

PODSUMOWANIE RAPORTU

| | |
|------------------------|----------------|
| Najlepszy model | Bayes |
| Wynik walidacji | 0.7948 |
| AUROC | 0.4858 |
| Gini | -0.0284 |

Raport klasyfikacji

| | Precision | Recall | F1-Score | Support |
|--------------|-----------|--------|----------|---------|
| 0 | 0.79 | 1.00 | 0.89 | 2282 |
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 589 |
| macro avg | 0.40 | 0.50 | 0.44 | 2871 |
| weighted avg | 0.63 | 0.79 | 0.70 | 2871 |

Statystyki opisowe danych

| Feature | mean | std | min | 25% | 50% | 75% | max |
|--------------------|-----------|----------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| CreditScore | 650.53 | 96.65 | 350.0 | 584.0 | 652.0 | 718.0 | 850.0 |
| Geography | nan | nan | nan | nan | nan | nan | nan |
| Gender | nan | nan | nan | nan | nan | nan | nan |
| Age | 38.92 | 10.49 | 18.0 | 32.0 | 37.0 | 44.0 | 92.0 |
| Tenure | 5.01 | 2.89 | 0.0 | 3.0 | 5.0 | 7.0 | 10.0 |
| Balance | 76485.89 | 62397.41 | 0.0 | 0.0 | 97198.54 | 127644.24 | 250898.09 |
| NumOfProducts | 1.53 | 0.58 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 4.0 |
| HasCrCard | 0.71 | 0.46 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| IsActiveMember | 0.52 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| EstimatedSalary | 100090.24 | 57510.49 | 11.58 | 51002.11 | 100193.92 | 149388.25 | 199992.48 |
| Exited | 0.2 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 |
| Complain | 0.2 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 |
| Satisfaction Score | 3.01 | 1.41 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
| Card Type | nan | nan | nan | nan | nan | nan | nan |
| Point Earned | 606.52 | 225.92 | 119.0 | 410.0 | 605.0 | 801.0 | 1000.0 |

Profil Klienta na Podstawie Predykcji Modelu

| Feature | Overall Average | Predicted High Probability (Target=1) |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Age | 37.75 | 35.68 |
| Balance | 76266.02 | 93475.27 |
| Card Type | 1.52 | 0.72 |
| Complain | 0.19 | 0.15 |
| CreditScore | 649.88 | 639.32 |
| EstimatedSalary | 99550.83 | 88619.83 |
| EstimatedSalary_div_Card Type | 7727227.46 | -131687217.79 |
| EstimatedSalary_div_NumOfProducts | 0.03 | -0.35 |
| EstimatedSalary_sub_Complain | -0.20 | -0.35 |
| EstimatedSalary_sub_Geography_Spain | -0.27 | -0.42 |
| EstimatedSalary_sub_Point Earned | -0.01 | 0.05 |
| Gender_Male | 0.56 | 0.54 |
| Geography_France | 0.49 | 0.48 |
| Geography_Germany | 0.25 | 0.30 |
| Geography_Spain | 0.26 | 0.22 |
| HasCrCard | 0.71 | 0.65 |
| IsActiveMember | 0.50 | 0.52 |
| NumOfProducts | 1.51 | 1.49 |
| Point Earned | 604.95 | 549.39 |
| Satisfaction Score | 2.99 | 3.05 |
| Tenure | 5.05 | 4.45 |

Tabela przedstawia znaczenie cech modelu wykorzystywanego do predykcji profilu klienta.

