

Exercícios

De

Laboratório

Aluno: Saulo Eduardo de Moura Oliveira

Sala: 215

Turno: Noite

ROTEIRO 6

1. Faça um programa que leia um número **indeterminado** de valores da tela. Quando for informado o valor Zero, o programa deve parar de solicitar os números e exibir a soma dos valores anteriormente digitados.

```
using System;

namespace Roteiro6
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x=1, S=0;
            while(x !=0){
                Console.WriteLine("informe um valor: ");
                x = int.Parse(Console.ReadLine());
                S = S + x;
                Console.WriteLine("soma = "+S);
            }
        }
    }
}

PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6> dotnet run
informe um valor:
5
soma = 5
informe um valor:
5
soma = 10
informe um valor:
0
soma = 10
PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6> █
```

2. Acrescente um contador no programa anterior para informar a quantidade de valores que foram lidos.

```
using System;

namespace roteiro6
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int x=1, S=0, contador=0;
            while(x !=0){
                Console.WriteLine("informe um valor: ");
                x = int.Parse(Console.ReadLine());
                S = S + x;
                contador++;
            }
        }
    }
}
```

```

        if(contador > 0){
            contador--;
        }
        Console.WriteLine("Soma = "+S);
        Console.WriteLine("Quantidade de numero formados = "+ contador);
    }
}

PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6> dotnet run
informe um valor:
5
informe um valor:
5
informe um valor:
0
Soma = 10
Quantidade de numero formados = 2
PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6>

```

3. Complete o programa abaixo que deverá calcular o Fatorial de vários Números. A estrutura para solicitar diversos números já está pronta, falta apenas o algoritmo do cálculo do fatorial.

```

using System;

namespace roteiro6
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int N, Cont, Fat=1;
            char repetir;
            do {
                Console.WriteLine("EXEMPLO PARA CALCULAR FATORIAL DE N");
                Console.WriteLine("Entre com um valor para cálculo do fatorial:");
                N = int.Parse(Console.ReadLine());
                if (N >= 0) {
                    Fat = 1;
                    Cont = N;
                    while(Cont >=1){
                        Fat = Fat * Cont;
                        Cont = Cont - 1;
                    }
                    Console.WriteLine("O fatorial de {0} é {1}", N, Fat);
                }else Console.WriteLine("Não posso calcular fatorial de número negativo");

                Console.WriteLine("\n Deseja repetir o programa ? (S / N)");
                repetir = Console.ReadKey().KeyChar;
            } while (repetir == 'S' || repetir == 's');
        }
    }
}

```

```

PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6> dotnet run
EXEMPLO PARA CALCULAR FATORIAL DE N
Entre com um valor para cálculo do fatorial:
1
O fatorial de 1 é 1

Deseja repetir o programa ? (S / N)
N
PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6>

```

4. Acrescente comandos no exercício 2 que permita que o programa seja executado várias vezes, a exemplo do que foi feito no exercício 3.

```

using System;

namespace Roteiro6
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args){
            int num = 1, s = 0, cont = 0;
            char repetir;

            do{
                while(num != 0){
                    Console.WriteLine("Digite um valor:");
                    num = int.Parse(Console.ReadLine());
                    s = s + num;
                    Console.WriteLine("A soma dos números anteriores é: {0},
Contagem:{1}", s, cont);
                    cont++;
                }
                Console.WriteLine("\n Deseja repetir o programa ? (S / N)");
                repetir = Console.ReadKey().KeyChar;
            } while (repetir == 'S' || repetir == 's');

        }
    }
}
PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6> dotnet run
Digite um valor:
5
A soma dos números anteriores é: 5, Contagem:0
Digite um valor:
0
A soma dos números anteriores é: 5, Contagem:1

Deseja repetir o programa ? (S / N)
N
PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6>

```

5. Foi feita uma pesquisa em um número indeterminado de postos dos preços da gasolina, do álcool e do diesel. Ler para cada posto, os valores de cada combustível, calcular e imprimir o maior e o menor valor encontrado para cada tipo de combustível dentre os postos pesquisados. Os dados terminam quando for digitado um valor de preço de gasolina igual a Zero. Colocar no final a opção para repetir tudo de novo.

```
using System;

namespace Roteiro6
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args){
            double pgs = -1, pac, pds, maiorg = -1, menorg = 99999, maiora = -1, menora = 99999, maiord = -1, menord = 99999;
            while(pgs != 0){
                Console.WriteLine("Entre com o valor da Gasolina: ");
                pgs = double.Parse(Console.ReadLine());
                Console.WriteLine("Entre com o valor da Alcool: ");
                pac = double.Parse(Console.ReadLine());
                Console.WriteLine("Entre com o valor da Diesel: ");
                pds = double.Parse(Console.ReadLine());
                if(pgs < menorg && pgs > 0){
                    menorg = pgs;
                }
                if (pgs > maiorg){
                    maiorg = pgs;
                }
                if(pac < menora && pac > 0){
                    menora = pac;
                }
                if (pac > maiora){
                    maiora = pac;
                }
                if(pds < menord && pds > 0){
                    menord = pds;
                }
                if(pds > maiord){
                    maiord = pds;
                }
            }

            Console.WriteLine("Menor preço para gasolina: "+ menorg);
            Console.WriteLine("Maior preço para gasolina: "+ maiorg);
            Console.WriteLine("Menor preço para alcool: "+ menora);
            Console.WriteLine("Maior preço para alcool: "+ maiora);
            Console.WriteLine("Menor preço para diesel: "+ menord);
            Console.WriteLine("Maior preço para diesel: "+ maiord);
        }
    }
}
```

```
PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6> dotnet run
Entre com o valor da Gasolina:
5
Entre com o valor da Alcool:
5
Entre com o valor da Diesel:
5
Entre com o valor da Gasolina:
4
Entre com o valor da Alcool:
4
Entre com o valor da Diesel:
4
Entre com o valor da Gasolina:
0
Entre com o valor da Alcool:
0
Entre com o valor da Diesel:
0
Menor preço para gasolina: 4
Maior preço para gasolina: 5
Menor preço para alcool: 4
Maior preço para alcool: 5
Menor preço para diesel: 4
Maior preço para diesel: 5
PS G:\My Drive\BACKUP\PROJETOS\STUDY\PUC\Algoritmos\C#\Roteiro6> |
```