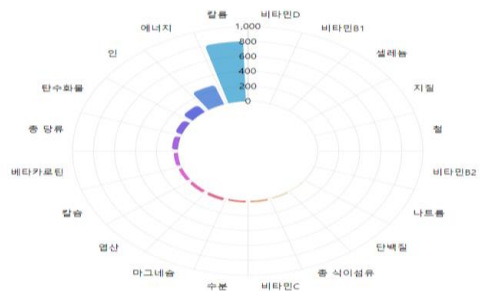
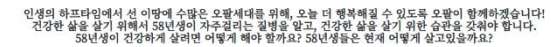
고객이 자신의 질병을 선택하면
(다중 선택 기능)

선택한 질병에 해당하는
좋은 음식 & 나쁜음식
정보 제공

다중 선택한 질병에 대한
교차분석 알고리즘
-> 최종적으로 개인 맞춤 음식

58세대 건강정보 & 질병정보 영양 성분 분석 시각화(R & d3.js)

오팔세대, 오늘이 더 행복한 이유



질병을 다시 선택하시려면 질병 다시 선택하기 버튼을 눌러주세요.

질병 다시 선택하기

다빈도 질병 58세대 이전 3년간 현황 Top30
[출처:보건의로빅데이터/다빈도 질병 통계]

[illegible]

개발 서비스의 기능 및 특징

질병별 개인맞춤 건강 농산물 마켓

나를 위한 맞춤 슈퍼푸드 마켓

고혈압/새싹보리
내 몸에 산물착는 특별한 건강
고혈압/새싹보리보리거기

위염/브로콜리
위가 편해지는 특별한 식보
위염/브로콜리보리거기

꿀
속을 편하게 해주는 보물물
꿀보리거기

녹차
향긋한 제주도의 기운을 담은 녹차
녹차보리거기

농가별 해당 농가 농산물 마켓

김광일농장
내가 농사를 짓게 된 이유, 어릴 때 아버지가 농사지으며 주셨던, 어릴 때부터 그 맛을 지킬거예요.

농장 상품 보기

건포도
최종, 기원지, 비열, 이계별 별을 위한, 자연산, 비열, 100% 유기농 제주산 녹차
건포도보리거기

유기농 녹차
최종, 기원지, 비열, 이계별 별을 위한, 자연산, 비열, 100% 유기농 제주산 녹차
유기농 녹차보리거기

철반
최종, 기원지, 비열, 이계별 별을 위한, 자연산, 비열, 100% 유기농 제주산 녹차
철반보리거기

달걀 푸스
최종, 기원지, 비열, 이계별 별을 위한, 자연산, 비열, 100% 유기농 제주산 녹차
달걀 푸스보리거기

농산물 구매 & 결제

장바구니 확인

주문하실 상품명 및 수량을 정확하게 확인해주세요.

선택	주문상품	수량	상품금액	취소
<input type="checkbox"/>	두부	1	2500	×
<input type="checkbox"/>	연근	1	3800	×
<input type="checkbox"/>	마늘	1	3900	×
			상품금액 : 10200	
			배송료 : 2500	
			전체 예정금액 : 12700	



