

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
Campus Ibirité

LISTA DE EXERCÍCIOS
Profª. Efrem Lousada

Parte 1 – Fundamentos e Teoria

1. Explique a importância do ponteiro FILE * e como ele é usado pelo sistema operacional.
2. Diferencie os modos de abertura "r+" e "w+".
3. Descreva o que acontece se um arquivo é aberto com "w" e já existe.
4. O que significa EOF? Como ele é usado em loops de leitura?
5. Qual é a diferença entre stdin, stdout e stderr?

Parte 2 – Operações Básicas

6. Crie um programa que leia uma frase e a grave duas vezes em duplicado.txt, uma por linha.
7. Faça um programa que leia o conteúdo de entrada.txt e o exiba na tela sem usar fgets (apenas fgetc).
8. Grave em numeros.txt todos os números pares de 1 a 100, um por linha.
9. Leia numeros.txt e conte quantos números estão armazenados.
10. Crie um programa que leia um arquivo inexistente e exiba uma mensagem personalizada de erro.

Parte 3 – Leitura e Escrita Estruturada

11. Grave 3 structs do tipo Pessoa (nome, idade, cidade) em pessoas.bin e depois leia e exiba todos.
12. Crie um programa que leia de dados.txt um número inteiro por linha e calcule a soma total.
13. Leia pessoas.txt com fscanf e exiba apenas as pessoas com idade maior que 30.
14. Grave 5 nomes em nomes.txt, um por linha, e depois leia-os em ordem reversa usando fseek.
15. Escreva e leia uma matriz 3x3 de inteiros em binário com fwrite e fread.

Parte 4 – Navegação e Controle

16. Crie um programa que leia o tamanho total (em bytes) de um arquivo usando fseek e ftell.
17. Leia o arquivo texto.txt e exiba o conteúdo a partir da metade até o final.
18. Copie entrada.txt para saida.txt, mas apenas as linhas que contêm a palavra "C".
19. Implemente uma função que verifique se um arquivo está vazio.
20. Reescreva o conteúdo de texto.txt em maiúsculas em texto_maiusculo.txt.

Parte 5 – Processamento de Arquivos de Texto

21. Leia dados.csv e exiba apenas o primeiro e último campo de cada linha.
22. Crie um programa que conte quantas vezes aparece a palavra "programa" em texto.txt.
23. Substitua todas as vogais de entrada.txt por * e grave em saida.txt.
24. Gere um novo arquivo estatisticas.txt contendo: número de linhas, palavras e caracteres de texto.txt.
25. Crie um programa que remova todas as linhas vazias de texto.txt.

Parte 6 – Aplicações Práticas e Mini Projetos

26. Controle de estoque: implemente um sistema com menu para cadastrar, listar e atualizar produtos em arquivo binário.
27. Histórico de login: grave em logins.txt o nome do usuário e a data/hora de acesso.
28. Notas de alunos: leia um arquivo notas.txt e calcule a média geral da turma.
29. Busca por prefixo: peça ao usuário um prefixo e exiba todas as palavras de texto.txt que o contêm.
30. Editor simples de texto: permita adicionar linhas ao final de documento.txt sem apagar as anteriores.