
	SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS UNIDADE DE ENSINO DESCENTRALIZADA DE DIVINÓPOLIS				
Curso:	<i>Engenharia de Computação</i>	Disciplina:	<i>Laboratório de Introdução à Programação de Computadores</i>	Período	<i>1ª</i>
Professor(a):	<i>Eduardo Habib Bechelane Maia</i>			Valor:	
Data de Entrega:	<i>29/08/2024</i>	Laboratório:	<i>9</i>	<i>5</i>	

Laboratório 09

Gerenciamento de Documentos em Pilha

Implemente um programa em C que simule o gerenciamento de uma pilha de documentos e permita salvar e carregar o estado da pilha em um arquivo binário.

Você deve criar um programa que gerencie uma pilha de documentos, onde cada documento tem um identificador único (um número inteiro), um título (string de até 100 caracteres), e uma lista de autores. O programa deve permitir empilhar, desempilhar, mostrar o documento do topo e verificar se a pilha está vazia. Além disso, deve ser possível salvar o estado atual da pilha em um arquivo binário e carregar o estado de uma pilha salva anteriormente.

Detalhes:

1. Estrutura Documento:

- ID: número inteiro que identifica o documento.
- Título: string de até 100 caracteres.
- Autores: Lista encadeada com autores.

2. Estrutura autor:

- Nome: String com até 100 caracteres
- Id: Um inteiro que identifica o autor

3. Funcionalidades do programa:

- a) **Empilhar documento:** Insira um novo documento na pilha com um ID, Título e a lista de autores fornecidos pelo usuário.
- b) **Desempilhar documento:** Remova o documento do topo da pilha e exiba o ID e Título do documento removido.
- c) **Mostrar topo:** Exiba o ID e Título do documento no topo da pilha sem removê-lo.
- d) **Verificar se a pilha está vazia:** Exiba uma mensagem informando se a pilha está vazia.
- e) **Salvar pilha:** Salve o estado atual da pilha em um arquivo binário.
- f) **Carregar pilha:** Carregue o estado de uma pilha a partir de um arquivo binário.
- g) **Sair:** Encerre o programa.

Implementação sugerida:

- Utilize as funções `fwrite` e `fread` para salvar e carregar a pilha em um arquivo binário.
- O arquivo binário deve preservar a ordem dos documentos na pilha.
- Garanta que as operações de empilhamento e desempilhamento atualizem corretamente a estrutura da pilha.