58세대

고객

농업인 & 우리농산물

1



58세대가 이용하기 편리한,
시각적으로 구성된 .
건강정보 마켓 구현

2



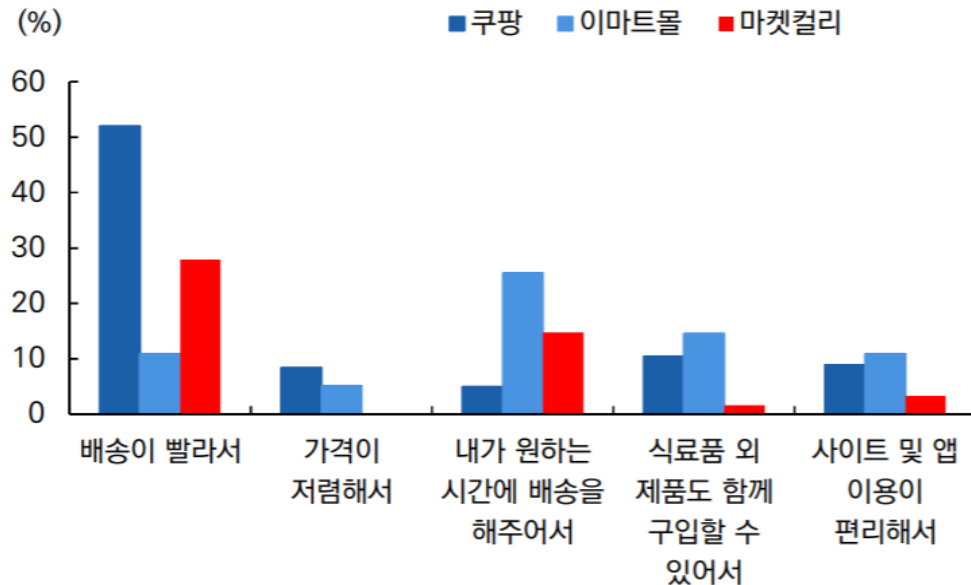
질병별 교차 분석을 통해
고객의 질병에 좋은 농산물 구매

3



농업인의 소득 증대 및
우리 농산물 소비 촉진

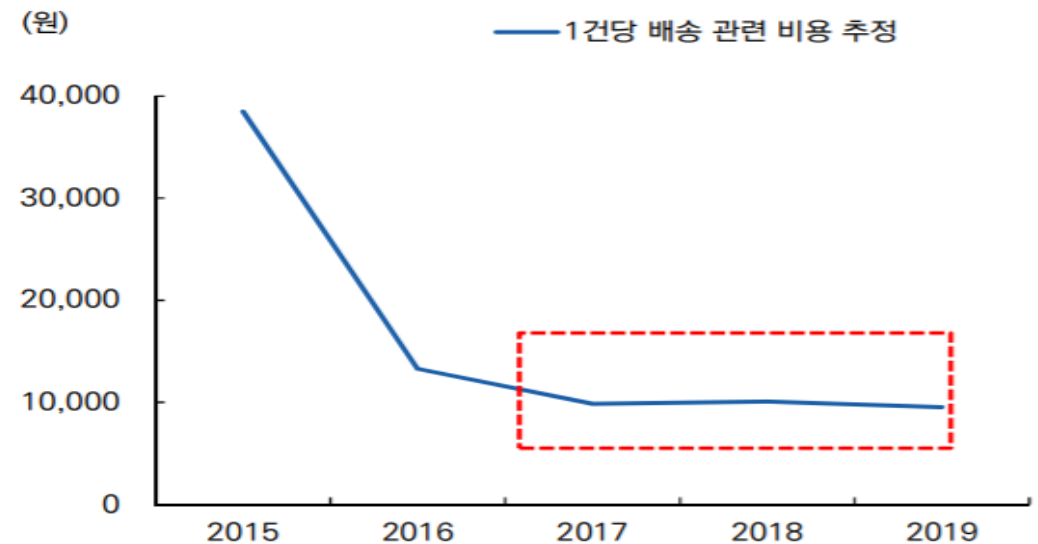
마켓컬리 vs 쿠팡 vs 이마트몰 이용 이유



출처 :미래에셋대우 리서치센터

쿠팡, 이마트몰, 마켓컬리를 사용하는 이유는 배송에 관련된 이유가 많았다.

