

Credit score prediction

Mikołaj Rowicki

Jakub Półtorak



Agenda



-
- Cel biznesowy
 - Przygotowanie modelu
 - Porównanie rozwiązań
 - Interpretacja modelu
 - Niezależna walidacja
 - Korzyści dla firmy
 - Podsumowanie
-

Cel biznesowy



Cel biznesowy

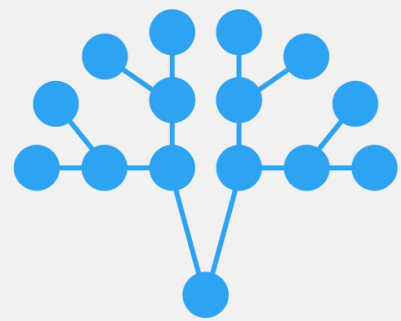
Naszym priorytetem jest udzielenie kredytu każdemu wiarygodnemu klientowi. Stworzony model zapewni, że niemal **każdy** konsument, który spełnia warunki danego produktu, otrzyma go. Dlatego istotną metryką w naszym modelu będzie **Recall**.

Przygotowanie modelu

Nasze działania

-
- 01 Analiza dostępnych danych finansowych
 - 02 Stworzenie rekomendowanych przez ekspertów wskaźników finansowych
 - 03 Wybór najlepszych cech za pomocą wielu niezależnych testów
 - Chi - kwadrat
 - ANOVA F
 - Feature Importance
 - Gini
-

