

## **Exercícios de fixação e prática – LISTA SIMPLES E DUPLAMENTE ENCADEADA.**

### **1-) Criação e manipulação de uma lista simples**

#### **Descrição da atividade:**

O objetivo deste exercício é praticar a criação e manipulação de listas simples. Você vai implementar uma lista onde cada nó armazenará o nome de um aluno e suas três notas. Depois, o programa fará a validação das médias dos alunos e removerá aqueles cuja média for inferior a 6. Ao final, o programa deverá imprimir a lista original e a lista após a remoção dos alunos.

#### **Requisitos:**

##### **1. Criação de um nó:**

- O nó deve armazenar:
  - O nome do aluno.
  - As três notas do aluno.
  - Um ponteiro para o próximo nó (representando a lista simples).

##### **2. Funções a serem implementadas:**

- **Função para inserir um nó:** A função deve permitir a inserção de um aluno no final da lista.
- **Função para remover um nó:** A função deve remover o aluno da lista caso a média das suas notas seja menor que 6.
- **Função para imprimir a lista:** A função deve imprimir os dados de todos os alunos na lista.

##### **3. Passos:**

- Criar 5 alunos com nome e notas.
- Calcular a média das notas de cada aluno e, se a média for menor que 6, remover o aluno da lista.
- Imprimir a lista original.
- Imprimir a lista após a remoção dos alunos com média menor que 6.

## 2-) Criação e manipulação de uma lista duplamente encadeada

### **Descrição da atividade:**

Neste exercício, você deve criar uma lista **duplamente encadeada**. Cada nó conterá um **valor inteiro**. O objetivo é inserir 5 nós, de acordo com as seguintes condições:

- Se o valor inteiro inserido for **ímpar**, ele deve ser inserido no **final da lista**.
- Se o valor inteiro inserido for **par**, ele deve ser inserido no **início da lista**.

Depois de inserir os nós, o programa deve imprimir a lista com os valores inseridos.

Ao final, a lista deverá ficar com a seguinte sequência: exemplo: **[2, 0, 1, 3, 5]**.

### **Funções que devem ser implementadas:**

1. **Função de inserir nó:** Inserir um novo nó na lista, de acordo com a condição do número ser par ou ímpar.
2. **Função de remover nó:** Remover um nó específico da lista (caso necessário).
3. **Função de imprimir a lista:** Exibir os valores presentes na lista.
4. **Função principal (main):** Criar os nós, aplicar as regras de inserção e imprimir a lista antes e depois da manipulação.