마켓컬리 1건당 배송관련 비용 추정

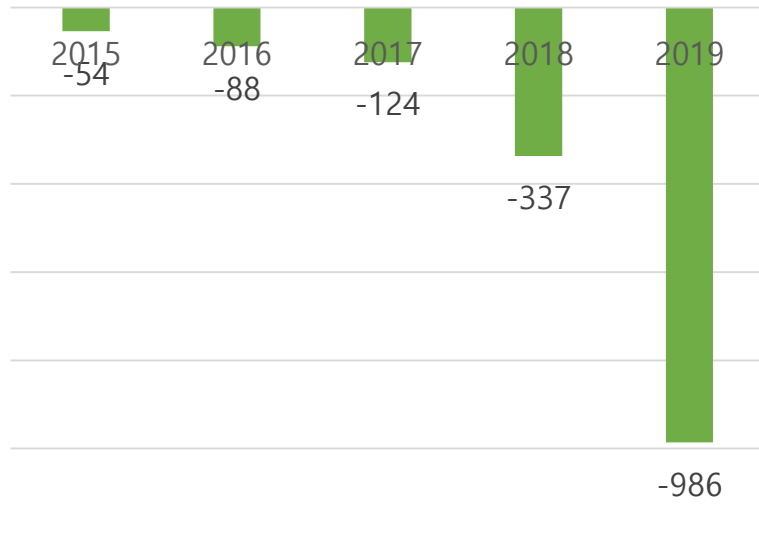


출처 :미래에셋대우 리서치센터

1건당 배송관련 비용이 약 1만원 정도 소요 되었다.

마켓컬리 손익분석

출처 :미래에셋대우 리서치센터



■ 단위: 억원

(억원)	2015	2016	2017	2018	2019	코멘트
매출	30	174	466	1,571	4,290	
YoY		487	168	237	173	
매출원가	24	134	339	1,144	3,237	
원가율	81	77	73	73	75	- 프로모션 및 공격적인 외형 확대에 따른 원가율 훼손
판매비	59	128	250	764	2,039	
인건비	15	31	50	84	193	
YoY		111	59	69	130	
감가상각비	2	5	6	14	32	
YoY		144	10	129	131	
지급임차료	2	15	29	50	111	
YoY		577	95	72	122	- 물류센터 확장(3개→6개)에 따른 임차료 증가
배송관련 비용	26	54	107	368	952	
YoY		102	99	245	159	- 물동량 증가에 따른 배송 관련 비용 증가
광고 선전비	6	6	24	148	440	
YoY		-2	278	520	197	- TV 광고 등에 따른 비용 증가
기타	7	17	35	100	310	
YoY		130	109	189	210	
영업이익	-54	-88	-124	-337	-986	

주: 배송 관련 비용은 차량 유지비, 운반비, 포장비, 지급수수료 중 외주 배달 비용 추정 (지급수수료 - PG 수수료 - 기타 지급수수료)하여 산정

물류센터 확장, 배송관련비용, 광고비용 등으로 영업이익이 하락하고 마이너스 상승세 지속
 처음 마켓컬리의 목적은 20-49세대를 타겟으로 친환경 유기농 식품 -> 고품질 상품 판매했으나
 현재에는 배송에 많은 투자를 하고 있고 고품질에 신경쓰고 있지 않고 있다.
 새벽배송으로 인한 인건비 부담이 많아 결국에는 배송비와 인건비에 대한 부담이 고객에게 돌아가고 있다.