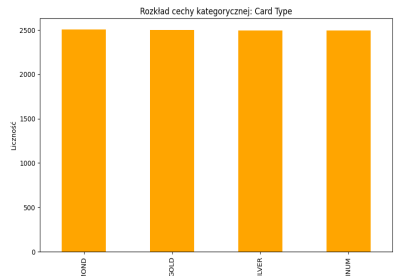
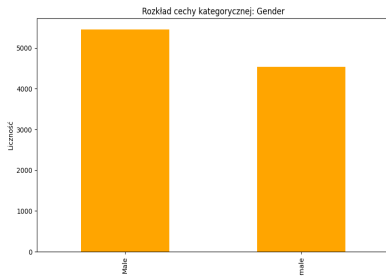
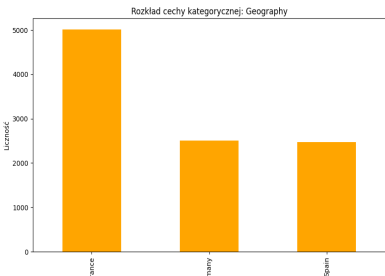
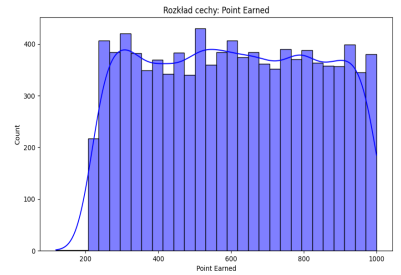
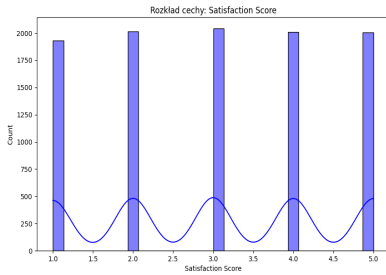
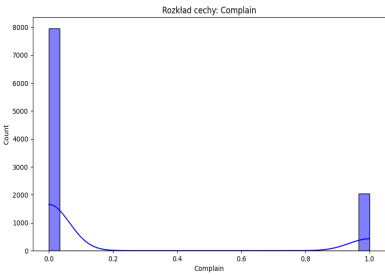
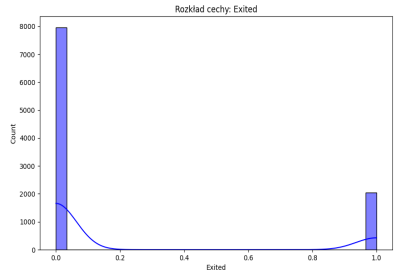
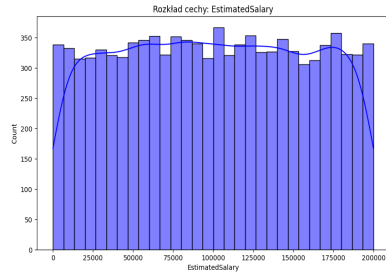
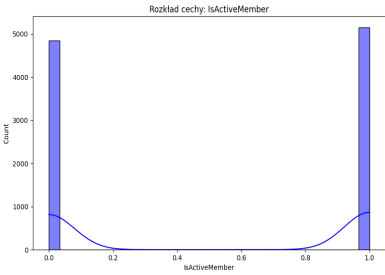
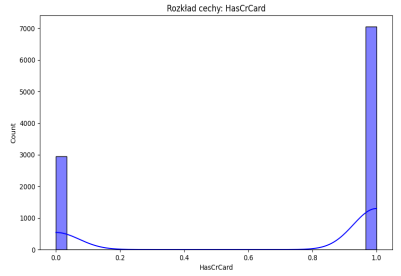
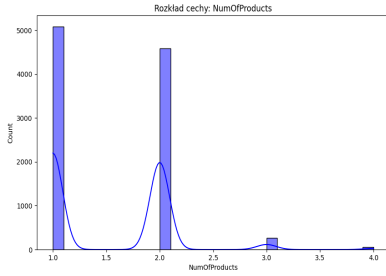
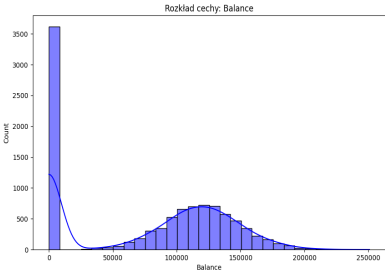
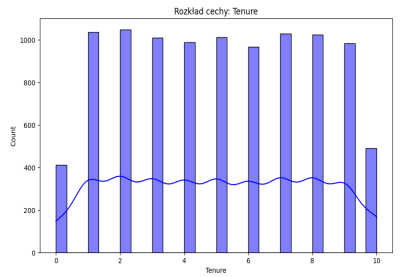
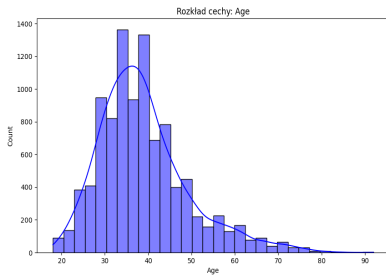
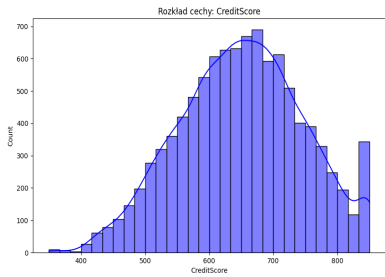
1. Feature (Cecha): Nazwa cechy.

