Łukasz Domin

Tematyka: Metody oversamplingu i undersamplingu dla danych mikromacierzowych typu wieloklasowego (łączenie różnych metod, np. SMOTE)

Co będzie używane na magisterkę:

* Overleaf do pisania pracy magisterskiej w LaTeX online.
* Język python z pakietami pandas, scikit-learn itp. Do przetwarzania danych, a także pakiety do wyświetlania wyników na wykresach.
* Dane mikromacierzowe typu wieloklasowego (do podania)
* Repozytorium Github do przechowywania kodu i innych materiałów używanych do analizy danych

Używana literatura (do uzupełnienia):

# Bibliografia

Brownlee, J. (2020). *A Gentle Introduction to Imbalanced Classification*. Pobrano z lokalizacji https://machinelearningmastery.com/what-is-imbalanced-classification

Brownlee, J. (2021). *Random Oversampling and Undersampling for Imbalanced Classification*. Pobrano z lokalizacji https://machinelearningmastery.com/random-oversampling-and-undersampling-for-imbalanced-classification

Brownlee, J. (2021). *SMOTE for Imbalanced Classification with Python*. Pobrano z lokalizacji https://machinelearningmastery.com/smote-oversampling-for-imbalanced-classification/

*Combination of over- and under-sampling*. (2025). Pobrano z lokalizacji Imbalanced Learn: https://imbalanced-learn.org/stable/combine.html

Fernández. (2018). *Learning from Imbalanced Data Sets.* Springer.

Haibo He, Y. M. (2013). *Imbalanced Learning: Foundations, Algorithms, and Applications.* Wiley-IEEE.

*Handling Imbalanced Data for Classification*. (brak daty). Pobrano z lokalizacji Geeks For Geeks: https://www.geeksforgeeks.org/machine-learning/handling-imbalanced-data-for-classification

Max Kuhn, K. J. (2013). *Remedies for Severe Class Imbalance, Applied Predictive Modeling.* Springer.

Pandian, S. (brak daty). *Exploring oversampling and under-sampling: Core techniques for balancing imbalanced datasets in ML*. Pobrano z lokalizacji https://www.datasciencecentral.com/exploring-oversampling-and-under-sampling-core-techniques-for-balancing-imbalanced-datasets-in-ml