**Exercício - Revisão de Código**

**Descrição:**

Realize uma revisão de código em um projeto de software, focando em identificar e corrigir problemas relacionados a boas práticas de programação e aderência a padrões de código estabelecidos. O objetivo é melhorar a qualidade geral do código, tornando-o mais eficiente, legível e sustentável.

**Passos:**

1. **Seleção do Projeto:**
   * O código será disponibilizado pelo Professor.
2. **Análise Detalhada:**
   * Realize uma leitura crítica do código, prestando atenção a:
     + **Duplicação de Código:** Verifique a presença de código duplicado que poderia ser refatorado para evitar redundâncias.
     + **Complexidade Excessiva:** Identifique trechos de código que são difíceis de entender ou que têm uma lógica complexa e sugerem a necessidade de simplificação.
     + **Violações de Padrões de Projeto:** Avalie se o código segue padrões de design apropriados e identifique onde esses padrões podem estar sendo desrespeitados ou aplicados de maneira inadequada.
     + **Boas Práticas de Programação:** Verifique o uso correto de boas práticas, como nomeação de variáveis, modularidade, tratamento de erros, e aderência a convenções da linguagem.
3. **Documentação das Observações:**
   * Crie um relatório detalhado que documente suas observações. Para cada problema identificado:
     + Descreva o problema claramente.
     + Explique o impacto potencial que esse problema pode ter no desempenho, na manutenibilidade ou na escalabilidade do código.
     + Proponha soluções ou melhorias que possam ser implementadas para resolver o problema.
4. **Sugestões de Melhoria:**
   * Além de documentar os problemas, forneça sugestões concretas para melhorar o código. Isso pode incluir refatoração de funções, reorganização de módulos, ou adoção de padrões de design mais apropriados.