

ML İŞLEM AŞAMALARI

- Veri toplama, temizleme gibi ön işlemler
- EDA işlemleri
- Hedef değişken belirleme, X ve y belirleme
- Train, test işlemleri
- Scaling işlemleri, X testini scale ediyoruz (veri sızıntısı olmaması için X train fit ederken X testi fit etmiyoruz transform uyguluyoruz sadece), verinin standart sapmalarını ort hafızasına almış oluyor, y ye scaling uygularsak tahmin edeceğimiz değerleri değiştirmiş oluruz o yüzden uygulanmıyor
- Modeling (lineer modelse vs) bir modele tanımlıyoruz (predict tahmin proba olasılık bunlar çok kullanılmayabilir)
- Model performance ölçülür
- Tuning (bu metriklerden elde ettiğimiz ipuçlarıyla modeli optimize etmeye çalışıyoruz) regularization ile en iyi skora ulaşmaya çalışıyoruz
- Final model (tüm veriyle fit edip modeli kaydediyoruz)

• Exploratory Data Analysis and Visualization

Machine Learning

➤ Train | Test Split

```
*X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split
```

➤ Scaling (if needed)

```
*scaler = scaler_name()
```

```
*scaler.fit_transform(X_train)
```

```
*scaler.transform(X_train)
```

➤ Modeling

```
*model = model_name().fit(X_train, y_train)
```

```
*y_pred = model.predict(X_test)
```

```
*y_pred_proba = model.predict_proba(X_test)
```

➤ Model Performance

```
*Regression => r2_score, MAE, MSE, RMSE
```

```
*Classification => accuracy, recall, precision, f1_score (confusion_matrix, classification report)
```

➤ Tuning (if needed)

```
*Grid_param = { }
```

```
*GridsearchCV(grid_param)
```

➤ Final Model

```
*model = model_name().fit(X,y)
```