**Calculadora de Notação Polonesa Inversa (NPI) em JavaScript**

Ariane Teixeira

Eduardo Simas

Nicolas Santana

Rodrigo Alves

Sabrinna Teixeira

**1. Introdução**

Este projeto consiste na implementação de uma calculadora que interpreta comandos utilizando a Notação Polonesa Inversa (NPI). A calculadora é capaz de realizar operações matemáticas básicas, como:

* Adição
* Subtração
* Multiplicação
* Divisão

Ela aceita expressões em NPI e executa as operações de forma sequencial, permitindo cálculos compostos.

**2. Abordagem**

A solução foi desenvolvida utilizando **JavaScript**, adotando uma abordagem orientada a objetos (POO). A estrutura principal consiste em uma classe RPNCalculator, que encapsula toda a lógica de processamento e execução das operações.

**3. Principais Componentes**

**3.1. Classe RPNCalculator**

* **Método evaluate(expression)**: Recebe uma string com a expressão em NPI, processa os tokens e calcula o resultado.
* **Método performOperation(operator, operand1, operand2)**: Executa a operação matemática correspondente ao operador fornecido.

**3.2. Interface de Usuário (HTML e JavaScript)**

* Interface simples onde o usuário pode inserir a expressão em NPI e visualizar o resultado.
* Tratamento de erros, como divisão por zero ou entradas inválidas, com mensagens apropriadas para o usuário.

**4. Implementação**

**4.1. Estrutura do Projeto**

* **index.html**: Interface do usuário para entrada e exibição dos resultados.
* **polonia\_css.css**: Arquivo contendo os estilos básicos para a interface.
* **polonia\_JavaScript.js**: Implementação da lógica da calculadora em JavaScript.

**5. Versionamento**

Para garantir o acompanhamento do desenvolvimento da calculadora, foi adotado o versionamento de acordo com as boas práticas de controle de versão. O **Go Live** da primeira versão da calculadora está programado para ocorrer na **versão 01**.

* **Versão 01**: Implementação inicial da calculadora com as funcionalidades básicas de processamento de expressões em Notação Polonesa Inversa (NPI), manipulação de operadores aritméticos básicos (adição, subtração, multiplicação e divisão), e uma interface simples para entrada de dados e exibição dos resultados.

Esta versão inicial servirá como base para futuras melhorias e expansões das funcionalidades da calculadora.