PROJETO FASE 4 – PREVISÃO VALE3.SA

Nosso projeto este semestre visa prever o valor da ação VALE3.SA na bolsa de valores, para dias atuais.

Ele irá considerar cadeia de testes LSTM com validações MAE (Mean Absolute Error), RMSE (Root Mean Square Error) e MAPE (Erro Percentual Absoluto Médio).

Escolhemos esta ação devido a suas variações na bolsa.

Utilizamos Python como linguagem escolhida para o desenvolvimento da lógica, flask para construção da API, pandas, torch, numpy e sklear também foram incorporados ao código para maior profundeza de campo de estudo.

Criamos códigos apartados para melhor performance e segmentação de tarefas em micro execuções.

Código 1 – dataset

Importa as informações da ação escolhida para que possamos utilizar os dados em nosso programa.

Código 2 – dataset-cleaner

Este por sua vez “limpa” os resultados, os tornando mais próximos aos que desejamos obter para trabalhar.

Código 3 – nullchecker

Este verifica se há algum valor nulo retornado dos anteriores.

Código 4 – train-model

Este é o código onde está o LSTM (anexado ao GIT), onde criamos a regra de estudo e trabalho dos dados, e onde a lógica dos testes se aplica.

Código 5 – app

Esta á API em funcionamento, com as regras de apresentação (HTML) onde o usuário pode interagir com a página decidindo qual data será apresentada a previsão com base no conhecimento obtido e treinado pela solução.

As escolhas de métodos foram feitas de forma colaborativa e o mesmo com o preparo dos scripts, onde trabalhamos em conjunto para estabelecer os melhores critérios possíveis com base em nossos conhecimentos atuais.

Entendemos que este modelo está caminhando para um bom resultado, porém precisaríamos de apoio de cientista de dados para entender se há ajustes necessários e então aprimorar o desempenho e assertividade.

Os script serão anexados junto a este documento para que seja possível sua visualização.