

Trabalho Final de Disciplina: Navegador com Simulação de HTML

A data de entrega deste trabalho é 6/12/24. O trabalho poderá ser realizado em grupos de até 3 alunos. Cada grupo deve submeter o projeto em um arquivo zip através do Moodle até as 19:30h do dia 06/12. **NÃO SERÃO CONSIDERADAS ENTREGAS APÓS ESTE HORÁRIO.**

Será fornecido o código inicial do projeto já da interface gráfica com a biblioteca SFML.

Objetivo

Expandir o código fornecido para criar um simulador de navegador em que o aluno deve implementar funcionalidades de criação, remoção e carregamento de conteúdo HTML em abas. O projeto envolve uso de C++ orientado a objetos, leitura de arquivos e a biblioteca SFML para interface gráfica.

Requisitos do Exercício

O aluno deverá modificar o código para implementar as seguintes funcionalidades:

1. Criação de Novas Abas:

- Adicione um botão chamado **Nova Aba**. Ao ser clicado, ele deve criar uma nova aba até o limite de 4 abas.
- Se o limite for atingido, exiba uma mensagem informando o usuário.

2. Remoção de Abas:

- Adicione um botão chamado **Fechar Aba**. Ao ser clicado, ele deve fechar a aba atualmente selecionada.
- Se não houver abas, exiba uma mensagem informando que não há abas abertas.

3. Leitura de Arquivo HTML em uma Aba:

- Adicione um botão chamado **Ler HTML**. Ao ser clicado, ele deve carregar o conteúdo de um arquivo .txt contendo um código HTML simulado e exibi-lo em uma nova aba.
- Crie uma classe chamada `HtmlLoader` responsável por ler o conteúdo do arquivo e fornecer o texto para exibição na aba.

Estrutura do Projeto

1. Classe `HtmlLoader`:

- Crie uma classe `HtmlLoader` para gerenciar o carregamento de arquivos.
- Métodos:
 - `HtmlLoader(const std::string& filePath)`: Construtor que carrega o conteúdo de um arquivo HTML simulado.
 - `std::string getContent() const`: Retorna o conteúdo carregado para exibição.
- Atributos:
 - `std::string content`: Armazena o conteúdo lido do arquivo.

2. Modificações na Classe Tab:

- Adicione um atributo `htmlContent` para armazenar o conteúdo de `HtmlLoader`.
- Modifique o método `draw` para exibir `htmlContent`.

3. Modificações na Classe BrowserWindow:

- Implemente o botão **Nova Aba** para adicionar novas abas até o limite.
- Implemente o botão **Fechar Aba** para remover a aba selecionada.
- Implemente o botão **Ler HTML** para acionar a `HtmlLoader`, carregando o conteúdo do arquivo HTML e exibindo-o em uma nova aba.

Estrutura do Código HTML

Aqui está um exemplo de código HTML simples que pode ser salvo como um arquivo `.txt` para ser utilizado no trabalho:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Minha Página HTML</title>
</head>
<body>
  <h1>Título da Página</h1>
  <h2>Subtítulo da Página</h2>
  <p>Este é um parágrafo de exemplo que descreve o conteúdo da página.</p>

  <p>Mais um parágrafo para simular conteúdo adicional na página.</p>
</body>
</html>
```

<title>: Define o título da página, exibido na barra de título do navegador.

<h1> e <h2>: Usados para definir o título e subtítulo da página.

<p>: Tag para parágrafos, usada para exibir blocos de texto.