기존 서비스와의 차별성 및 독창성



배송 비용 감소

농부와 소비자 직거래 플랫폼

택배를 이용해 직거래하여

배송 관련 비용이 대폭 감소



소농의 판매채널

먹거리 시장의 대형화로

소농들이 판매채널을 찾기 어려움

직거래 플랫폼으로 생산량 적은 소농

들의 판매채널 확보

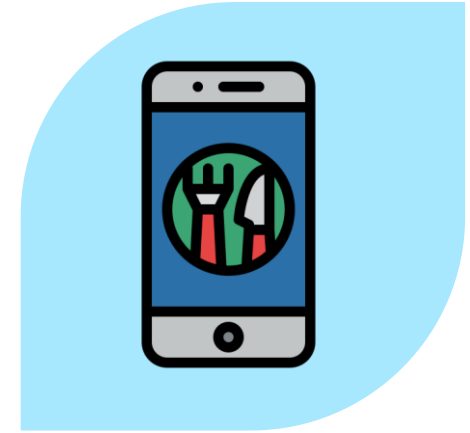


안전한 먹거리 공급

GAP, 친환경 인증마크를 통해

안전한 먹거리를 공급

도시와 농촌 상생 방안 확보



간편한 판매 플랫폼

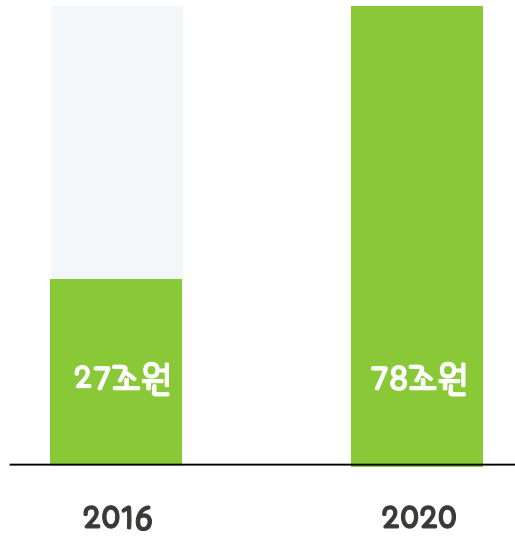
온라인 판매 경험이 부족한

1차 농수산물 생산자와

가정 및 소규모 외식업자 연결

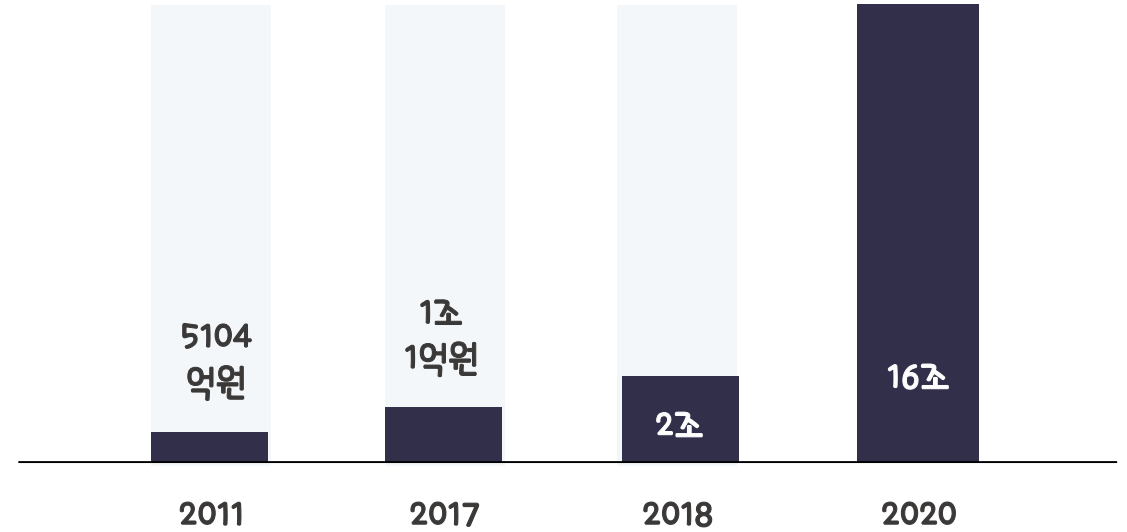
소규모 생산자도 쉽게 판매 가능

제품 및 서비스 사업성



고령친화시장 규모

현대경제연구원에 따르면 고령친화시장 규모가
2016년 27조원 -> 2020년 78조원 3배이상 성장할 전망



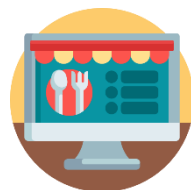
고령친화식품 규모

농림축산식품부에 의하면 고령친화식품(실버푸드)의 규모는
2011년 5104억원에서 2020년 16조원으로
가파르게 성장할 것으로 예상

제품 및 서비스 사업성



유통채널별 인당 이용건수



58세대 은퇴후 백화점 소비 줄이고 홈쇼핑 이용 증가

은퇴 후 백화점에서의 소비는 줄이고 홈쇼핑 이용은 더 많이 한것으로 나타났다.

