

LogisticRegressor

penalty: {'l1', 'l2', 'elasticnet', 'none'}, default='l2'
규제(norm)의 종류를 지정합니다.

dual: bool, default=False
Dual Formulation을 사용 유무 / 데이터 샘플의 수(n_samples)가 특성의 수(n_features)보다 많으면 **False**로 설정하는 것을 권장함

tol: float, default=1e-4
최적화를 위한 종료 조건 / tol보다 높은 경우, 현재 모델의 손실(loss) 값이 충분히 줄어들었다고 판단하여 최적화를 종료

C: float, default=1.0
규제 강도를 조절 / 작은 값일수록 강한 규제

fit_intercept: bool, default=True
모델에 상수항(intercept)을 추가할지 여부를 결정(ax+b나 ax나)

intercept_scaling: float, default=1
fit_intercept가 True일 때, 표준화된 데이터에서 회귀 계수의 축소 정도를 조절

class_weight: dict or 'balanced', default=None
클래스에 대한 가중치를 설정합니다. 'balanced'로 설정하면 클래스 불균형 문제를 다룰 수 있도록 자동으로 클래스 가중치를 조절
ex : 'balanced' 으로 입력 혹은
from sklearn.utils.class_weight import compute_class_weight
class_weights = compute_class_weight('balanced', classes=[0,1], y=target)
타겟 값에 따라 {0:class_weights[0],1:class_weights[1]}

random_state: int, RandomState instance, default=None
난수 생성의 시드 고정(랜덤성을 가진 결과를 고정)

solver: {'newton-cg', 'lbfgs', 'liblinear', 'sag', 'saga'}, default='lbfgs'
최적화에 사용되는 알고리즘을 선택 / 데이터의 크기와 특성에 따라 적합한 **solver**를 선택
liblinear Solver:
작은 데이터셋에 적합, 이진 분류 및 다중 분류에 사용
L1 규제 와 L2 규제를 지원
다중 클래스 분류에는 **One-vs-Rest(OvR 또는 One-vs-All)** 방식을 사용
liblinear'는 벡터 형식의 데이터를 처리, 데이터를 희소 행렬(sparse matrix)로 변환하여 사용

newton-cg, sag, saga, lbfgs:
lbfgs', 'newton-cg', 'sag', 'saga' solver들은 L2 규제만 지원
이진 분류 및 다중 분류에 사용
lbfgs': 작은 규모의 데이터에 적합
newton-cg, sag, saga: 대규모 데이터셋에 적합 / sag와 saga는 확률적 평균 경사 하강법(Stochastic Average Gradient Descent)을 사:
/ saga는 sag의 개선 버전 / newton-cg는 뉴턴 메소드를 기반
saga Solver:
saga는 L1 규제와 elasticnet 규제를 지원
대규모 데이터에 대한 최적화에 효과적입니다.
'saga' solver는 비용 함수의 근사치(approximations)를 사용하여 L1 규제를 처리하여 큰 데이터셋에서 빠르게 수렴할 수 있습니다.

cf : 데이터 규모
작다 : 보통 수백개~천개이하
중간 : 수천개 ~ 수만개
크다 : 십만개 이상

max_iter: int, default=100
최적화 알고리즘의 최대 반복 횟수를 설정

multi_class: {'auto', 'ovr', 'multinomial'}, default='auto'
다중 클래스 분류 문제에서 클래스 처리 방법을 선택

verbose: int, default=0
실행 과정에서의 출력 메시지의 양을 결정

warm_start: bool, default=False
이전 학습을 이어서 할 지 결정

n_jobs: int, default=None
병렬 처리에 사용할 작업 수를 지정

l1_ratio: float, default=None
elasticnet 규제를 사용할 때 L1 규제의 비율을 조절

