

Análise de concessão de crédito utilizando Machine Learning

Diogo Gnutzmann Santos¹

¹Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos
São Leopoldo – RS – Brasil

gnutzmann@gmail.com

Abstract. *In this machine learning experiment, a German bank's credit data will be used to create a machine learning model that later identifies as accurately as possible whether a potential credit user is a good payer or not.*

Resumo. *Neste experimento de machine learning será utilizado os dados de concessão de crédito em um banco alemão para criar um modelo de aprendizado de máquina que identifique posteriormente com a máxima precisão possível se um pretendo adquirente de crédito será ou não um bom pagador.*

1. O problema

Concessão de crédito por parte de bancos à clientes torna-se um problema devido ao fato da necessidade da entidade ter que avaliar uma grande gama de dados com o objetivo de verificar o risco de inadimplência da operação. Devido ao que foi exposto este problema se torna ideal para avaliarmos a precisão de algoritmos de aprendizado de máquina para determinar a qualidade do cliente solicitante de crédito diminuindo assim o risco das operações.

2. O conjunto de dados

Para este problema será utilizado um conjunto de dados contendo informações anonimizadas de cliente de um banco alemão. O arquivo possui 1000 (um mil) registros de cliente do banco, cada registro contendo 20 (vinte) colunas com os atributos relevantes para a concessão de crédito e uma (1) coluna contendo a classificação deste cliente.

3. O experimento

Afim de avaliar qual a técnica mais precisa para a classificação de clientes serão utilizados dois algoritmos correlacionados. Será aplicado primeiramente o algoritmo Decision Tree e posteriormente o Random Forest para então medir a acurácia de ambos e verificar o mais preciso para o problema em questão.

4. Referências

Wikipedia contributors. (2020, October 13). Decision tree learning. In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved 18:41, October 18, 2020, from https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Decision_tree_learning&oldid=983310740

Wikipedia contributors. (2020, October 10). Random forest. In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved 18:43, October 18, 2020, from https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Random_forest&oldid=982782597

Kaggle contributors. (2020, October 16). German credit bank data in Kaggle Retrieved 13:00, October 18, 2020, from <https://www.kaggle.com/agsam23/german-credit>