2020.06.26.(금)

- 1 멀티비타민
- 2 마이시틀
- 3 프리바이옥스
- 4 초당옥수수
- 5 정관장수면건강
- 6 오메가3
- 7 프로바이옥스
- 8 크릴오일
- 9 네이처드림크릴오일
- 10 신비복숭아

2020.06.27.(토)

- 1 멀티비타민
- 2 마이시틀
- 3 프로바이옥스
- 4 프리바이옥스
- 5 비타민d
- 6 오메가3
- 7 정관장수면건강
- 8 크릴오일
- 9 네이처드림크릴오일
- 10 초당옥수수

2020.06.28.(일)

- 1 프리바이옥스
- 2 멀티비타민
- 3 마이시틀
- 4 프로바이옥스
- 5 오메가3
- 6 초당옥수수
- 7 매운사탕
- 8 정관장수면건강
- 9 비타민d
- 10 네이처드림크릴오일

2020.06.29.(월)

- 1 체크파맛
- 2 멀티비타민
- 3 프리바이옥스
- 4 오메가3
- 5 프로바이옥스
- 6 비타민d
- 7 크릴오일
- 8 초당옥수수
- 9 마이시틀
- 10 닭가슴살



58세대가 선호하는 컨텐츠는?

58세대는 전 세대와 다른 특징을 가지고 있다.
SNS나 인터넷을 활용할 수 있고 은퇴의 건강한 삶에 관심이 많으며
나름의 트렌드를 주도하는 세대이다.