Porównanie rozwiązań

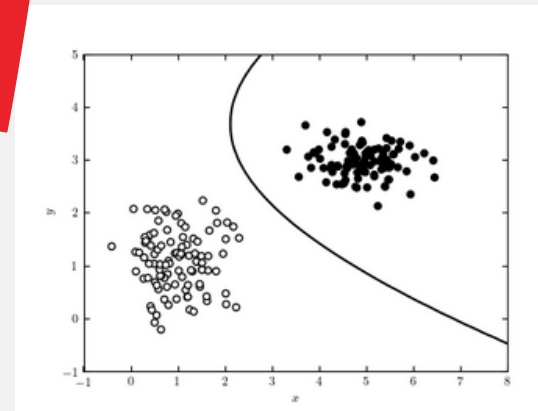


XGBoost

Recall: 0,57

Accuracy: 0,75

Gini: 0,50

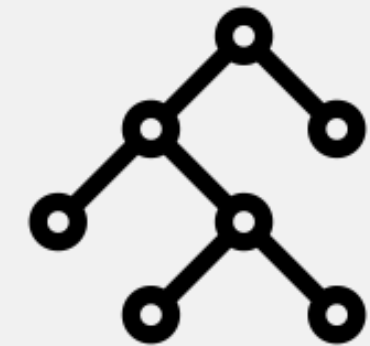


Gaussian Naive Bayes

Recall: 0,91

Accuracy: 0,86

Gini: 0,72



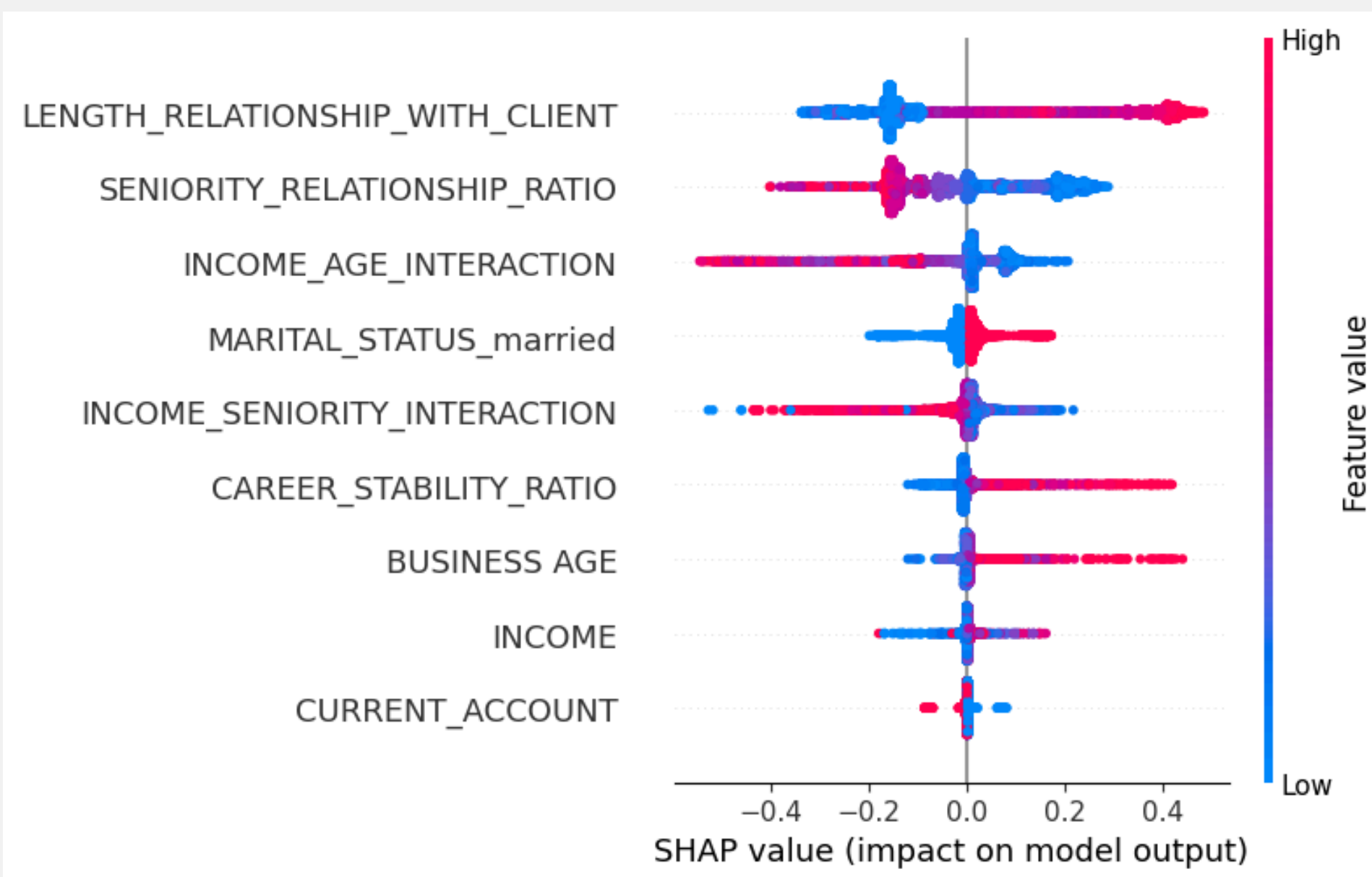
Random Forest Classifier

Recall: 0,60

Accuracy: 0,77

Gini: 0,54

Interpretacja modelu



Wykres po lewej przedstawia wartości Shapleya dla dziewięciu cech, które **na podstawie wszystkich testów** uznaliśmy za najważniejsze. Spośród nich **aż 4** to stworzone przez nas wskaźniki.

Wykres ten jest **zgodny** z naszym rozumieniem zagadnienia, dzięki czemu wiemy, jak każda ze zmiennych wpływa na nasz model.

Niezależna walidacja

wykonana przez zespół w składzie

Katarzyna Rogalska

Nazarii Bihniak

Walidacja naszego modelu przez zespół niezależnych ekspertów przyniosła wiele korzyści dla naszego projektu:

