using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace calcapp

{

class Program

{

private static void Main(string[] args)

{

bool endApp = false;

// Exibir título da aplicação

Console.WriteLine("Console Calculadora in C#\r");

Console.WriteLine("------------------------\n");

while (!endApp)

{

// Declare variáveis e defina para esvaziar.

string numInput1 = "";

string numInput2 = "";

double result = 0;

// Peça ao usuário para digitar o primeiro número.

Console.Write("Digite um número, e depois pressione Enter: ");

numInput1 = Console.ReadLine();

double cleanNum1 = 0;

while (!double.TryParse(numInput1, out cleanNum1))

{

Console.Write("digite um valor inteiro: ");

numInput1 = Console.ReadLine();

}

// Peça ao usuário para digitar o segundo número.

Console.Write("Digite outro número e, em seguida, pressione Enter: ");

numInput2 = Console.ReadLine();

double cleanNum2 = 0;

while (!double.TryParse(numInput2, out cleanNum2))

{

Console.Write("Esta não é uma entrada válida. Por favor, digite um valor inteiro: ");

numInput2 = Console.ReadLine();

}

// Peça ao usuário que escolha um operador.

Console.WriteLine("Choose an operator from the following list:");

Console.WriteLine("\ta - Adição");

Console.WriteLine("\ts - Subtração");

Console.WriteLine("\tm - Multiplicação");

Console.WriteLine("\td - Divisão");

Console.Write("Sua opção? ");

string op = Console.ReadLine();

try

{

result = Calculator.DoOperation(cleanNum1, cleanNum2, op);

if (double.IsNaN(result))

{

Console.WriteLine("Esta operação resultará em um erro matemático.\n");

}

else Console.WriteLine("Resultado: {0:0.##}\n", result);

}

catch (Exception e)

{

Console.WriteLine("Oh não! Ocorreu uma exceção ao tentar fazer as contas.\n - Detalhes: " + e.Message);

}

Console.WriteLine("------------------------\n");

// Aguarde a resposta do usuário antes de fechar.

Console.Write("Pressione 'n' para fechar o aplicativo, ou pressione qualquer outra tecla e Enter para continuar: ");

if (Console.ReadLine() == "n") endApp = true;

Console.WriteLine("\n"); //linhas em branco, espaço amigável

}

return;

}

}

class Calculator

{

public static double DoOperation(double num1, double num2, string op)

{

double result = double.NaN; // O valor padrão é "não um número" se uma operação, como a divisão, puder resultar em um erro.

// estrutura switch para os calculos

switch (op)

{

case "a":

result = num1 + num2;

break;

case "s":

result = num1 - num2;

break;

case "m":

result = num1 \* num2;

break;

case "d":

//divisor diferente de zero.

if (num2 == 0)

{

result = num1 / num2;

}

break;

// retorna texto para uma entrada de opção incorreta.

default:

break;

}

return result;

}

}

}

