

Exercícios sobre listas encadeadas

1. Desenvolva um algoritmo que receba os valores das n posições de um vetor e crie uma lista encadeada com eles.
2. Remover os n primeiros elementos de uma lista encadeada, onde n é definido pelo usuário.
3. Implementar uma lista encadeada para gerenciar uma lista de tarefas. Cada item da lista (nó) deve ser uma tarefa com os seguintes dados:
 - id: um número inteiro único para a tarefa;
 - descricao: uma string (máximo de 100 caracteres) com a descrição da tarefa;
 - prioridade: alta, média ou baixa.

O programa deve:

- Definir a struct para o nó da lista encadeada.
 - Criar uma lista encadeada vazia.
 - Implementar uma função adicionarTarefa que insere uma nova tarefa. Para isso, considere que as tarefas devem aparecer por ordem de prioridade. Primeiro, todas as altas. Depois, todas as médias. E, por fim, as baixas. Uma nova tarefa deve ser inserida no final do seu grupo de prioridade;
 - Implementar uma função exibirTarefas que percorre a lista e imprime todos os detalhes de cada tarefa no console.
-
4. Desenvolva um algoritmo para fazer o gerenciamento de Clientes (Busca e Remoção). Cada cliente deve ter um id e um nome.

Você deve:

- Definir a struct para o nó da lista de clientes.
 - Implementar uma função adicionarCliente que insere um novo cliente no **final** da lista.
 - Implementar uma função buscarCliente que recebe a lista e um id como parâmetro, e retorna um ponteiro para o nó do cliente encontrado. Se o cliente não for encontrado, a função deve retornar NULL.
 - Implementar uma função removerCliente que recebe a lista e um id como parâmetro, e remove o nó do cliente correspondente. A função deve lidar com três casos: remover o primeiro nó, remover um nó no meio e remover o último nó.
 - Exibir a lista completa de clientes.
-
5. Desenvolva um algoritmo com uma struct com os campos nº de matrícula, código da disciplina, nome do aluno e situação. Outro struct com código da disciplina e nome dela. Implementar uma lista com as informações das disciplinas. Depois criar outra lista com alunos, inserindo informações em ordem crescente de número de matrícula, onde o código da disciplina deve existir na lista de disciplinas, caso contrário, apresentar uma mensagem de erro.