2. Overall Average (Srednia Ogolna): Srednia wartosc cechy dla wszystkich klientow.

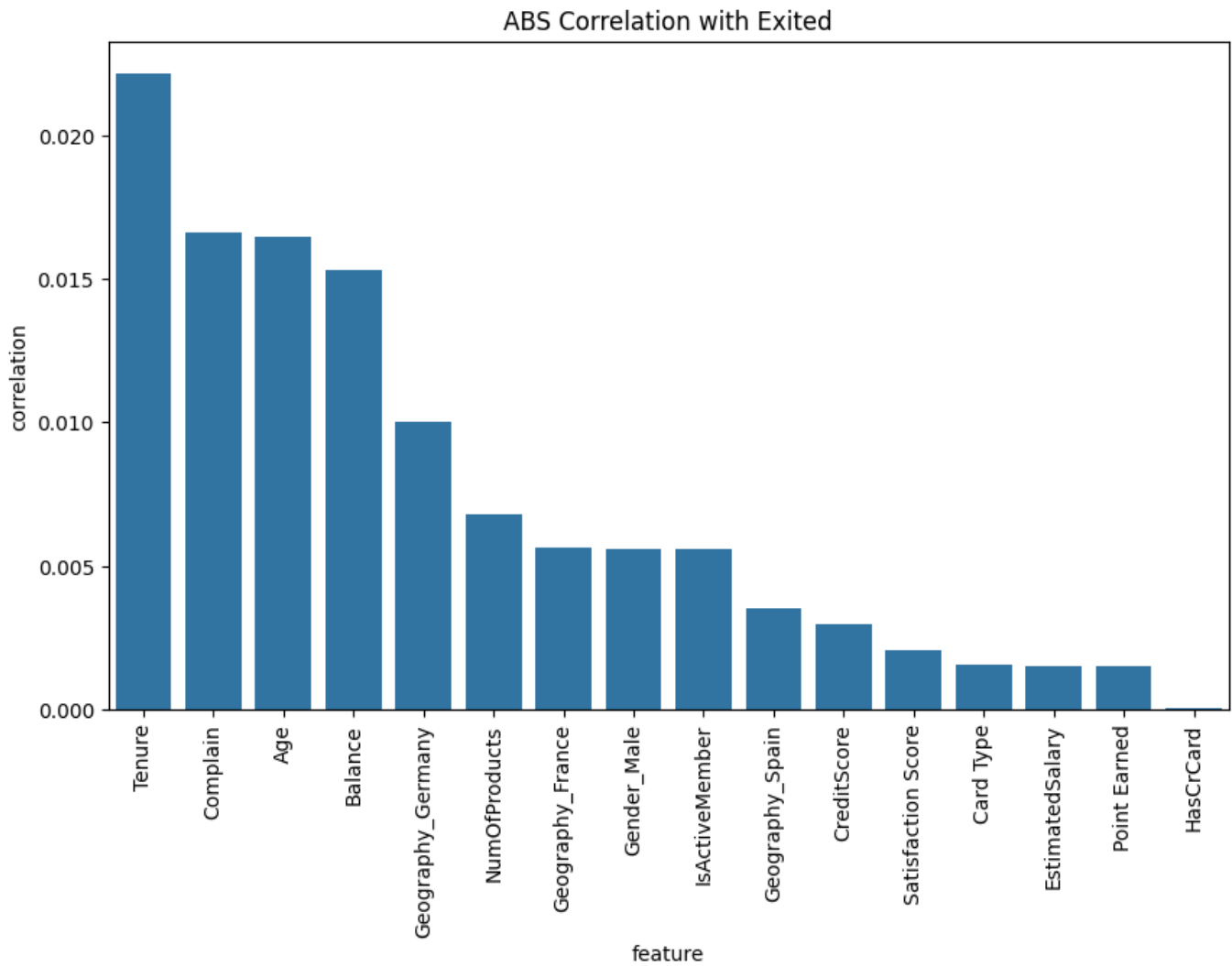
3. Predicted High Probability (Target=1) (Przewidywana Wysoka Prawdopodobienstwo dla Target=1):Przewidywane prawdopodobienstwo, ze zmienna docelowa wynosi 1 dla danej cechy.

