

Inteligência Artificial

Projeto 2

Portuguese
Banking Institution
Campaign

Bruna Brasil Marques up202007191
Maria Sofia Gonçalves up202006927
Pedro Miguel Correia up202006199
3LEIC08 Grupo 88



Portuguese Banking Institution Campaign

- Os dados são referentes a uma campanha de marketing de uma instituição bancária portuguesa que tinha como objetivo apurar que clientes é que subscreveriam a um determinado produto (um depósito bancário a prazo).
- A campanha de marketing foi baseada em telefonemas. Muitas vezes, foi estabelecido mais do que um contacto com o cliente para avaliar se iria subscrever(1) ou não(0) ao produto.

Bibliografia

- <https://www.kaggle.com/datasets/umanglodaya/portuguese-banking-institution-campaign>
- Biblioteca SKLearn.

Ferramentas e algoritmos utilizados

- Até ao momento, foram usadas as bibliotecas de Python numpy, seaborn, pandas, matplotlib e sklearn.
- Os algoritmos utilizados foram neural networks, decision tree, knn (k-nearest neighbors).

Trabalho desenvolvido

- Fizemos um pré-processamento dos dados:
 - Removemos colunas que tinham uma quantidade significativa de valores nulos. Caso esta quantidade não fosse grande, preenchemos os espaços vazios;
 - Passamos todas as colunas do tipo objeto para o tipo int64, para aplicarmos os algoritmos, com a ajuda do *LabelEncoder*;
 - Criámos uma nova coluna que representa se o dia em que foi realizada a chamada com o cliente foi na primeira ou segunda metade do mês.
- Criámos os ficheiros neuralNetworks.ipynb, decisionTree.ipynb e knn.ipynb, nos quais aplicámos os algoritmos de mesmo nome.