인공지능 학습 결과서

프로젝트명: 통신사 고객 이탈 예측 모델 개발

# 1. 모델 개발 개요

• 목적: 통신사 이탈 고위험성 고객 사전 식별, 높은 고객 유지율, 시장 경쟁력 극대화를 위한 고객 이탈 예측 모델 개발 및 시각화

• 사용 데이터: 전처리된 고객 정보 데이터 (7,032건)

• 라벨 정보: churn (이탈 여부, 1: 이탈, 0: 유지)

# 2. 모델링 절차

1) 데이터 분할 (Train/Test: 80%/20%)

2) 모델 후보 선정: Logistic Regression, Random Forest, LightGBM, GradientBoosting, Stacking, MoonyoungStacking

3) 교차 검증 및 하이퍼파라미터 튜닝

4) 성능 비교 및 최종 모델 선정

# 3. 모델 성능 평가

• 평가 지표: Accuracy, Precision, Recall, F1 Score

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 모델 | Accuracy | Precision | Recall | F1 Score |
| RandomForest | 0.804 | 0.656 | 0.527 | 0.588 |
| LightGBM | 0.785 | 0.612 | 0.519 | 0.552 |
| LogisticRegression | 0.806 | 0.657 | 0.559 | 0.604 |
| Stacking | 0.805 | 0.667 | 0.529 | 0.590 |
| GradientBoosting | 0.803 | 0.666 | 0.516 | 0.581 |
| MoonyoungStacking | 0.914 | 0.819 | 0.869 | 0.843 |

# 4. 최종 모델 및 특징

• 선정 모델: MoonyoungStacking

• 특징: 모든 평가 지표에서 가장 우수한 성능을 보여줌

(Accuracy: 0.914, Recall: 0.869, F1: 0.843)

# 5. 결론 및 활용 방안

• 결론: MoonyoungStacking 모델은 고객 이탈 예측에서 뛰어난 성능을 보여줌.

• 활용방안

1. 고객 등급별 리스크 모니터링 시스템 구축

2. CRM 시스템과 연계한 자동 알림 및 대응 트리거 설정

3. 부서별 전략 수립 자료로 활용

4. 프로모션 우선순위 결정 기준으로 활용

-