| **주 간 업 무 일 지(1조)**  **2024년 12월 03일 (화)** | |
| --- | --- |
|  | 업 무 내 용 |
| 금  주 | * 자료조사   + 논문을 추가로 조사하여 모델과 하이퍼파라미터, 다른 환경변수 추가로 확인   + 논문 결론(날씨와 가격의 상관성을 발견하기 힘듬) - 검증 * 서버   + K-ICT 빅데이터 센터에서 제공하는 GPU 환경 확인   + 파일 업로드 방법 확인   + GPU 서버 환경에서 학습 실행 * 데이터 확보   + 새로운 독립변수로 사용하기 위해 특정 생산지의 날씨 데이터 * EDA   + 금리나 GDP등 경제쪽 데이터가 연관이 있었으나 이는 10년의 시간 동안 전체적인 물가상승에 영향을 받은 것이지 부분적 영향을 없음 * 독립변수를 통한 예측 모델링   + 다양한 모델을 사용하여 모델링 생성(ex-LSTM,Transformer)   + 여러 독립변수들을 조합하여 모델 생성   + 하이퍼파라미터를 수정하며 모델 최적화 * 시계열을 통한 예측 모델링(LSTM)   + 농산품목 별 하이퍼파라미터 수정을 통한 모델 최적화   + 미래 30일까지에 대한 예측 그래프 확인   + LSTM과 ARIMA중 LSTM 선택 * 웹페이지   + 웹사이트 구조 시안 (Power BI)        * + 데이터 간의 상관관계 확인     - 선정한 5지역(군부대 근방) 날씨 아닌 국립농업과학원에서 제공하는 주요 재배지 날씨는 상관도 유효함     - 딥러닝을 통한 인공지능 예측은 결과가 좋지 않음 |
| 차    주 | * 데이터베이스   + DB 구축(csv, 엑셀 등 파일을 오라클 SQL로 변환) * 자료조사   + 논문을 통해 구할 수 있는 자료 중 농산품 판매가에 영향을 끼치는 변수 추가로 확인 * 시계열을 통한 예측 모델링   + 과적합 방지를 위해 모델 수정   + GPU서버 환경에서 일별 예측 실행   + 품목별 하이퍼파라미터를 수정하여 품목 당 최적이 모델 생성 * 시각화(PowerBI, Python)   + 구축된 DB에서 데이터를 불러와 시각화(PowerBI)   + 가격과 변수들의 연관성 확인을 위해 시각화(PowerBI,Python) * 웹페이지   + 군 식단 페이지 시안 완성   + 웹 페이지 생성 후 PowerBI에서 그래프 생성 후 업로드   + JS를 통한 기능 추가 |
| 비        고 | 멘토 의견   * 사용자를 명확히 하는 것이 프로젝트 진행에 좋겠다 * 기한 내에 프로젝트를 마무리 하는 것도 중요하다   이슈 사항   * 독립변수를 통한 예측시 결과 값이 잘 나오지 않음   + 논문을 통해 환경 변수를 확인 했으나 구할 수 없는 데이터가 많이 쓰임   + 독립변수를 통한 예측은 포기하고 가지고 있는 데이터는 데이터 분석을 통한 인사이트 도출로 변경 * 가격 예측시 단기간 급격히 변화하는 값에 대해서는 정확성이 떨어짐   + 하이퍼파라미터 수정을 통해 품목에 적합한 모델로 최대한 보완   + 결측치 처리를 보완하여 모델에 정확성을 높임 |