

EXERCÍCIO: SISTEMA DE CONFIGURAÇÕES DE APLICATIVO

Contexto: Você está desenvolvendo um sistema de software onde diferentes partes do aplicativo precisam acessar um conjunto de configurações globais (por exemplo, configurações de UI, conexões de rede, parâmetros de sistema). Essas configurações são carregadas a partir de um arquivo **.json** e devem ser acessíveis de forma consistente em toda a aplicação.

Tarefa: Implemente um sistema de configurações usando o padrão **Singleton**. Este sistema deve:

Carregar Configurações: Ler as configurações de um arquivo e armazená-las.

Fornecer Acesso Global: Permitir que outras partes do sistema acessem essas configurações de maneira eficiente e segura.

Garantir Uma Única Instância: Certifique-se de que apenas uma instância do gerenciador de configurações exista em qualquer momento durante a execução do programa.

Requisitos Específicos:

Classe Singleton: Crie uma classe **ConfigManager** que implemente o padrão **Singleton**.

Método de Carregamento: Implemente um método para ler as configurações do arquivo e armazená-las em um dicionário ou estrutura similar.

Métodos de Acesso: Forneça métodos para recuperar valores de configuração específicos.

Teste: Escreva um pequeno programa que demonstre o uso do **ConfigManager**, acessando e exibindo várias configurações.

Desafio Adicional: Implemente tratamento de erros e validação para garantir que o arquivo de configurações está presente e é válido.