농산물 구매 수익

농산물 가격의 5%
플랫폼 서비스 수수료로
결제 시 부여



정기 배송

자주 구매하는 농산물을
정기배송으로 구매하게 하여
정기적인 수익 창출



프리미엄 서비스

고객의 질병에 대한 정보와 영양성분을 분석해
개인 맞춤형 식단 플래너

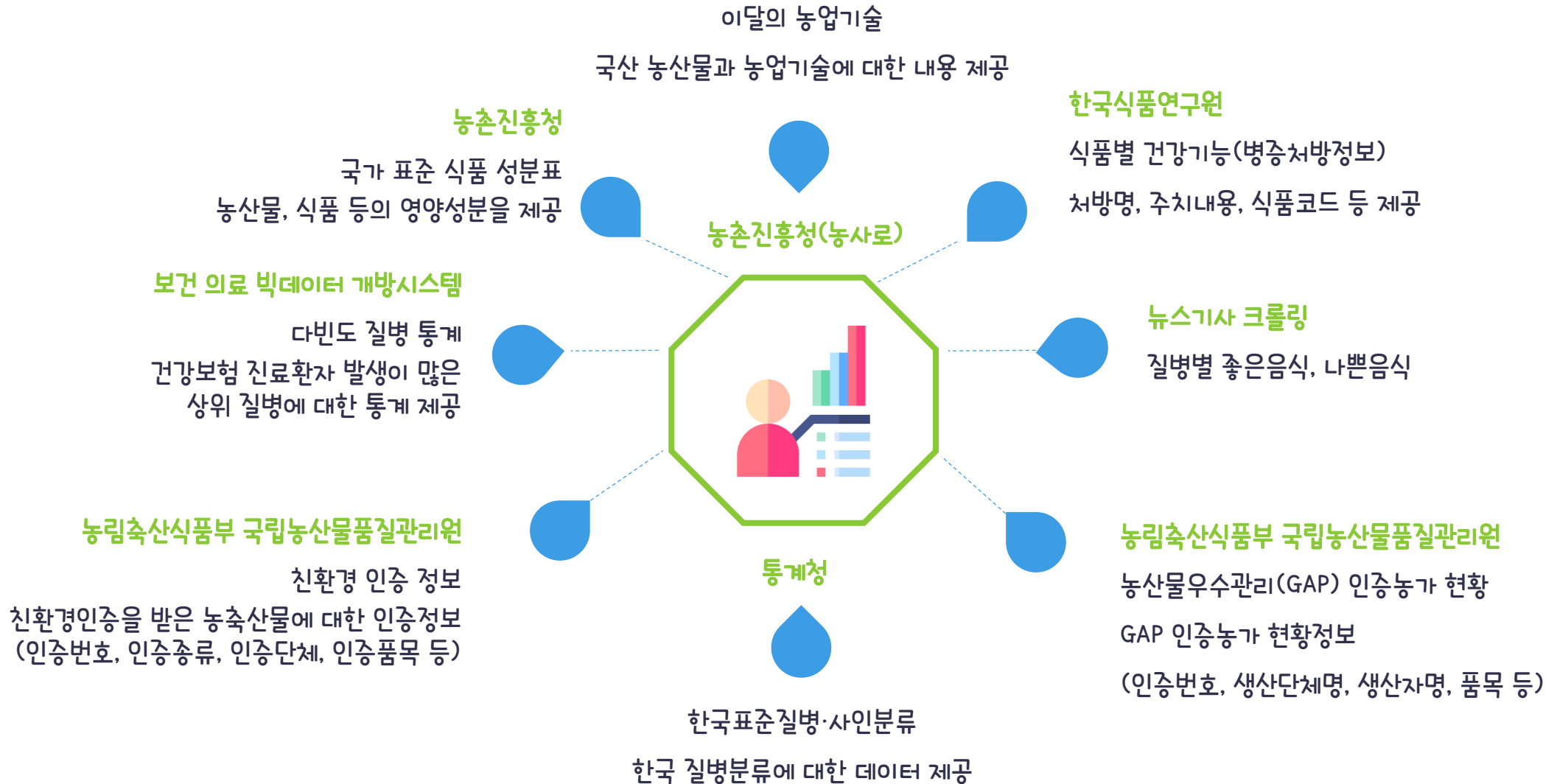
광고 수익

추천 상품을 상단에 노출
추천 상품으로 레시피 만들어 판매
정기배송에 추천상품을 넣어 판매



레시피 상품 판매

레시피에 들어가는 재료들을
밀키트로 판매



농촌진흥청

국가 표준 식품 성분표

소농들의 매출 향상 부분과 연계하여
유기농 농산물 및 식품에 대한 영양성분을 제공
농산물을 믿고 구매할 수 있도록 신뢰도 향상

보건의료 빅데이터 개방시스템

다빈도 질병 통계

건강보험 진료환자 발생이
가장 많은 상위 질병에 대해 조회함으로써
해당 질병을 예방하기 위한 식품을 구매

농림축산식품부

친환경 인증정보

친환경 인증을 받은 농축산물에 대한 인증정보를
웹사이트 상에서 인증마크로 부여하여
고객이 믿고 제품을 구매할 수 있도록 활용

농림축산식품부

농산물 우수 관리(GAP) 인증정보

GAP를 받은 농축산물에 대한 인증정보를
웹사이트 상에서 인증마크로 부여하여
고객이 믿고 제품을 구매할 수 있도록 활용

통계청

한국표준질병-사인분류 7차

우리나라 다빈도 질병에 대한 분류를
시각화 자료의 토대로 사용
다빈도 질병 통계와 공공데이터 병합하여
신뢰도 향상

한국식품 연구원

식품별 건강기능 (병증 처방 정보)

