



Exercício:

Você foi contratado para desenvolver um sistema de registro de produtos de uma loja. Crie um programa em C que permita cadastrar novos produtos e exibir uma lista com os produtos cadastrados. O programa deve possuir as seguintes funcionalidades:

- **Cadastrar um novo produto na lista**, solicitando ao usuário o nome, preço e quantidade em estoque. O programa deve alocar dinamicamente memória para armazenar as informações do produto e adicioná-las a um vetor de produtos.
 - Ao cadastrar, o programa deve perguntar o nome, preço e quantidade do produto.
 - Lembre-se de prover uma função que aloque espaço para um produto unitário e outra que aloque espaço para o produto na lista.
 - SUGESTÃO: o produto unitário será um ponteiro e a lista será um ponteiro de ponteiros.
- **Exibir a lista de produtos cadastrados**, mostrando o nome, preço e quantidade em estoque de cada um.
 - Siga a formatação:

```
Lista de produtos cadastrados:  
Produto 1:  
Nome: banana  
Preco: 10.00  
Quantidade em estoque: 2  
  
Produto 2:  
Nome: maca  
Preco: 12.00  
Quantidade em estoque: 1
```

- **Liberar memória da lista**, de forma a evitar vazamentos de memória ao final do programa. Certifique-se de usar o valgrind para garantir que o programa não sofrerá com esse problema.
 - Lembre-se de fazer uma função que libere a memória alocada para um produto unitário e outra que libere a memória alocada para o produto na lista.
- **Sair do programa.**
- **Menu**, escrevendo um menu com as opções na tela utilizando essa função, de modo que a impressão do menu não seja feita na main.

Considere a seguinte estrutura para representar um produto:

```
typedef struct {
    char nome[50];
    float preco;
    int quantidade;
} Produto;
```

Seu menu de opções deve seguir o estilo:

```
===== Sistema de Registro de Produtos =====

1 - Cadastrar produto
2 - Exibir lista de produtos cadastrados
3 - Salvar lista de produtos em arquivo
4 - Ler lista de produtos de arquivo
5 - Sair do programa
Escolha uma opcao:
```