Wiersze z 3 najwazniejszymi cechami sa podswietlone na zielono.

Wizualizacja rozkładu danych

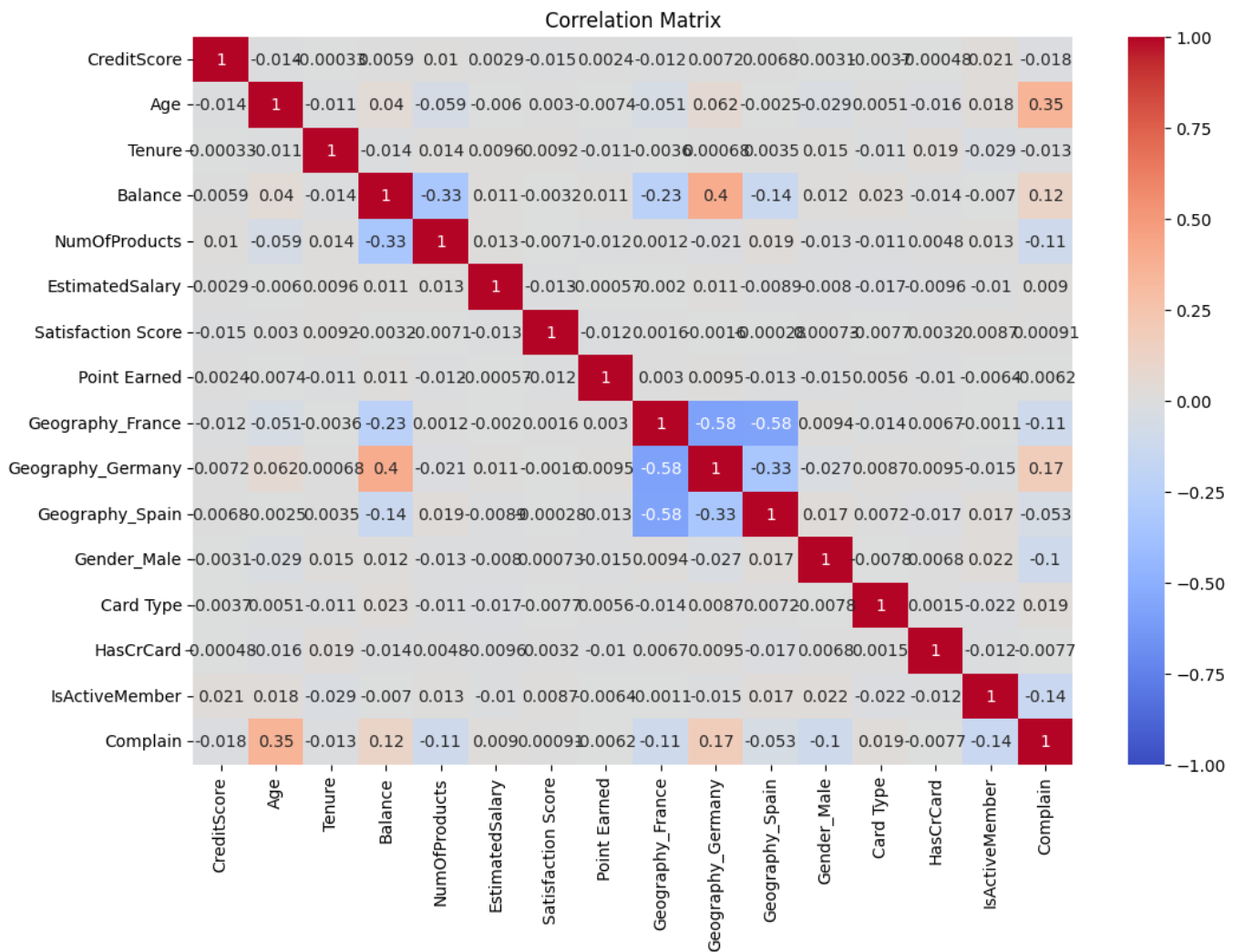


Korelacja cech z celem



Wnioski: Wykres pokazuje, które cechy są skorelowane z celem. Wartości bliskie 1 oznaczają silną korelację dodatnią, a bliskie -1 silną korelację ujemną. Cechy o wysokiej korelacji z celem mogą być kluczowe w modelowaniu. Wartości poniżej 0.1 są zazwyczaj uznawane za niskie i nieistotne. Najwyższą korelację z celem miały cechy: [].

