

Gabriel Kaszewski

## Sprawozdanie Drzewa Decyzyjne

Klasyfikator drzewa decyzyjnego:

Czułość: 1 - Oznacza to, że model poprawnie identyfikuje wszystkie prawdziwie pozytywne przypadki. Jest to idealny wynik, ale warto sprawdzić, czy nie ma tu do czynienia z nadmiernym dopasowaniem, szczególnie jeśli liczba próbek jest mała.

Specyficzność (Specificity): 0.5

Model poprawnie identyfikuje 50% prawdziwie negatywnych przypadków. Oznacza to, że jest równie prawdopodobne, że model poprawnie zidentyfikuje negatywny przypadek, jak i że popełni błąd.

Precyzja: 0.5

Tylko połowa przypadków, które model przewidział jako pozytywne, faktycznie była pozytywna. Jest to umiarkowany wynik, wskazujący na potencjalne problemy z fałszywymi pozytywnymi.

Współczynnik F1 (F1 Score): 0.6667

Współczynnik F1 jest średnią harmoniczną czułości i precyzji. Wartość 0.6667 wskazuje na dość dobrą równowagę między czułością a precyzją, ale wciąż istnieje sporo miejsca na poprawę.

Zbalansowana Dokładność (Balanced Accuracy): 0.75

Jest to średnia z czułości i specyficzności. Wartość 0.75 jest dość wysoka, ale nadal wskazuje na istotne różnice w wydajności modelu dla różnych klas.

Zbalansowany Błąd (Balanced Error): 0.25

Odpowiada 1 minus zbalansowana dokładność. Mniejsza wartość wskazuje na lepszą wydajność. Wartość 0.25 wskazuje na umiarkowany ogólny błąd modelu.

Model wydaje się być wysoce skuteczny w wykrywaniu pozytywnych przypadków (czułość = 1), ale ma problemy z poprawnym identyfikowaniem negatywnych przypadków (specyficzność = 0.5). Precyzja i F1 Score są umiarkowane, co sugeruje, że model ma pewne trudności z rozróżnieniem między klasami i może generować fałszywie pozytywne wyniki. Jest to dość typowy przypadek dla modeli klasyfikacyjnych, gdzie perfekcyjna czułość może prowadzić do niższej specyficzności, a co za tym idzie, do większej liczby fałszywych pozytywnych.

## Regresor drzewa decyzyjnego

RMSE: Im niższa wartość RMSE, tym mniejsze błędy prognozy modelu. Wartość 0.3949 sugeruje umiarkowaną dokładność.

Q2Ex: Wartość 0.8048 jest stosunkowo wysoka, co wskazuje na dobrą zdolność modelu do dopasowania się do danych testowych.

Wartości RMSE i Q2Ex dla regresora drzewa decyzyjnego wskazują na dobrą wydajność modelu. Niższa wartość RMSE wskazuje na mniejsze błędy prognozy, a wysoki Q2Ex na dobrą zdolność modelu do dopasowania się do danych testowych.

