

Exercícios de Fixação

1) Escreva um programa em C que inverte o conteúdo de um arquivo de texto, ou seja, o programa lerá o arquivo de trás para frente e escreverá em um novo arquivo.

- O nome do arquivo pode ser informado manualmente, tanto do arquivo de entrada como do arquivo de saída.
- O Programa abrirá o arquivo de entrada em modo somente para leitura;
- Usando a função `fseek`, o programa moverá o ponteiro de arquivo para o final do arquivo de entrada;
- O programa lerá o arquivo de entrada de trás para frente, linha por linha, usando a função **`fseek`** para mover o ponteiro do arquivo para a posição desejada.
- Cada linha lida será escrita no arquivo de saída.
- Ao final, o programa fechará os arquivos.

2) Escreva um programa em C cujo objetivo é calcular a média, o valor mínimo e o valor máximo dos números armazenados no arquivo binário.

Para realizar o exercício:

- Antes de tudo, será necessário criar um arquivo do tipo binário com valores inteiros;
- Tendo disponível o arquivo binário, inicie o desenvolvimento do programa definindo a localização do arquivo que contém os números inteiros.
- O arquivo é aberto em **modo binário** para leitura ("rb").
- Leia os números inteiros armazenados no arquivo e calcule a média, o valor mínimo e o valor máximo dos números.
- Exiba as estatísticas calculadas para o usuário.

3) Escreva um programa em C cujo objetivo é calcular a média das notas de todos os estudantes e identificar o estudante com a nota mais alta. Para o programa, será obtido as informações através da leitura de um arquivo de texto que contém os dados dos estudantes em linhas separadas. Cada linha contém um nome de estudante seguido por uma nota, separados por um espaço.

Exemplo:

- Gabriela 8.6
- Claudio 7.6
- Mateus 9.0

Para o exercício:

- O programa deve abrir o arquivo em modo leitura;
- Deve ler os dados dos Estudantes usando a função **`fscanf`**, extraindo o nome do estudante (`%50s`) e sua nota (`%f`);
- Calcular a média das notas;
- Identificar o estudante com a nota mais alta;
- Exibir a média da turma e o estudante e a nota mais alta.