01

Weryfikacja poprawności modelu na nieznanym zbiorze danych

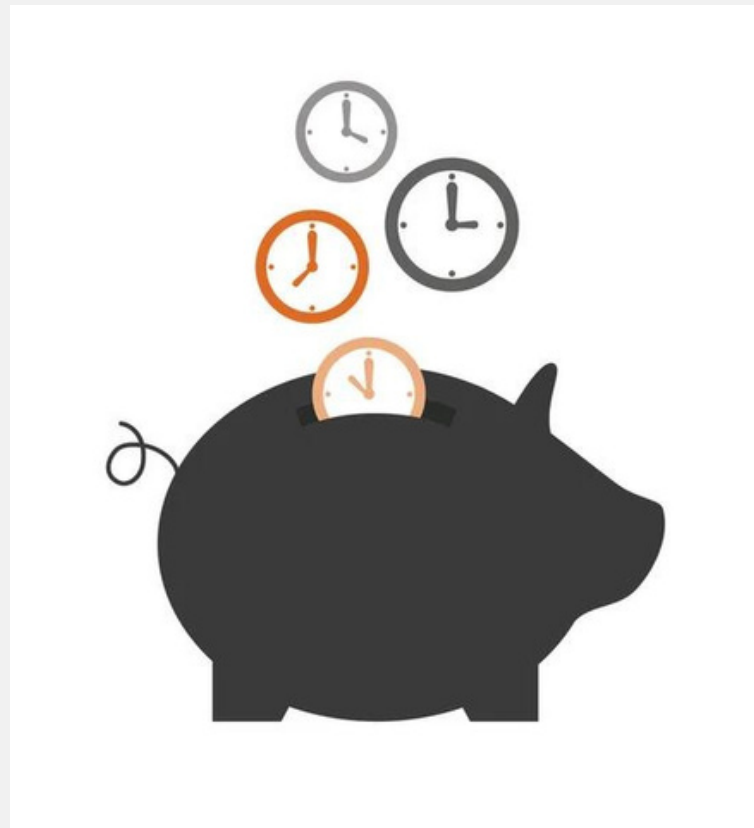
02

Poprawa jakości kodu, która tworzy potencjał do udoskonalania modelu w przyszłości

03

Zwrócenie uwagi na znaczenie interpretowalności modelu

Korzyści dla firmy



**Oszczędność czasu
pracy pracowników**



**Wzmocniona kontrola
poprzez wzajemną
walidację człowieka i
modelu**



**Nowa perspektywa
rozwoju – coraz niższe
marże i lepsza jakość
obsługi**

Podsumowanie

01 Stworzony model spełnia standardy prawa europejskiego – AI ACT-u

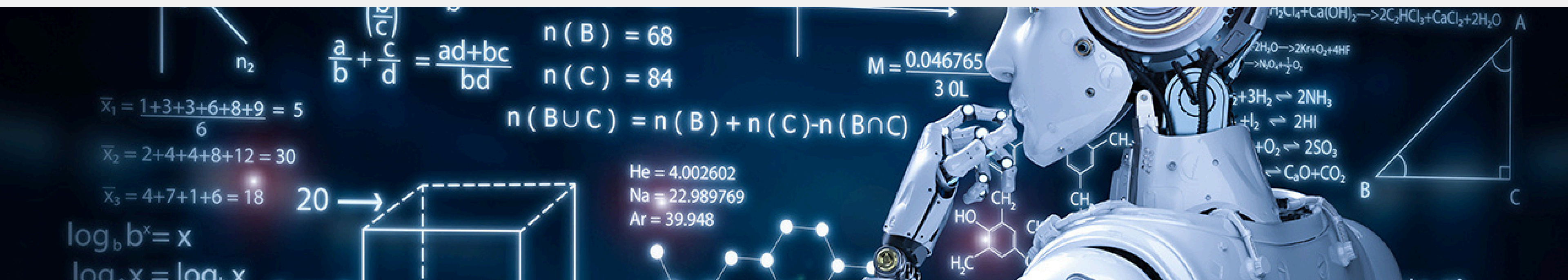
02 Cztery lata temu pewien znany człowiek powiedział:

“Sztuczna inteligencja zastąpi człowieka w bankowości już za 5-10 lat”

Nasz model spełnia tę przepowiednię

03 Wdrożenie modelu przyniesie lepszą jakość obsługi i niższe marże

Dziękujemy za uwagę!



Źródła ilustracji

<https://money.com/how-to-check-your-credit-score/>

<https://fyi.extension.wisc.edu/moneymatters/how-to-build-credit/>

<https://cardinsider.com/blog/can-i-have-more-than-one-credit-score/>

<https://www.thedigitalspeaker.com/artificial-intelligence-disrupt-financial-sector/>

<https://www.gormananalysis.com/blog/gradient-boosting-explained/>

https://www.astroml.org/book_figures/chapter9/fig_simple_naivebayes.html

<https://thenounproject.com/icon/random-forest-961660/>

<https://depositphotos.com/pl/vectors/oszcz%C4%99dno%C5%9B%C4%87-czasu.html>

<https://www.virtual-it.pl/9820-czlowiek-i-ai-razem-czy-osobno.html>

<https://redro.pl/fototapeta-piec-stosy-monet,4378326>
