

Trabalho – [ETAPA 1]

1. Objetivo do sistema

Implementação de um sistema de gerenciamento de investimentos.

2. Arquitetura do sistema

Será disponibilizado ao usuário as seguintes opções de menu:

| Opção | Descrição | Saída esperada do sistema |
|--------------|----------------------------------|---|
| 1 | Exibir carteira de investimentos | Exibi os ativos do usuário: descrição, quantidade, data e valor da compra, cotação atual e rendimento de cada um dos ativos e da carteira, dentre outros. |
| 2 | Comprar ações | Disponibiliza um filtro para que o usuário selecione a quantidade, preço e a ação a ser comprada. |
| 3 | Vender ações | Exibi os ativos atuais do usuário e solicita a quantidade, preço e a ação a ser vendida. |
| 4 | Exibir dados do IPCA | Exibi o índice do IPCA na data atual e no período acumulado. |
| 5 | Exibir dados do dólar | Exibi a cotação do dólar na data atual e no período acumulado mensal e anual. |
| 6 | Exibir cotações de ações | Disponibiliza um filtro para que o usuário selecione uma ação específica e exibi sua cotação na bolsa de valores. |
| 7 | Realizar análise fundamentalista | Disponibiliza um filtro para que o usuário selecione a empresa desejada e exibi diversas informações da empresa, seus índices financeiros e outras diversas métricas importantes. |

2.1. Funções externas

As funções externas serão implementadas na linguagem python, uma vez que ela oferece diversas bibliotecas muito bem validadas para a manipulação de datasets e diversas APIs para o uso de dados financeiros. As funções externas serão:

DadosEmpresa (*string* empresa) : recebe a descrição de uma empresa e retorna diversas informações sobre ela, seus índices financeiros e outras métricas importantes.

DadosCotacoes (*string* acao) : recebe a descrição de uma ação e retorna diversas informações sobre ela, como cotação atual, variação, valor mínimo e valor máximo.

DadosDolar () : retorna à cotação atual do dólar, bem como seu valor acumulado.

DadosIPCA () : retorna o valor atual do IPCA, bem como seu valor acumulado.

2.2. Programa gerenciador

O programa gerenciador será implementado na linguagem C++ e irá definir uma classe denominada Carteira. A classe Carteira terá diversos métodos e alguns deles irão realizar a chamada das funções externas. Segue abaixo o diagrama UML da classe Carteira.

