

Instituto Federal da Bahia  
Departamento de Computação  
Curso Superior Tecnológico de Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Estrutura de Dados - Prática  
Prof. Antonio Carlos Souza

### Trabalho final Estrutura de Dados - Prática - 2022.1

Prezado(a),

Saudações!!!

Conforme conversamos no encontro do dia 25/04/2022,  
seguem os maiores detalhes sobre nossa atividade final de estrutura de dados -

Parte Prática.

#### 1. Objetivo Geral:

- Desenvolver um mercado simulado de compra e venda de ações para vários títulos, por exemplo, como PETR4, VALE5, ITSA4, USIM5, LAME3.

#### 2. Objetivos Específicos:

- a) Incluir as ofertas online com tipo (compra ou venda), sigla do papel, quantidade e valor usando estrutura de dados dinâmicas
- b) Mostrar as ofertas disponíveis de um título varrendo as estrutura de dados dinâmicas (para primeira entrega) e pelo menos três títulos varrendo as estrutura de dados dinâmicas (para segunda entrega)
- c) realização de operações pela média (se o valor da compra for maior que o valor de venda)
- d) Carregar as ofertas de compra e venda de ações de um ou mais títulos via arquivo;
- e) Realizar as operações se o valor de compra e venda for igual
- f) A quantidade vendida ou comprada é a menor das duas quantidades
- g) Ao realizar a operação, a ordem de compra e venda devem ter as quantidades realizadas abatidas da oferta
- h) Apresentar o último preço da operação realizada (cotação ) por papel.

#### 3. Requisitos não-funcionais:

- Usar Linguagem C
- Usar estrutura de dados dinâmicas

#### 4. Requisitos diferenciados (plus - não obrigatórios) :

- i) permitindo operações de compra e venda em máquinas diferentes (via socket)

#### 5. Exemplo de ofertas de compra e venda do título PETR4

PETR4 C 300 25

PETR4 C 300 26

PETR4 C 100 27

qtd	valor	valor	qtd
		25,60	300
300	25,50	25,60	100
100	25,50	25,60	200
500	25,40	25,70	400
300	25,38	25,72	600
400	25,35	25,72	100
compra		venda	

Nas células em cor verde, é possível identificar uma oferta de venda e outra oferta de compra com o mesmo valor.

Assim é possível realizar a transação com a quantidade de 200 unidades, pois é a menor quantidade entre a oferta de compra e a oferta de venda.

Observação 1: a transação poderia ser realizável se o valor de venda for menor que o valor de compra - item h - o valor da transação seria a média entre os dois valores)

**Figura 1**



**Figura 2**



## 6. Cronograma de Entregáveis

**até 23/05 até 18h** - Entrega parcial (itens a e b dos objetivos específicos (2)) com apresentação do código fonte em C e funcionamento - 33% da nota

Entregas posteriores até 23/11 até 18h - perdem 8% da nota

Acertamos que para essa entrega poderia ser apenas um título

**até 06/06 às 18:40h durante a aula** - Entrega final com apresentação do código fonte em C e do funcionamento

**ou até 13/06 até 18h** - entregar

(1) vídeo demonstrando para o público geral e

(2) video making OF (do funcionamento do código)

- ambos postados no youtube

Com a apresentação do vídeo, acertamos de não ser necessária a entrega do código.

7. Pontuação total - O restante da nota prática, totalizando 100 pontos de 300 pontos da disciplina (T+P)

## 8. Atividade individual

Obrigado e Boa sorte!!!