

Disciplina: Estrutura de Dados I

Modalidade: Presencial

Professor: André Lucio de Oliveira

TRABALHO PRÁTICO (A1)

Data de Entrega: **13/10/2022**

Possibilidade de fazer a atividade em trio

Pontuação máxima: 10,0 (dez)

Forma de entrega: por e-mail (andre.oliveira@uva.br) + apresentação para o professor em sala (o aluno deverá demonstrar conhecimento sobre o código fonte entregue).

OBS: O campo "Assunto" do e-mail deve ter o seguinte padrão:

- ED1-TRABALHO_PRATICO_A1_NOME_INTEGRANTES_GRUPO

Especificação da atividade:

Implementar um sistema na linguagem C que fornece um menu de opções para manipular uma loja de produtos. As seguintes definições devem ser atendidas:

- 1) Permitir o cadastro de produtos com: código, descrição, qtd_estoque e preço.
 - a) utilizar um vetor de estruturas alocado dinamicamente, tanto o vetor quanto a estrutura.
 - b) OBS: O grupo deverá propor uma quantidade inicial de alocação. Quando o estiver cheio, deverá ser proposta uma estratégia para aumentar o tamanho do vetor
- 2) Opções de menu:
 - a) (1) Gerenciar Produtos
 - i) Incluir
 - ii) Alterar
 - iii) Excluir
 - iv) Consultar
 - v) Listar
 - b) (2) Registrar Pedido de Compra
 - i) 1) Adicionar produto
 - (1) OBS: verifique se a qtd informada está disponível em estoque.
 - ii) 2) Consultar "Carrinho de Compras" (exibir todos os produtos e o total da compra.

- iii) 3) Excluir um produto do carrinho de compras
- iv) 4) Alterar a quantidade do produto no carrinho
- v) 5) Esvaziar Carrinho de compras
- vi) 6) Finalizar pedido
 - (1) gerar um código randômico para o pedido
 - (2) Debitar do estoque de cada produto do carrinho de compras as quantidades compras.

OBS-1 (Extra-1): Será concedido bônus para o grupo que guardar, além dos produtos, o histórico de pedidos. Neste caso, vocês precisam implementar funções de consulta para os pedidos.

OBS-2 (Extra-2): Será concedido bônus para o grupo que guardar os dados de cadastro em um arquivo txt, fazendo o load do arquivo quando necessário.

OBS-3 (Extra-3): Será concedido bônus para o grupo que utilizar TAD (Tipo Abstratos de Dados).

OBS-4: Deverá ser criada uma opção de menu que destrói a loja de produtos (usar o free do C para liberar todos os espaços de memória alocados para a loja)