



PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema: Sistema de recomendação de compra ou venda de ações com aplicação de redes neurais

Pronto para começar a investir em ações?

São Paulo, 28 de novembro de 2019

Nos dias 17 e 18 de dezembro, os alunos Bianca Waldvogel e Carlos Gabriel Malandrin Prestes da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – POLI-USP – apresentarão um aplicativo de recomendação de compra ou venda de ações da indústria petrolífera, desenvolvido sob supervisão do Prof. Dr. Jorge Luis Risco Becerra.

Atualmente, o mercado de ações ainda é visto como arriscado, dado que trata-se de um investimento de maior risco financeiro e requer conhecimentos prévios para obter o maior retorno financeiro possível. Além disso, a oscilação de preços de uma ação pode ser motivada por diversos fatores, como tendências de mercado ou novas informações disponíveis na internet. Desta forma, não é raro ver o preço de uma ação despencar após a divulgação de uma notícia polêmica que influencie na empresa em questão ou o preço de uma ação ser influenciado por conta da quantidade de transações realizadas.

Pensando nisso, os alunos da Poli-USP propuseram um aplicativo para recomendar a compra ou venda de ações. É fácil perceber a importância e utilidade deste produto, dado que permite a antecipação de transações a fim de maximizar o lucro e evitar perdas para os investidores. O aplicativo observa tanto tendências de mercado quanto o impacto de novas notícias para prever o comportamento das ações no futuro.

Para realizar este trabalho, o grupo utilizou conceitos e técnicas de *machine learning* (ou aprendizado de máquina) e construiu duas redes neurais para a análise correta dos dados. A primeira considera apenas o preço das ações e a variação obtida no dia anterior, sendo esta chamada de análise técnica da ação. A segunda faz a avaliação do sentimento de uma notícia, descobrindo como esta impacta no preço e indicando a recomendação final para o usuário.

O aplicativo desenvolvido ativa as duas redes neurais e, a partir do resultado obtido, gera uma recomendação de compra ou venda da ação analisada. Esta informação é disponibilizada juntamente com os links das notícias relevantes para a decisão através de uma interface simples.

Integrantes: Bianca Waldvogel
Carlos Gabriel Malandrin Prestes

Professor Orientador: Prof. Dr. Jorge Luis Risco Becerra
Co-orientador: Empresa InfoSimples Processamento de Dados Ltda.