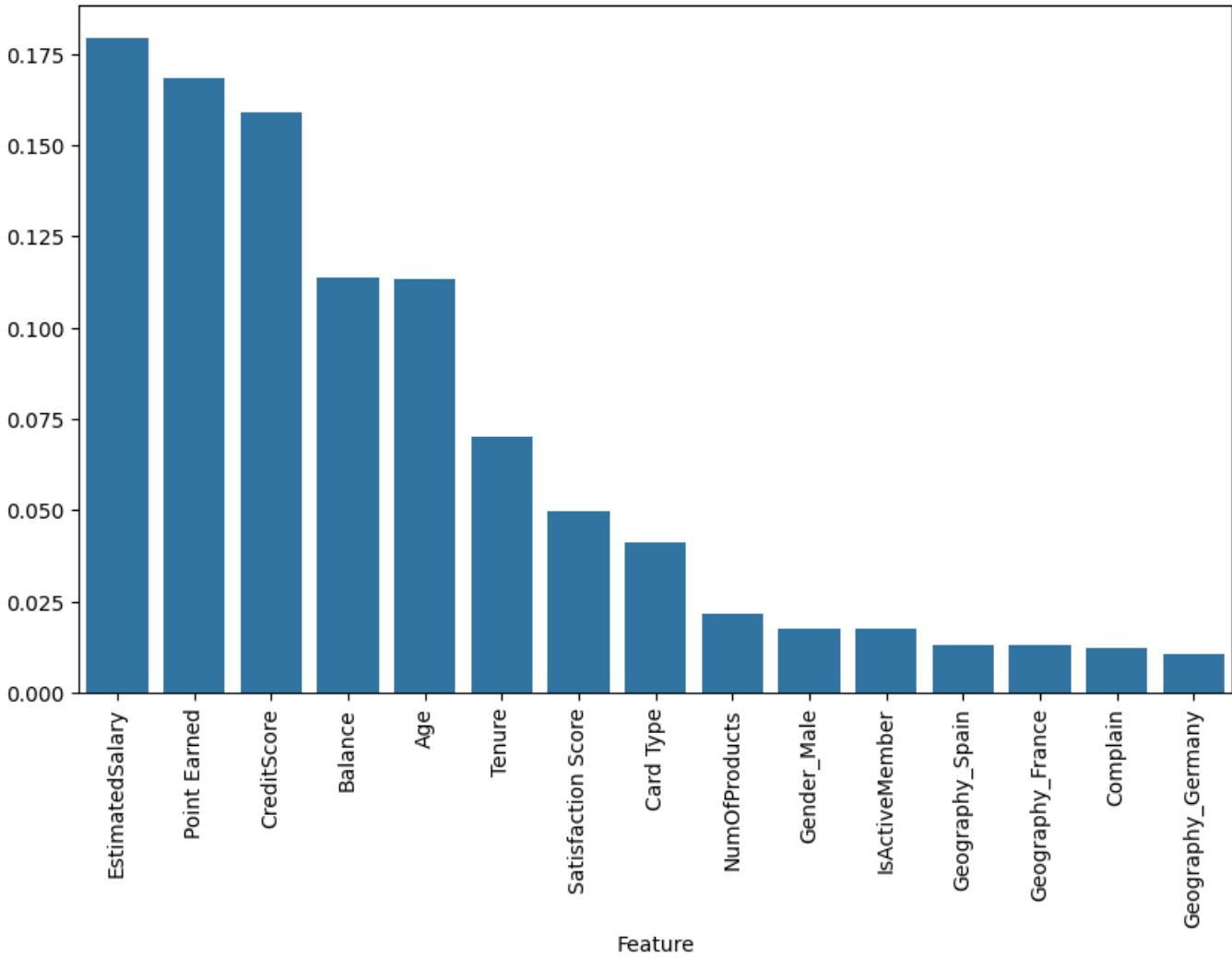
Macierz korelacji cech



Wnioski: Wykres pokazuje, które cechy są ze sobą skorelowane. W wyniku analizy usunięto cechy o wysokiej korelacji między sobą: ['HasCrCard'].

