| [ 데이터 AI 개발자 과정 ] 프로젝트 계획서 | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 작성일 | 2025년 8월 28일 | | 팀 명 | DataTide |
| 주제 | 수산물의 생산량과 판매량 예측하기 | | | |
| 배경  및 목표 | 수산물은 기온과 해양 환경 등 날씨와 계절적 요인에 민감하여 생산량과 판매량의 변동성이 크게 나타난다. 이러한 변동성은 재고 관리의 어려움과 비용 증가로 이어질 수 있다. 본 프로젝트는 딥러닝 모델을 활용하여 수산물의 생산량과 판매량을 예측함으로써 판매율을 높이고, 불필요한 재고를 줄여 비용을 절감하는 것을 목표로 한다. 또한 기상·해양 정보를 결합하여 예측 정확도를 향상시켜, 날씨에 따른 생산 변동성을 완화하고 안정적인 수급 관리에 기여하고자 한다. | | | |
| 일정 | 8월 27일 ~ 8월 28일 | 탐색적 자료조사 | | |
| 9월 29일 ~ 9월 03일 | 데이터 수집 및 전처리 | | |
| 9월 04일 ~ 9월 09일 | 모델 설계 및 비교 | | |
| 9월 10일 ~ 9월 15일 | 웹 페이지 구현 | | |
| 9월 16일 ~ 9월 19일 | 프로젝트 발표자료 준비 | | |
| 9월 22일 ~ 3월 06일 | 프로젝트 결과 발표 | | |
| 데이터 수집 및 전처리 | 데이터 수집 – 해양수산부 수산물 유통 종합정보시스템 수급동향 활용  데이터 수집 <https://fishdata.kmi.re.kr/front/kmisys/reciptTrendCase01.do>  데이터 수집 - 해양온도  데이터 수집 <https://www.nifs.go.kr/risa/risaStatList.risa>  데이터 수집 - 기상청 날씨. 위치/기온/풍속/강수량/적설  데이터 수집 <https://data.kma.go.kr/data/grnd/selectAsosRltmList.do?pgmNo=36>  전처리 :- 데이터 정합성 체크(결측치, 이상치, 단위, 중복제거)  - 시계열 정리  - 원핫 인코딩  - 스케일링  - 데이터 시각화(graph) | | | |
| 모델 구현 | LSTM - keras의 LSTM 클래스 활용  SimpleRNN - keras의 SimpleRNN 클래스 활용  GRU - keras의 GRU 클래스 활용  Naive Bayes Classification - sklearn의 MultinomialNB 클래스 활용  BERT - keras의 TFBertModel 클래스 활용 | | | |
| 개발 환경 | * 운영 체제 : Windows * 언어 : Python, React * 도구 : Visual Studio Code * 라이브러리 - 전처리 : Pandas, Numpy,   라이브러리 - 분석 : Tensorflow, Sklearn, Pytorch  라이브러리 - 시각화 : Matplotlib, Seaborn | | | |
| 참고 | 원핫인코딩된 도큐먼트(영어 문장)-감정 표현 데이터세트 | | | |