



Projeto de Formatura – 2023 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema: Análise de Séries Temporais Financeiras e Trend-Following Utilizando o Temporal Fusion Transformer

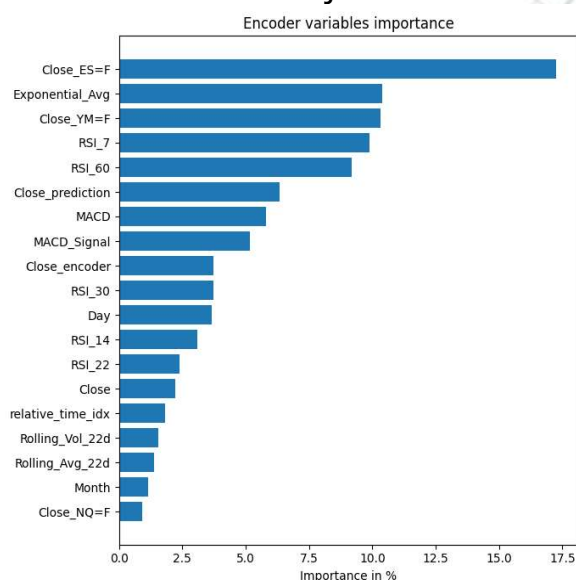
Estudantes da Escola Politécnica da USP Desenvolvem Estratégia de Investimento Utilizando Modelo de Aprendizagem Profunda

São Paulo, 06 de Dezembro de 2023

Um grupo de estudantes da Escola Politécnica da USP desenvolveu uma ferramenta de análise de mercado financeiro que utiliza inteligência artificial, com foco na modelagem de séries temporais. O projeto, liderado por Luiz Felipe Alamino de Lima e Rhenan Silva Nehlsen do curso de Engenharia Elétrica, explora o uso do modelo Temporal Fusion Transformer (TFT) para interpretar dados financeiros e oferecer insights sobre tendências de mercado.

O projeto será apresentado nos dias 19 e 20 de Dezembro, destacando como a IA pode ser aplicada no contexto financeiro para análise de dados. O Temporal Fusion Transformer, um modelo avançado de aprendizado de máquina, é utilizado para processar e analisar séries temporais complexas, com o objetivo de fornecer uma visão mais aprofundada sobre o comportamento do mercado.

Este sistema foi projetado para interpretar uma vasta gama de dados históricos e indicadores econômicos, buscando identificar padrões e tendências que podem ser úteis para estratégias de investimento. Os estudantes testaram diferentes configurações do modelo e avaliaram seu desempenho utilizando métricas financeiras como a razão de Sharpe, para determinar sua eficácia em termos de retorno ajustado ao risco.



Um dos objetivos principais do projeto foi criar uma ferramenta que não só gerasse previsões, mas também fosse transparente e compreensível para os usuários. Assim, os desenvolvedores focaram na clareza das operações e resultados do modelo, permitindo que os investidores compreendessem como as previsões foram formuladas.

Integrantes: Luiz Felipe Alamino de Lima
Rhenan Silva Nehlsen

Professor(a) Orientador(a): Prof. Dr. Edson Satoshi Gomi
Co-orientador(a): Fabio Katsumi Shinohara de Souza