Waznosc cech

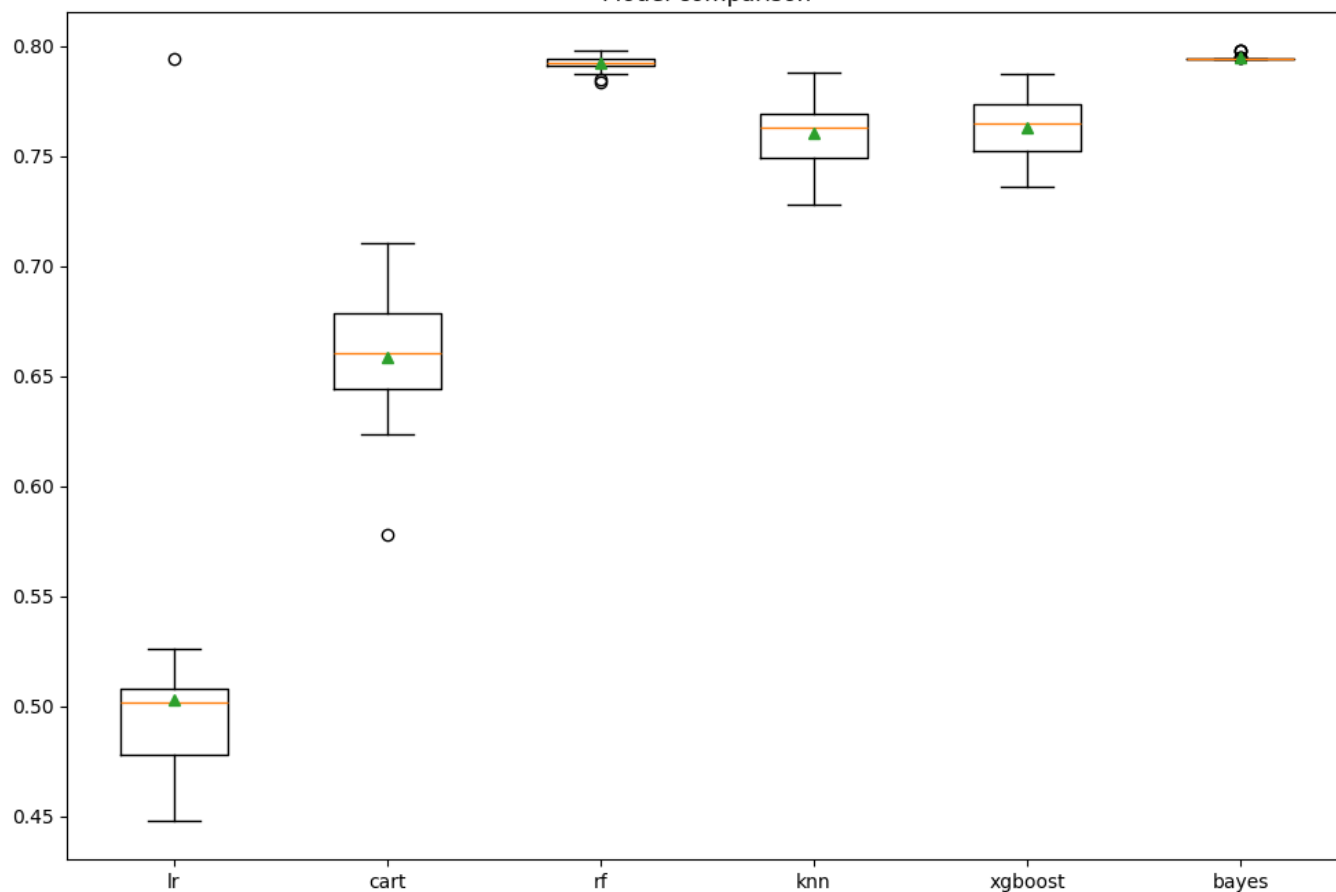
Feature Importance



Wnioski: Wykres pokazuje, które cechy miały największy wpływ na predykcje modelu. Można je rozważyć jako kluczowe w dalszych analizach.

