

KUBIG DL Basic Study

Week 1

23기 최세연

1. AI 패턴 예측 & 의사 결정 (Predictive Analytics & Decisions)

2. 관심 분야 및 패턴 적용

금융 거래 이력이 부족해 기존 은행권 대출이 어려운 Thin Filer (금융이력부족자)들을 위해 비금융 행동 데이터를 활용한 대안 신용 평가 모델을 제안합니다. 통신, 쇼핑, 라이프스타일 데이터 등에 내재된 시계열적 성실도 패턴을 분석해서 실질적인 상환 능력을 예측하고 이를 기반으로 개인화된 대출 한도와 금리를 산출하는 의사결정 시스템을 구축하고자 합니다.

3. 모델의 입력 및 출력

- 입력: 기존 금융 이력을 보완 및 대체할 수 있는 비금융 대안 데이터를 시간 순서대로 입력합니다.
 - 예) 최근 12개월간의 통신 요금 및 공과금 납부 패턴의 변화 (납부 시점의 규칙성), 정기 결제 서비스 (구독)의 유지 기간 및 해지/재가입 이력의 흐름, 온라인 쇼핑몰에서의 구매 주기 변동 및 환불 행동의 시퀀스
- 출력: 수집된 데이터를 모델이 분석하여 대안 신용 점수를 산출합니다. 해당 점수를 바탕으로 대출 승인 여부를 판단하고 개인의 리스크 수준에 따라 차등화된 적정 금리 및 한도를 최종 출력값으로 제시합니다.

4. 참고자료 및 논문

- Kvamme, H., Sellereite, N., Aas, K., & Sjrursen, S. (2018). Predicting mortgage default using convolutional neural networks. *Expert Systems with Applications*, 102, 207–217.
 - 일별 금융 거래 흐름을 이미지 형태로 변환하여 CNN으로 학습한 결과 단일 시점의 재무 상태보다 과거부터 누적된 행동 패턴이 부도 예측에 더 중요한 변수임을 입증하였다.
- Li, Y., Wang, C., & Wang, S. (2021). A Deep Learning Model for Credit Scoring Based on Attention Mechanism and LSTM. *IEEE Access*, 9.
 - LSTM 기반 시계열 모델에 Attention 메커니즘을 결합해서 신용 평가 과정에서 중요한 행동 시점에 선택적으로 가중치를 부여해서 예측 정확도를 크게 향상시켰다.