**프로젝트 기획안**

기획안 작성일자 : 2024.01.23

| 팀 명 | 4조 : 내집마련해조 |
| --- | --- |
| 프로젝트 주제 및 개요 | 아파트 전세가격 예측 및 솔루션 제출 |
| 프로젝트 수행 방향 | 1. 데이터 수집 및 매핑  2. 데이터 EDA  3. ML 모델링 적용 및 비교  4. 데이터 플로우 구축 후 AWS로 서비스 배포  5. 홈페이지 구현 및 예측 시스템 배포  ● 수행도구, 데이터소개  -Front end  Django, JS, HTML5, CSS3  -Back end  Django, Python, AWS, Scikit-learn, Tensorflow  -Development Tools  Colab, GitHub, Vscode, AWS EC2, Virtual ENV Development  (GitHub Link: <https://github.com/chickengak/nzmrhj>)  - DATA  [국토교통부 실거래가 공개시스템](https://rt.molit.go.kr/) 최근 2년 전세 거래 데이터  행정안전부 행정동법정동코드  네이버 부동산 서울시 아파트 정보  서울 열린 데이터 광장 서울시 상권분석 서비스(집객시설-행정동)  서울 열린 데이터 광장 서울시 대학 및 전문대학 정보  공공데이터포털 서울 교통공사 1~8호선 역사 정보  한국은행 경제 통계 시스템 한국은행금리  ● 분석 방향  앙상블 알고리즘을 활용한 모델 설계 및 훈련  다양한 요인을 고려해서 전세 가격을 예측  예측을 통해 적절한 전세가를 탐색할 수 있는 솔루션 제공.  ● 기대 효과  - 시각화를 통해 사용자에게 전세 가격 변동 현황 제공 및 전세가 예측을 편리하게 제공.  - 소비자가 적절한 전세가 탐색 가능.  - 합리적인 전세 거래를 위한 지표를 제공하기 때문에 깡통전세 같은 부작용 사전에 방지.  - 시각화를 통한 서울시 지역별 전세 거래가 규모 확인. |
| 프로젝트 조직  (구성원 및 역할) | ● 역할분담: Agile 방법론을 이용해서 우선순위에 따라서 리스트를 정하여 각자 피드백을 통해서 프로젝트를 수행함.  팀장 장진형: 개발환경, Random Forest, 시각화를 위한 함수 정의, 목적변수 및 독립변수 변환, 웹 구현, Tensorflow 딥러닝 구현, AWS  팀원 민지현: 데이터 수집, K-Nearest Neighbor (K-NN), 속성 간의 관계분석, 속성들의 조합 및 패턴 발견, 웹 구현, Tensorflow 딥러닝 구현, AWS  팀원 이서은: 데이터 수집, 앙상블(Voting), 각 feature별 시각화, 상관계수를 통한 상관관계 확인, 웹 구현, Tensorflow 딥러닝 구현, AWS  팀원 이성은: 데이터 수집, LGBMRegressor, 각 feature별 count 확인, 속성간의 관계 시각화, 웹 구현, Tensorflow 딥러닝 구현, AWS  팀원 최성림: 데이터 수집, AdaBoost Regressor, 시각화를 통한 유의미한 변수 확인, 중요 속성값 확인, 웹 구현, Tensorflow 딥러닝 구현, AWS |
| 프로젝트 추진 일정 | ● 일정  1/18 ~ 1/19: 주제 선정 및 일정 수립 및 기술 수립  1/19 ~ 1/25: 데이터 수집 및 전처리  1/23 ~ 1/26: EDA  1/26 ~ 1/31: 모델링 적용 및 성능 비교 분석  1/31 ~ 2/1 : 인사이트 도출 및 추가 개발 사항 토론  1/31 ~ 2/6: 웹페이지 구현 및 AWS를 통해 서비스 제공  2/5 ~ 2/6 : 발표자료 준비 |