

프로젝트 개요서



1. 프로젝트 정보

참여 프로젝트 정보	구분	세부내용
	프로젝트 주제	공공, 민간 텃밭 분양 통합 신청 플랫폼
	개발 목표	<ul style="list-style-type: none">● 공공 텃밭, 민간 텃밭 분양 신청 과정을 한 번에 처리할 수 있는 분양 신청 플랫폼 웹사이트 개발● 머신러닝을 통해 사용자의 텃밭에서 자라는 작물 가격 예측 서비스
	예상 수행 기간	약 3주 (2023.07.28 ~ 2023.08.16)
	수행 내용	<p>[서비스 구축]</p> <p>1. 분양 신청 시스템 구현</p> <ul style="list-style-type: none">- 분양 신청일이 되면 분양을 신청할 수 있는 시스템1) 분양 일정 관리, 분양 신청, 신청 내역, 신청 취소 등 <p>2. 작물 가격 예측 시스템 구현</p> <ul style="list-style-type: none">- 머신러닝을 활용하여 해당 텃밭에서 자라는 작물의 가격 예측1) 데이터 수집 및 전처리<ul style="list-style-type: none">- 작물 정보 : 작물의 날짜, 최고기온, 최저기온, 월, 일, 연도, 가격 정보- 텃밭 정보 : 위치(지역), 기후 등2) 데이터 학습 및 모델링<ul style="list-style-type: none">- 정제된 데이터를 바탕으로 사용자의 상황에 맞는 재배 작물의 가격을 예측추천하는 분류 모델 구현+ 사용자에게 작물 정보를 받아 텃밭 전체의 가치를 예측하는 방식 고려 중

		<p>[웹 사이트 구현]</p> <p>1. 프론트엔드</p> <p>1) 회원가입/로그인 : 마이페이지(내 정보 조회, 수정 등)</p> <p>2) 검색 기능 : 텃밭 정보 검색 (지역/분양면적/분양가격 등)</p> <p>3) 텃밭 상세 정보 페이지 (상세정보/회원리뷰)</p> <p>- user1 : 텃밭 정보 등록 페이지</p> <p>- user2 : 텃밭 정보 페이지</p> <p>4) 텃밭 가꾸기 정보 제공 (게시판) - 농작물 재배 관련 정보</p> <p>2. 서버 구축</p> <p>1) 회원 정보 DB</p> <p>2) 작물 추천 시스템 DB</p> <p>3) 게시물 DB</p>
	사용 기술	<p>1. DB 서버 구축</p> <p>2. 사용자 인증 및 보안 (로그인, 소셜 로그인 API)</p> <p>3. 지도 및 위치 API</p> <p>4. 리액트, 플라스크, 오라클</p> <p>5. 캘린더 API</p> <p>6. 이미지 업로드</p>
	개발환경	<p>React, Node.js, MongoDB, Flask, Oracle</p> <p>Machine Learning : Python, ExtratreesRegressor</p>
시스템 아키텍처& 서비스 흐름도	<p>사용자 등록 및 로그인:</p> <p>플랫폼에 회원가입을 하고 로그인</p> <p>회원가입 시, 필요한 개인 정보와 인증</p> <p>1. 텃밭 검색</p> <p>원하는 텃밭을 검색할 수 있습니다.</p> <p>검색 조건: 지역(위치), 크기, 가격 등</p> <p>2. 분양할 텃밭 상세 정보</p> <p>상세 정보 : 텃밭의 위치, 크기, 가격, 분양 신청 일정 공지</p> <p>텃밭 사진 및 설명을 통해 사용자에게 자세한 정보를 제공합니다.</p> <p>사용자 - 텃밭 이용 후기 작성 가능</p> <p>3. 분양 신청 및 관리</p> <p>사용자는 원하는 텃밭이 분양을 시작하면, 분양 신청</p> <p>분양 시 필요한 정보(예: 희망 분양 지역, 면적 등) 입력</p> <p>분양 신청 확인 및 관리 기능 (신청 내역, 신청 취소 등)</p>	

	<p>4. 예약 관리</p> <p>5. 분양 정보 공유 분양 정보 공유 게시판 등</p> <p>6. 작물 재배 관련 정보 url 연결</p> <p>7. 플랫폼관리 :</p> <p>관리자는 플랫폼의 운영과 관리 페이지 제공 예약 관리, 사용자 관리, 텃밭 정보 관리 등을 포함</p>				
예상 결과물	Web	App	모델	시제품	API
	○		○		

2. 필요 기반지식 및 활용 데이터

필요 기반지식	텃밭 재배 관련 지식 정보		
활용 데이터	공공데이터 개방 자료 활용		
	수집할 데이터	1. 품종 정보, 2. 농작업 일정, 3. 농작물 재해정보	

	관련 URL	품종 정보-채소(293개) http://api.nongsaro.go.kr/sample/ajax/varietyInfo/varietyList.html
		농작업 일정 - 채소 (59개) http://api.nongsaro.go.kr/sample/ajax/farmWorkingPlan/planList.html
		농작물 재해정보 http://api.nongsaro.go.kr/sample/ajax/frcDsstrPrevnt/frcDsstrPrevntList.html