**Aluno:** Anderson José dos Santos(back-end – terça/quinta-noite)

Considerando a solução apresentada no Hipertexto 5, aplique o padrão de projeto Strategy para criar uma simples calculadora. Os requisitos para avaliar o projeto são:

- Implementar uma interface Strategy com o método abstrato execute(). Deve havar três classes concretas que implementam a Strategy para realizar as operações de Soma, Subtração e Multiplicação de números inteiros;

- O método execute() deve receber dois números inteiros como parâmetros e retornar o resultado também como número inteiro;

- Como input do usuário, a aplicação deve receber o primeiro valor, depois o segundo e, por último, a operação matemática que deve realizar;

- No final, a aplicação deve definir qual Strategy será usada, com base na operação informada, e imprimir o resultado da operação.

Resposta em JavaScript:

// Passo 1: Defina a interface Strategy com o método abstrato execute()

class Strategy {

    execute(*num1*, *num2*) {

      throw **new** *Error*("O método execute deve ser implementado nas classes concretas.");

    }

  }

  // Passo 2: Implemente as classes concretas para realizar as operações

  class SomaStrategy extends Strategy {

    execute(*num1*, *num2*) {

      return *num1* + *num2*;

    }

  }

  class SubtracaoStrategy extends Strategy {

    execute(*num1*, *num2*) {

      return *num1* - *num2*;

    }

  }

  class MultiplicacaoStrategy extends Strategy {

    execute(*num1*, *num2*) {

      return *num1* \* *num2*;

    }

  }

  // Passo 3: Crie uma classe Calculator que utiliza a estratégia selecionada

  class Calculator {

    constructor(*strategy*) {

*this*.strategy = *strategy*;

    }

    calcular(*num1*, *num2*) {

      return *this*.strategy.execute(*num1*, *num2*);

    }

  }

  // Passo 4: Obtenha os valores do usuário e a operação a ser realizada

  const num1 = parseInt(prompt("Digite o primeiro número:"));

  const num2 = parseInt(prompt("Digite o segundo número:"));

  const operacao = prompt("Digite a operação (+ para soma, - para subtração, \* para multiplicação):");

  let strategy;

  switch (operacao) {

    case "+":

      strategy = **new** SomaStrategy();

      break;

    case "-":

      strategy = **new** SubtracaoStrategy();

      break;

    case "\*":

      strategy = **new** MultiplicacaoStrategy();

      break;

    default:

      console.log("Operação inválida.");

      break;

  }

  if (strategy) {

    const calculadora = **new** Calculator(strategy);

    const resultado = calculadora.calcular(num1, num2);

    alert(`O resultado da operação é: ${resultado}`);

  }







