

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Instituto de Informática

Departamento de Informática Aplicada - INF01120 - Técnicas de
Construção de Programas

Trabalho Prático - Etapa 0: Especificação do Aplicativo

Informações do Grupo

Número do grupo: 6

Nomes dos integrantes: Felipe Laguna, Lucas Hoss, Lucas Schiavo, Luis Zhou, Luiz Henryque, Tiago Closs

Facilitador do grupo: Tiago Closs

Título do Aplicativo

StockTracker: Monitoramento de Carteira de Ações

Resumo

O StockTracker é um programa/aplicativo que permite o acompanhamento do desempenho de uma carteira de ações pessoal, com visualização da evolução histórica dos preços e comparação com índices de referência como o S&P 500.

Motivação

Investir em ações é uma prática comum e crescente, mas muitas vezes os investidores individuais não têm ferramentas simples e gratuitas para acompanhar o desempenho da sua carteira em comparação com o mercado. Desenvolver este sistema é interessante pois nos permitirá aplicar conceitos de programação orientada a objetos, modularização e boas práticas, além de criar algo prático para uso pessoal e educacional.

Proposta

(i) Funcionamento do Aplicativo

O aplicativo permitirá que o usuário:

- Cadastre ações em sua carteira, especificando quantidade e preço de compra.
- Consulte dados históricos de preços das ações através de uma API.

- Calcule a valorização individual de cada ativo e da carteira como um todo.
- Compare o desempenho da carteira com benchmarks como o S&P 500.
- Visualize relatórios simples de evolução patrimonial ao longo do tempo.

(ii) Delimitação do Escopo

Nesta primeira etapa, o escopo inclui:

- Cadastro de ativos.
- Consulta a preços históricos.
- Cálculo de desempenho percentual.
- Comparação com um índice de referência.

Não estão incluídos:

- Integração com bancos de dados externos (ex: com corretoras e com bolsas de valores).
- Compra e venda real de ações em tempo real.

(iii) Aplicativos Semelhantes

Existem aplicativos como o TradeMap e o Status Invest que oferecem funcionalidades parecidas, mas focados em integração com corretoras e funcionalidades financeiras mais completas. Nosso projeto terá uma proposta mais didática e simples, adequada ao aprendizado dos conceitos de programação.

(iv) Dificuldades Esperadas

As principais dificuldades esperadas incluem:

- Tratamento correto dos dados recebidos da API.
- Modularização adequada das classes (por exemplo: Carteira, Ação, ConsultaAPI, etc).
- Desenvolvimentos de cálculos de desempenho.
- Manter a simplicidade e modularidade sem usar bibliotecas externas além das padrões.

Relação com a Disciplina

O projeto está alinhado com o conteúdo da disciplina, pois:

- Exercita a Programação Orientada a Objetos (POO) ao modelar classes como Ativo e Carteira.
- Estimula a criação de código modular, separado em pacotes e classes organizadas.
- Permite aplicar boas práticas de programação.
- O uso da API exige manipulação de entradas e saídas de dados (strings, datas, números), praticando conceitos básicos e avançados de manipulação de informações em Java.