## Exercícios de Manipulação de Arquivos em C

## Enunciados dos Exercícios

- Exercício 1: Escreva um programa em C para criar um arquivo de texto e escrever uma mensagem nele.
- Exercício 2: Escreva um programa em C para ler e exibir o conteúdo de um arquivo de texto.
- Exercício 3: Escreva um programa em C para contar o número de linhas em um arquivo de texto.
- Exercício 4: Escreva um programa em C para copiar o conteúdo de um arquivo de texto para outro arquivo.
- Exercício 5: Escreva um programa em C para concatenar dois arquivos de texto em um terceiro arquivo.
- Exercício 6: Escreva um programa em C para buscar e exibir um determinado caractere em um arquivo de texto.
- Exercício 7: Escreva um programa em C para substituir uma palavra por outra em um arquivo de texto.
- Exercício 8: Escreva um programa em C para ler e exibir o conteúdo de um arquivo binário.
- Exercício 9: Escreva um programa em C para contar o número de registros em um arquivo binário.
- Exercício 10: Escreva um programa em C para copiar o conteúdo de um arquivo binário para outro arquivo.
- Exercício 11: Escreva um programa em C para ler e exibir um registro específico em um arquivo binário.
- Exercício 12: Escreva um programa em C para adicionar novos registros a um arquivo binário.
- Exercício 13: Escreva um programa em C para ordenar registros em um arquivo binário com base em um campo específico.
- **Exercício 14:** Escreva um programa em C para buscar um registro em um arquivo binário usando busca binária.

- Exercício 15: Escreva um programa em C para atualizar um registro em um arquivo binário.
- Exercício 16: Escreva um programa em C para deletar um registro específico de um arquivo binário.
- Exercício 17: Escreva um programa em C para calcular a soma de todos os números em um arquivo de texto contendo números inteiros.
- Exercício 18: Escreva um programa em C para encontrar o maior e o menor número em um arquivo de texto contendo números inteiros.
- Exercício 19: Escreva um programa em C para verificar se um arquivo de texto está vazio ou não.
- Exercício 20: Escreva um programa em C para calcular a média de valores armazenados em um arquivo binário contendo números reais.
- Exercício 21: Escreva um programa em C para verificar se um número específico está presente em um arquivo binário contendo números inteiros.
- Exercício 22: Escreva um programa em C para ler um arquivo de texto e exibir o número de ocorrências de uma determinada palavra.
- Exercício 23: Escreva um programa em C para encontrar a posição de um registro em um arquivo binário usando a função fgetpos().
- Exercício 24: Escreva um programa em C para ler registros em um arquivo binário usando acesso aleatório.
- Exercício 25: Escreva um programa em C para criar um arquivo de texto com uma estrutura de dados complexa e salvar no formato adequado.
- Exercício 26: Escreva um programa em C para comparar dois arquivos de texto linha por linha e mostrar as diferenças.
- Exercício 27: Escreva um programa em C para dividir um arquivo binário grande em arquivos menores de tamanho fixo.
- Exercício 28: Escreva um programa em C para compactar um arquivo binário aplicando técnicas de compressão simples.
- Exercício 29: Escreva um programa em C para criar um arquivo de texto com conteúdo criptografado e depois descriptografar.
- Exercício 30: Escreva um programa em C para ler um arquivo binário contendo registros de alunos e exibir os dados formatados.
- Exercício 31: Escreva um programa em C para calcular o tamanho total ocupado por todos os arquivos em um diretório.
- Exercício 32: Escreva um programa em C para encontrar arquivos duplicados em um diretório.

- Exercício 33: Escreva um programa em C para criar um arquivo binário contendo dados estruturados e implementar uma função de busca eficiente.
- Exercício 34: Escreva um programa em C para validar a integridade de um arquivo binário usando um checksum.
- Exercício 35: Escreva um programa em C para calcular a frequência de cada caractere em um arquivo de texto.
- Exercício 36: Escreva um programa em C para ler um arquivo binário e exibir estatísticas sobre seus dados (média, desvio padrão, etc.).
- Exercício 37: Escreva um programa em C para armazenar informações de uma lista de contatos em um arquivo de texto e implementar funções para adicionar, excluir e buscar contatos.
- Exercício 38: Escreva um programa em C para implementar um sistema simples de gerenciamento de arquivos usando operações de arquivo.