Porównanie modeli

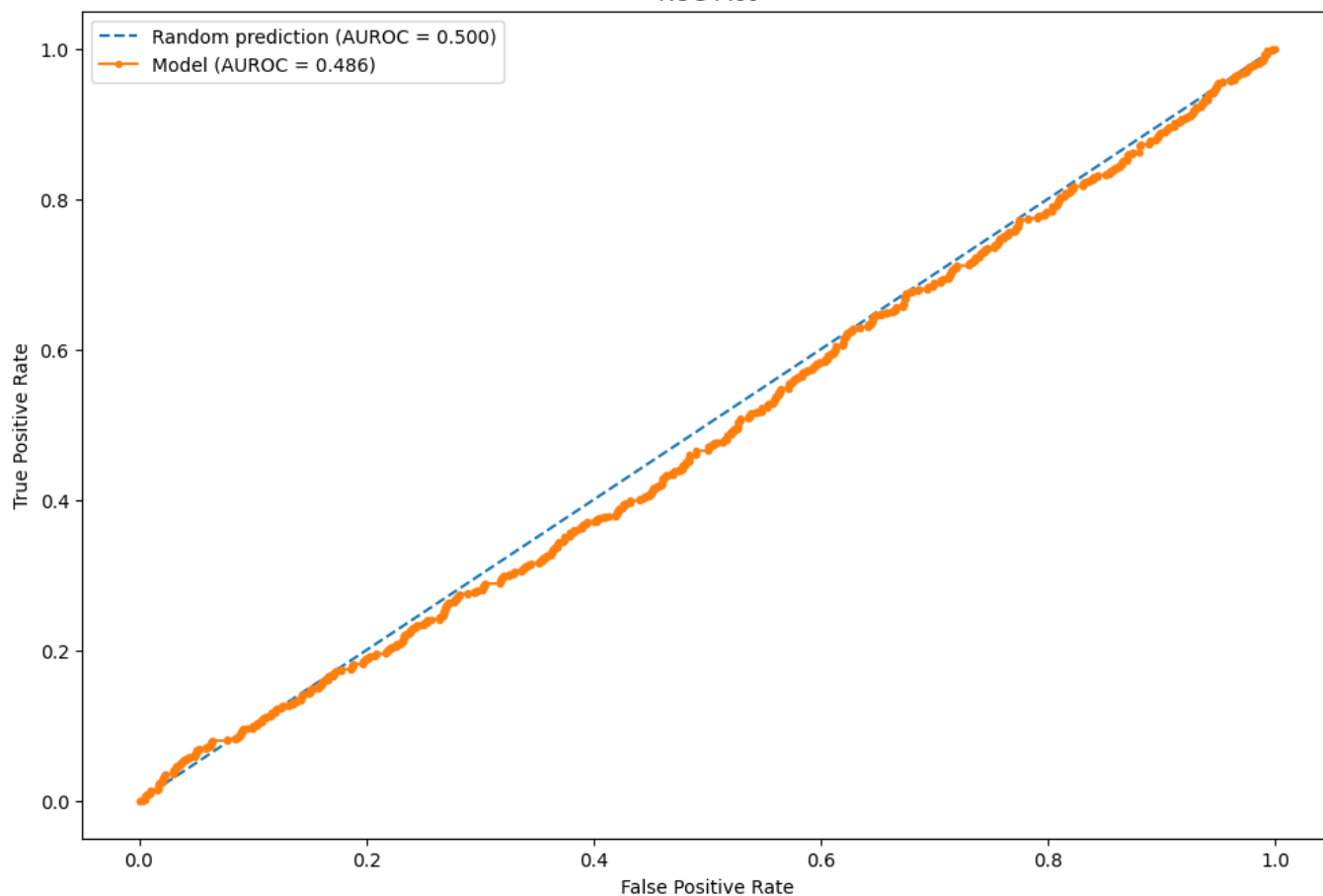
Model comparison



Wnioski: Wykres przedstawia porównanie różnych modeli pod względem ich skuteczności. Widac, że model 'bayes' osiągnął najwyższe wyniki w walidacji. Z wynikiem 0.7948 jest to najlepszy model do dalszych analiz.

Krzywa ROC

ROC Plot



Wnioski: Wykres przedstawia krzywa ROC dla najlepszego modelu 'bayes'. Im wyższa powierzchnia pod krzywą (AUC), tym lepszy model. W tym przypadku AUC wynosi 0.4858.