**ENUNCIADO DO PROJETO:**

Desenvolver uma **calculadora completa** via interface de linha de comando (CMD) em C#. O sistema deve implementar funções (métodos) para operações matemáticas e armazenar os resultados em três estruturas de dados: **Fila, Pilha e Lista**. O usuário poderá escolher imprimir os resultados acumulados conforme a estrutura desejada:

**1)** Imprimir em forma de Fila  
**2)** Imprimir em forma de Pilha  
**3)** Imprimir em forma de Lista (com opção de escolher o índice ou resultado específico)

O menu da aplicação deve seguir princípios de Interação Humano-Computador (**IHC**) e Experiência do Usuário (**UX**).

Documento de Planejamento de Projeto - Calculadora CMD em C#

# Nome do Projeto:

Calculadora Completa - Basic Project

# 2. Integrantes do Grupo:

Daniel Ângelo Miranda Ribeiro  
Gabriel Nogueira

# 3. Análise dos Requisitos

3.1 Requisitos Funcionais:

- Qual estrutura de dados o usuário deseja usar, e imprimir os resultados acumulados conforme a estrutura desejada.

- O usuário poderá escolher qual operação deseja realizar através de opções numéricas (1 a 4 operações básicas, 5 outras operações (operações científicas)

- O menu da aplicação deve seguir princípios de Interação Humano-Computador (IHC) e Experiência do Usuário (UX).

3.2 Requisitos Não Funcionais:

- Histórico em formato de FILA

-

-

# 4. Definição da Arquitetura

Tipo de Arquitetura (assinale uma):

[ x ] Monolítica

[ ] Camadas

[ ] Cliente-Servidor

[ ] Microserviços

**Justificativa da escolha:**

Como é um projeto de baixo requisito funcional e mais prático, não faz sentido dividir o projeto em vários projetos

# 5. Descrição das Camadas do Sistema

5.1 Camada de **Interface** (CMD com princípios de IHC):

Na interface devemos deixar o mais simples e didático possível, pois assim ficará mais fácil do usuário entender suas necessidades e escolher qual opção de cálculo melhor lhe atenderia.

5.2 Camada de **Negócios**:

Realizar operações matemáticas

O sistema irá implementar funções para as operações matemáticas e armazenar os resultados em três estruturas de dados: Fila, Pilha e Lista.

O usuário poderá escolher a forma como deseja imprimir os resultados conforme a estrutura desejada

5.3 Camada de **Dados** (uso de fila, pilha e lista):

# 6. Projeto Detalhado dos Componentes

Descreva os principais componentes e suas responsabilidades:

- Componente 1:

- Componente 2: Escolha para tratamento de dados

- Componente 3:

# 7. Estratégia de Documentação

Como o grupo pretende documentar o projeto (ex: comentários no código, arquivos markdown, etc.):

Iremos usar os arquivos markdown, pois assim fica melhor de deixar tudo documentado e organizado para futuras atualizações e manutenções.

# 8. Validação do Projeto

Como o grupo pretende validar o funcionamento do sistema (ex: testes manuais, testes automatizados, revisão entre pares):

Iremos fazer testes manuais e revisão entre pares, para que todos os bugs sejam resolvidos e todo o projeto seja revisado para que esteja em conformidade com o arquivo markdown ou PRD (Product Requirements Document).

# 9. Diagramas UML

Espaço reservado para inserção de diagramas UML (caso desejado):

[ ] Diagrama de Casos de Uso

[ ] Diagrama de Atividades

[ ] Diagrama de Classes

(Anexe ou desenhe abaixo)

# 10. Observações Finais