

프로젝트 기획서

과정명	LG U+ Why Not SW Camp 6기		
작성일자	2025년 06월 27일	팀명	PICK-YOUR-PLACE
참여인원	4명	팀장	조선영
프로젝트명	거주지 추천 시스템		
기 간	2025년 06월 26일 ~ 2025년 07월 02일		
목적 및 배경	서울시 시민의 거주지 선택에 있어 고려해야 할 요소는 매우 다양하다. 치안, 교통 접근성, 생활 편의시설, 주거비용, 안전 인프라 등은 각 개인의 삶의 질에 직결되는 중요한 기준이지만, 대부분은 정보가 흩어져 있거나 정성적인 판단에만 의존해 주관적으로 지역을 평가하고 있다.		
업무 분담 및 업무 일정	<p>1. 담당 업무 분담</p> <ul style="list-style-type: none"> - 강민혁 : DB 설계, 데이터 수집 및 정제, 아키텍처 설계 - 이찬웅 : 데이터 수집 및 정제, 요구사항정의서 작성, 플로우차트 작성 - 김채린 : 데이터 수집 및 정제, 점수 계산 모형 설계 - 조선영 : 데이터 수집 및 정제, 부동산 거래가 로직 설계, - WBS 작성 <p>2. 프로젝트 진행 일정</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2025.06.26. 아이디어 회의, 기획안 초안 작성 ■ 2025.06.26 ~ 06.30 데이터 수집 및 정제, 단위 정의 및 설계 ■ 2025.06.30 최종 점수 계산 및 DB 저장 ■ 2025.07.01 Streamlit 기반 프론트 UI 구현 ■ 2025.07.01 예외 상황 대응 및 입력값 테스트 ■ 2025.07.01 ~ 07.02 PPT 제작, 발표 준비 ■ 2025.07.02 최종 발표 		

<p>프로젝트 목적 및 기대효과</p>	<p>본 프로젝트는 서울시로 이주하려는 시민을 대상으로, 서울의 행정동 중 개인에게 가장 적합한 거주지를 추천하는 데이터 기반 거주지 추천 시스템을 구축하는 것을 목표로 한다.</p> <p>서울시 공공데이터 및 외부 행정 데이터를 수집 및 전처리하여 아래 6개의 주요 인프라 카테고리에 따라 정량화된 지표를 구축하였다:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교통 인프라: 지하철역, 버스정류장 등 대중교통 접근성 - 의료 인프라: 병원, 약국 등의 밀집도 - 교육 인프라: 학교, 도서관, 학원 등의 분포 - 생활 인프라: 마트, 편의점, 공공시설 등 생활 편의시설 - 안전 인프라: CCTV, 스마트 가로등, 비상벨 등 안전시설 - 주거 정보: 전세/월세 실거래가, 1인가구 비율 등 <p>각 항목은 행정동(dong) 단위로 정규화된 점수로 환산되며, 사용자는 각 인프라 항목에 대해 가중치를 조정 할 수 있다.</p> <p>본 프로젝트는 1인 가구에만 국한되지 않으며, 서울시로 전입하는 누구에게나 유용한 거주지 선택 도우미 역할을 수행할 수 있다.</p> <p>이를 통해 자신이 중시하는 요소(예: 교통 > 안전 > 주거비용 등)에 따라 중요도를 반영한 가중합 점수 기반의 거주지 추천이 가능하다.</p>
<p>핵심 기능</p>	<p>1. 기능 1 사용자의 플랫폼을 분석해준다. 사용자가 사용하는 모든 플랫폼에서 어떤 제품이 잘 팔리는 지, 어떤 후기가 많은 지 등을 분석해준다.</p> <p>플랫폼 간 성과 비교 제공. ex) 네이버에선 이 제품이 잘 팔리고 이 연령대가 많다. 인스타그램에선 다른 제품이 잘 팔리고 이 연령대가 많다.</p> <p>2. 기능 2 홍보용 메시지 작성 -> 카카오톡 뉴스/SNS 키워드, 고객들의 반응을 추적 및 분석하여 해당 플랫폼에 최적의 문구를 추천해준다. 사용자가 수동으로 작성할 수 있으며 수정도 가능함.</p> <p>추천 문구는 실시간 반응 분석(클릭률, 구매 전환 등)을 기반으로 지속 개선.</p> <p>인스타그램의 경우 제품을 찾기 어려우니, 제품의 경우 제품 링크 넣어 제공.</p> <p>3. 기능 3 다양한 플랫폼을 회원가입 시 사업자 등록증 받는다. ex) 네이버 스토어, 인스타 스토어 등</p>

프로젝트 기술	언어 : Python 시각화 : Streamlit 지도처리 : Folium, GeoPandas, Openpyxl 데이터 처리 : Pandas 데이터베이스 : QLite 버전관리 : GitHub
프로젝트 수행 계획	<p>서울시 이사 예정자를 위한 행정동 추천 시스템 구축을 목표로 하며, 아래와 같은 단계적 운영 계획을 기반으로 실행:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터 수집 및 정제 <ul style="list-style-type: none"> - 서울열린데이터광장, 공공기관 API 등에서 교통, 의료, 교육, 치안, 생활 인프라, 주거비 데이터를 수집 - 각 데이터에 대해 행정동 코드를 기준으로 병합·정규화 - 불필요 항목 제거 및 업종 분류, 행정동 기준 가공 완료 2. 가중치 기반 점수 산정 로직 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 교통/의료/교육/생활/안전/주거 6개 카테고리에 사용자 지정 가중치 부여 - 각 요소를 정규화하여 종합 점수 산출 - 동일 기준의 점수화를 통해 행정동 간 비교 가능 3. Streamlit 대시보드 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 서울시 행정동 지도 시각화 - 행정동 클릭 시 해당 지역 종합 점수 및 세부 인프라 수치 표시 - Top-N 추천 동 자동 추출 기능 구현 4. 배포 및 시연 환경 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 로컬 테스트 완료 후 Streamlit Cloud 또는 내부 서버에 배포 - 실사용자 관점에서 개선 피드백 반영 예정
기대효과	<ol style="list-style-type: none"> 1. 정량화된 지표 기반의 지역 비교 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 주관적·감성적 판단에서 벗어나, 교통/생활/의료/주거/교육/안전 등 6대 인프라 요소를 정량화하여 지역 간 객관적 비교를 가능하게 함 2. 서울 이주자 대상의 맞춤형 의사결정 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 서울로 이주하는 개인/가구가 자신의 우선순위(가중치)에 맞춘 동별 추천 결과를 확인함 - 이사·거주지 선택 과정의 효율성 향상 3. 데이터 기반 지역 정책 및 커뮤니티 설계 활용 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 행정동 단위의 인프라 수준을 비교가능 - 지역 불균형 파악 및 지자체 정책 수립 자료로도 응용 가능 4. 시각화 대시보드를 통한 사용자 접근성 증대 <ul style="list-style-type: none"> - Streamlit + Folium을 활용한 지도 시각화 기반 UI를 통해 누구나 쉽게 접근 가능한 사용자 경험 제공 5. 향후 확장성 확보 <ul style="list-style-type: none"> - DB 저장 구조 및 모듈화된 코드 기반으로 타 지역 확장, 연령대 맞춤형 추천, 월세예산 필터링 등 다양한 방향으로 확장 가능