

IFFLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA: ESTRUTURAS DE DADOS
INDIVIDUAL
VALOR: 2,0
DATA DE ENTREGA: na data da avaliação A1
TRABALHO SOBRE LISTAS ENCADEADAS

Implemente os programas abaixo utilizando listas encadeadas. Lembre que cada operação do programa deve ser realizada por uma função.

1. Construa um programa que utilize uma **lista encadeada simples** para:
 - a) Armazenar o código, nome e preço de um produto.
 - b) Pesquisar o nome e o preço de um produto
 - c) Alterar o nome e o preço de um produto.
 - d) Excluir um produto da lista.
 - e) Exibir os dados de todos os produtos da lista.
 - f) Exibir o código e nome dos produtos da lista que estão numa determinada faixa de preços, informada pelo usuário.
2. Construa um programa que utilize uma **lista encadeada simples ordenada** para:
 - a) Armazenar, em ordem crescente, as idades dos alunos de uma turma. O programa fará a leitura das idades digitadas até que seja digitada a idade 999.
 - b) Considerando que temos certeza que um dos alunos da turma tem 18 anos, o programa deve exibir a quantidade de alunos que tem idade menor que 18 anos.
 - c) Exibir as idades de todos os alunos que tem 18 anos ou mais.
 - d) Remover da lista todas as pessoas que tem idade igual a 30 anos.
 - e) Exibir a idade do aluno mais novo.
3. Construa um programa que utilize uma **lista encadeada simples ordenada** para:
 - a) Armazenar, em ordem alfabética, n palavras, até que seja digitada a palavra "xyz". No entanto, caso seja digitada uma palavra que já exista na lista, ela não deve ser armazenada novamente.
 - b) Exibir todas as palavras da lista.
4. Construa um programa que utilize uma **lista encadeada dupla ordenada** para implementar uma agenda e realizar as operações abaixo. Lembre que cada operação do programa deve ser realizada por uma função. Construa um menu para que o usuário escolha a opção que desejar no programa.
 - a) Armazenar, em ordem alfabética, o nome e telefone uma pessoa.
 - b) Consultar o telefone de uma pessoa.
 - c) Exibir o nome e telefone de todas as pessoas.
 - d) Remover uma pessoa.
 - e) Alterar o telefone de uma pessoa.
 - f) Exibir o telefone de todas as pessoas que possuam o nome informado pelo usuário.