신뢰도 향상을 위해
한의학 병증 처방정보 공공데이터를 활용하여
질병별로 좋은 음식에 대한 정보 제공

농촌진흥청 농사로

이달의 농업기술

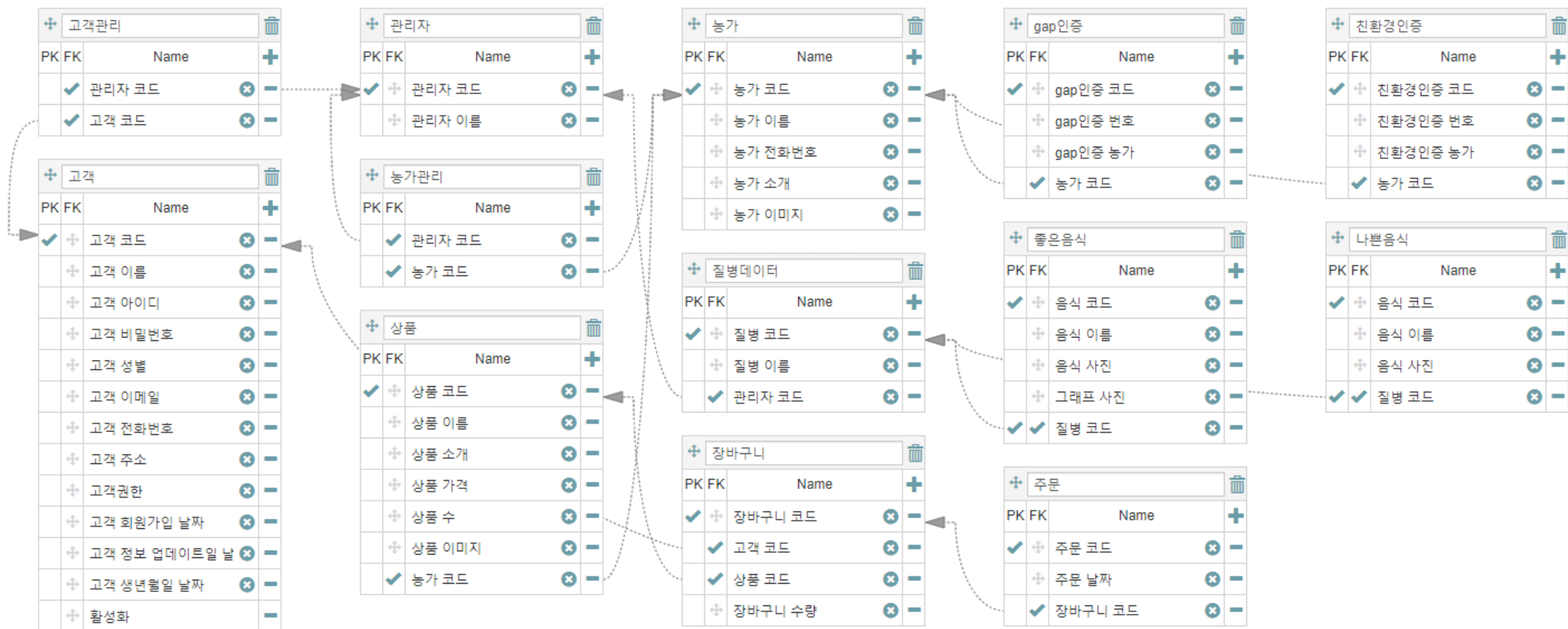
이달의 농업기술을 활용해 농가스토리 소개
국내 농산물의 우수성에 대해 알리고
질병에 좋은 음식 소개함으로써 건강정보 제공

