|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **팀명** | AI제조 팀 | **이름** | 남도형 |
| **일시** | 7/7 | **장소** | 온라인 |
| **프로젝트명** | 머신러닝을 활용한 스마트폰 불량품탐지 | | |
| **개별활동**  **내용** | XGBoost는 기본적으로 부스팅 알고리즘을 사용하여 약한 예측기를 순차적으로 학습하고 결합하여 강력한 앙상블 모델을 형성한다. 각각의 예측기는 이전 예측기의 오차를 보완하는 방향으로 학습된다. 이렇게 오차를 줄여나가면서 앙상블 모델의 예측 성능을 향상시킬 수 있다.  XGBoost의 핵심 아이디어는 그래디언트 부스팅 알고리즘에서 그래디언트를 사용하여 트리 모델을 학습하는 것이다. 그래디언트는 손실 함수의 기울기로, 각각의 예측기가 현재 모델의 오차를 줄이는 방향으로 학습될 수 있게 도와준다. XGBoost는 그래디언트 부스팅 알고리즘에 기반하여 손실 함수의 그래디언트를 계산하고 이를 사용하여 트리를 구성하고 훈련한다.  XGBoost는 중요한 특성들의 상대적인 중요도를 계산하여 모델 해석력을 높일 수 있는 기능도 제공한다.    다음으로 정확도, 정밀도, 재현율, F1점수의 지표들로 모델의 성능을 측정했다.  정확도를 보면 약 94.88%의 정확도를 가지고 있다는 의미이며, Precision(정밀도)는 모델이 양성으로 예측한 샘플 중 실제로 양성인 샘플의 비율을 나타낸다. 위의 결과에서는 0.9475, 즉 약 94.75%의 재현율을 가지고 있다는 의미이다. 재현율은 거짓 음성을 줄이는 데 초점을 두는 경우에 유용한 지표이다. | | |
| **향후추진 계획** | 최적화된 모델을 만들어 ppt를 만들고 발표를 준비할 예정이다. | | |