

부동산 시세 분석 & 예측 웹앱 기획안 (RealEstate Insight)

1. 프로젝트 개요

목적

- 부동산 정보가 흩어져 있고, 시세 분석이 어려운 상황에서, 하나의 플랫폼에서 특정 지역의 시세를 시각화하고, 투자 가치를 정량적으로 평가해주는 서비스를 제공
- 사용자(실거주자, 투자자, 공인중개사 등)가 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 지원

활용 대상

- 실거주 목적의 부동산 구매를 고려하는 개인
 - 소규모 부동산 투자자
 - 지역 부동산 중개업소
 - 데이터 기반 의사결정이 필요한 정책 분석가
-

2. 주요 기능 상세

기능	설명
지역 선택	지도 기반 또는 드롭다운으로 행정동/시군구 단위 지역 선택
시세 시각화	평당 매매가, 전세가, 월세 가격 추이를 선형/막대 그래프로 시각화
전세가율 분석	전세가 / 매매가 비율을 계산하여 안정성 지표로 활용
투자 가치 평가	최근 6개월~1년 가격 상승률, 전세가율, 거래량 등을 조합한 투자 점수 산정
리포트 자동 생성	위 분석을 기반으로 PDF 형식의 리포트 자동 생성 및 다운로드
(선택) 예측 기능	머신러닝/시계열 모델로 향후 6~12개월 시세 추세 예측

3. 기술 스택 (권장)

범주	도구
스크래핑	Selenium, BeautifulSoup, requests, pandas
데이터 저장	SQLite (초기), PostgreSQL (확장 시)
웹앱 프레임워크	Streamlit (간편), 또는 FastAPI + React (고급)
시각화	Plotly, Seaborn, Altair
리포트 생성	pdfkit, ReportLab, jinja2 + HTML to PDF
모델링 (예측)	Prophet, XGBoost, scikit-learn

4. 데이터 출처 및 활용

출처	설명	수집 방식
국토교통부 실거래가 공개시스템	실거래가 데이터	Open API 사용 권장
부동산114	평균 시세, 전세/월세 추이	HTML 크롤링
직방/다방	실시간 매물 시세	Selenium 기반 동적 스크래핑 필요
네이버 부동산 (선택)	보조 데이터	HTML 분석 필요

5. 개발 단계별 진행 순서

1단계: 데이터 수집

- 각 출처별 스크래퍼 개발
- 지역별, 날짜별 데이터 수집 (CSV 또는 DB에 저장)
- 샘플 데이터부터 시작 → 반복적 크롤링 구조로 확장

2단계: 데이터 전처리 및 분석

- 행정동/구 단위로 그룹화
- 평당가, 전세가율 계산
- 시계열 데이터로 변환 (월별/분기별)
- 이상치, 결측치 처리

● 3단계: 시각화

- 시세 변화 그래프
- 지역별 전세가율 비교
- 최근 상승률 기준으로 상위 지역 표시

● 4단계: 웹앱 개발

- Streamlit 사용 시:
 - 지역 선택 드롭다운
 - 실시간 시각화 영역
 - 분석 결과 요약
 - PDF 리포트 생성 버튼
- FastAPI + React 사용 시:
 - API로 분석 결과 제공
 - 프론트에서 차트 및 리포트 렌더링

● 5단계: 리포트 생성

- HTML 템플릿 기반 리포트 구성
- 시각화 이미지, 분석 수치, 평가 점수 포함
- PDF로 변환하여 다운로드 가능

● 6단계 (선택): 시세 예측 모델 구축

- Prophet 등으로 향후 가격 추이 예측
- “예측 보기” 버튼으로 추가 기능 제공

7단계: 배포 및 공유

- Streamlit Cloud, Render, Railway 등으로 웹앱 배포
- GitHub 저장소 + 설명서(README) 정리

6. 예시 폴더 구조

bash

복사편집

realestate_insight/

```
|
├── data/                # 저장된 데이터 (CSV 등)
├── scraper/             # 각 사이트별 스크래핑 코드
├── analysis/           # 데이터 전처리 및 분석
├── app/                # 웹앱 (Streamlit or FastAPI)
├── report/             # PDF 생성 로직
├── models/             # 예측 모델 저장
└── README.md           # 프로젝트 설명 문서
```

참고: 투자 가치 분석 지표 예시

지표	설명	가중치
최근 6개월 매매가 상승률	미래 상승 가능성	30%
전세가율	안정성 판단 기준	25%
거래량 변화	수요/공급 지표	20%
주변 개발 호재 유무	인프라 및 입지 가치	15%
학군, 교통 편의성	실거주 매력도	10%

총합 100점 만점으로 투자 점수 산출 → 리포트에 시각적으로 제공

이 정도로 상세하게 구성하면 팀원들과 공유하거나 발표 자료로 쓰기에도 좋아.

이제 이 내용을 기반으로 **PDF** 문서를 만들어줄게. 방금 전에 얘기한 것처럼 **.ttf** 한글 폰트만 업로드해주면 바로 **PDF**로 만들어줄 수 있어! 업로드해줄래?