뉴스기사 크롤링

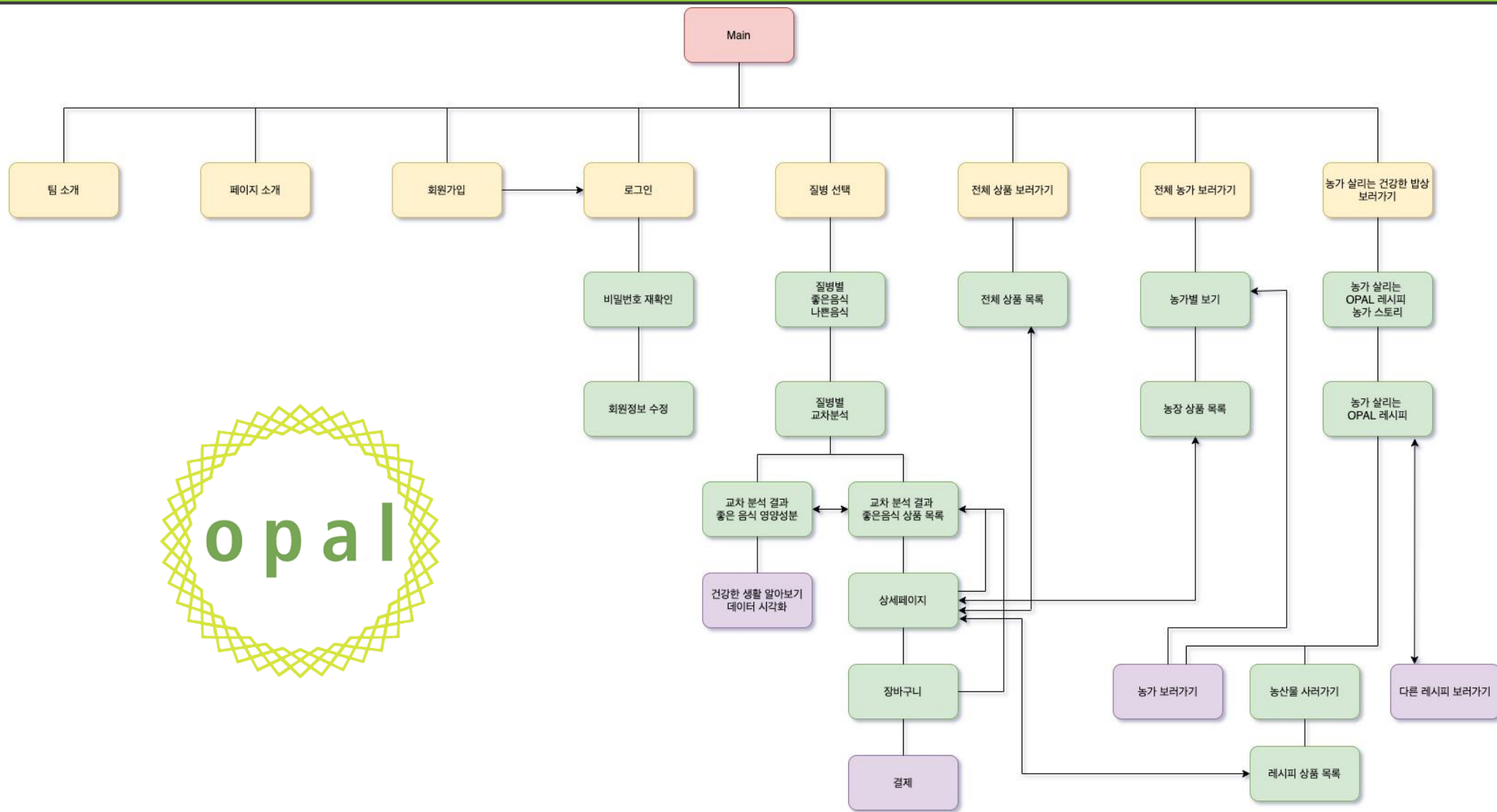
질병별 좋은음식 나쁜음식

신뢰성을 확보할 수 있는 뉴스 기사를 활용
질병별 좋은 음식과 나쁜 음식에 대한 정보 제공
건강에 좋은 음식 마케팅 및 구매 가능

DB구조



페이지 구조도



01

서버 프로그래밍 언어 & 프레임워크
JAVA & SPRING
JavaScript

02

서버
Apache Tomcat 9.0
AWS(EC2, RDS)

03

데이터 수집 및 데이터 시각화 툴
R을 이용한 크롤링/ 공공데이터 센터
D3.js를 이용한 시각화

04

데이터베이스
Oracle DB
My batis

05

프론트 엔드
HTML5 & CSS3 & JavaScript
부트스트랩,

06

개발 환경
Eclipse EE & JDK 8u251
Oracle SQL Developer / Chrome
R Studio 3.6.3

개발 일정 (5/9-7/24)



(5/9-6/4)

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4		

(6/21-6/27)

21	22	23	24	25	26	27
----	----	----	----	----	----	----

(7/13-7/24)

13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26

Schedule. 1

서비스 기획
최초 WBS 구성
요구사항 분석
개발 기술 및 환경설정
플로우 차트 작성
역할 분담 조율

Schedule. 2

데이터베이스 설계
공공데이터 분석
데이터 크롤링
Main Controller 구현
Main VO 구현
로그인 세션 적용

Schedule. 3

회원가입 / 로그인
전체 상품 구매 페이지
메인 페이지 구현
공공데이터 시각화
질병 데이터 정제 및 분석

Schedule. 4

질병 교차분석 시스템
교차분석에 따른 구매
홍보 동영상 제작
장바구니 / 결제 기능

Schedule. 5

농가페이지 구현
친환경 인증 기능 구현
GAP 인증 기능 구현
기능 테스트 및 수정
홈페이지 UI 개선
홈페이지 배포

Schedule. 6

레시피 페이지 구현
장바구니, 결제 기능 수정
마이페이지 구현
기능 테스트 및 수정
홈페이지 추가 배포

<http://www.58opal.shop:8000/opalproject/>