

**MONITORIA - *Exercício 02***  
Monitores: Marcos Vinícius Santana Oliveira e Marlysson Silva Dant

---

Exercício **INDIVIDUAL AVALIATIVO**  
Envio: encaminhar arquivos via **SIGAA**  
Assunto: ARQUIVOS SEQUENCIAL E BINÁRIO

---

**QUESTÕES - Arquivo Binário**

**Parte 1**

1. Utilizando arquivo binário, responda a questão. Crie uma Struct chamada “Perfil”, nela teremos um nome com no máximo 50 caracteres e dois inteiros, idade e ano de nascimento. Crie uma função que colete informações para a Struct Perfil e armazene elas em um arquivo binário. Utilize condicionais para verificar a abertura do arquivo e caso o arquivo abra, execute a tarefa descrita acima utilizando uma função, por exemplo: “void escreveBinario”. OBS: O arquivo não deverá ser sobrescrito, armazene dados no arquivo para executar o próximo passo.

- (a) Crie uma função para ler os dados e escrever na tela os dados formatados, utilizando o “arquivo.dat” criado por você, exemplo:

```
Nome: fulano  
Idade: 34  
Ano de nascimento: 1999
```

- (b) Crie uma função que retorne a quantidade de perfis existentes no seu “arquivo.dat”
- (c) Utilize o seu código e crie pelo menos 5 perfis em “arquivo.dat”. Crie uma função que permita modificar os dados utilizando fseek (o usuário escolhe qual perfil ele quer, o primeiro ou o quarto etc), modifique completamente o 2º perfil e depois modifique apenas o nome do 4º.

**Parte 2**

2. Com a leitura do arquivo.dat da questão anterior, permita ao usuário armazenar os mesmos dados em um arquivo.txt. Crie funções para armazenar os dados de um “.dat” para um “.txt” e para a leitura do “.txt”.
  - DICA: Lembrem-se de fechar os arquivos a cada função que eles forem abertos. Use: fclose(nomeArquivo);

---

## QUESTÕES - Arquivo Sequencial

3. Crie uma função em C++ chamada `escreverNumerosArquivo` que recebe o nome de um arquivo e um número inteiro como parâmetros. A função deve escrever os números de 1 até o número fornecido no arquivo, cada número em uma nova linha. No programa principal, peça ao usuário para inserir um número e o nome do arquivo de destino. Em seguida, utilize a função para escrever os números no arquivo.
4. Você foi designado para criar um programa em C++ que permita ao usuário inserir informações sobre livros. O programa deve possuir as seguintes funcionalidades:
  - (a) Inserção de Livros:

Crie uma função chamada `inserirLivro` que solicite ao usuário o nome do arquivo e os detalhes de um livro, como título, autor e ano de publicação. A função deve adicionar essas informações a um arquivo de texto.
  - (b) Consulta de Livros:

Crie uma função chamada `consultarLivros` que recebe o nome do arquivo como parâmetro e exibe na tela todas as informações dos livros presentes no arquivo.
  - (c) Programa Principal:

No programa principal, permita ao usuário escolher entre inserir informações de um livro ou consultar os livros existentes no arquivo. Utilize um menu para facilitar a escolha.

Exemplo de execução do programa:

```
1. Inserir Livro
2. Consultar Livros
3. Sair

Escolha uma opcao: 1

Digite o nome do arquivo: biblioteca.txt
Digite o titulo do livro: A Arte da Programacao
Digite o autor do livro: John Doe
Digite o ano de publicacao do livro: 2022

Livro inserido com sucesso!

1. Inserir Livro
2. Consultar Livros
3. Sair

Escolha uma opcao: 2

Digite o nome do arquivo: biblioteca.txt

--- Livros na Biblioteca ---

Titulo: A Arte da Programacao
Autor: John Doe
Ano de Publicacao: 2022

1. Inserir Livro
2. Consultar Livros
3. Sair

Escolha uma opcao: 3

Programa encerrado.
```