

Exercício 01

1. Faça um programa com um procedimento para a leitura dos dados cadastrais (Nome completo, idade, peso, altura) do usuário do sistema.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args) {
        cadastro();
        Console.ReadKey();
    }
    static void cadastro() {
        int idade;
        string nome;
        double peso, altura;
        Console.WriteLine("Informe seu nome:");
        nome = Console.ReadLine();
        Console.WriteLine("Informe sua idade:");
        idade = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Informe seu peso:");
        peso = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Informe sua altura:");
        altura = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Concluido com sucesso!");
    }
}
```

Exercício 02

2. Fazer um programa com uma função para converter uma temperatura de Fahrenheit para Celsius. A temperatura em graus Fahrenheit é fornecida como entrada e passada como parâmetro para a função que retorna a temperatura em Celsius, que deve ser mostrada no programa principal.

$C=(F-32)/1.8$

```
class Program
{
    static void Main(string[] args) {
        double celcius, f;
        Console.WriteLine("Digite a temperatura em Franks:");
        f = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        celcius = convertTemp(f);
        Console.WriteLine(celcius);
        Console.ReadKey();
    }
    static double convertTemp(double f) {
        double r;
        r = (f - 32) / 1.8;
        return r;
    }
}
```

Exercício 03

3. Criar um programa com uma função que receba como parâmetro o ano e retorne 1 se o ano for bissexto e 0 caso contrário. O método main() deve mostrar a mensagem apropriada. Um ano é bissexto se for divisível por 400 ou se ele for divisível por 4 e não por 100.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int ano, r;
        Console.WriteLine("Escreva um ano para verificar:");
        ano = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        r = bissexto(ano);
        if (r == 0) {
            Console.WriteLine("[{0}] - NÃO É BISSEXTO", r);
        }
        else {
            Console.WriteLine("[{0}] - É BISSEXTO", r);
        }
        Console.ReadKey();
    }
    static int bissexto(int ano)
    {
        int r;
        if ((ano % 400 == 0) || (ano % 4 == 0) && (ano % 100 != 0)){
            r = 1;
        }
        else {
            r = 0;
        }
        return r;
    }
}
```

Exercício 04

4. Fazer um programa com uma função que receba como parâmetro o preço atual de uma mercadoria e o reajuste a ser aplicado e retorne o novo preço da mercadoria com reajuste. A função main() deve mostrar o preço da mercadoria depois do aumento e o percentual aplicado.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        decimal preco, r;
        int reajuste;
        Console.Write("Digite um valor para o preço: ");
        preco = Convert.ToDecimal(Console.ReadLine());
        Console.Write("Digite um valor para o reajuste: ");
        reajuste = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        r = precoFinal(preco, reajuste);
        Console.WriteLine("Valor do preço com o reajusta: {0:c} ", r);
        Console.WriteLine("Reajuste: {0}", reajuste);
        Console.ReadKey();
    }
    static decimal precoFinal(decimal preco, int reajuste)
    {
        decimal r;
        r = (preco * r) / 100 + preco;
        return r;
    }
}
```

Exercício 05

5. Desenvolver um programa para ler dois números e chamar uma função que retorna a potência do primeiro número elevado ao segundo número. Mostrar o retorno da função no programa principal. Por exemplo, se forem informados os valores 2 e 4, a função deverá retornar o valor 16.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        double b, e, r;
        Console.Write("Digite o valor da base: ");
        b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        Console.Write("Digite o valor do expoente: ");
        e = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        r = calcp(b, e);
        Console.WriteLine("A o resultado da potência do primeiro numero elevado ao  
segundo número é: {0}", r);
        Console.ReadKey();
    }
    static double calcp(double b, double e)
    {
        double r;
        r = Math.Pow(b, e);
        return r;
    }
}
```

Exercício 06

6. Fazer um programa para ler um número N e chamar uma função que calcula e mostra o somatório dos N primeiros números inteiros: $(1+2+3+4+5...+N)$.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int value;
        Console.Write("Digite um valor:");
        value = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        soma(value);
        Console.ReadKey();
    }
    static void soma(int value)
    {
        int i, soma = 0;
        for (i = 1; i <= value; i++) {
            soma += i;
        }
        Console.WriteLine("O somatório dos valores de 1 até {0} é {1}", value, soma);
    }
}
```

Exercício 07

7. Faça um programa para ler valores inteiros até ser digitado o valor -1. O programa deve conter uma função que fornece o fatorial de cada valor lido.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args) {
        int value, r;
        do {
            Console.WriteLine("Digite um valor para calcular o fatorial:");
            value = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
            r = fatorial(value);
            Console.WriteLine("Fatorial de {0} é: {1}", value, r);
        } while (value >= 0);
        Console.ReadKey();
    }
    static int fatorial(int value) {
        int i, x, r;
        x = value;
        for (i = value - 1; i > 0; i--) {
            x *= i;
        }
        r = x;
        return r;
    }
}
```

Exercício 08

8. Faça um programa onde a função main imprima na tela os “n” primeiros números primos, onde “n” será fornecido pelo usuário. Utilize uma função para verificar se o número é primo.

```
class program
{
    static void Main(string[] args) {
        int x, numero, q = 1, r;
        do {
            do {
                Console.Write("Escreva um numero: ");
                numero = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
            } while (numero < 0);
            x = 1;
            while (q <= numero) {
                r = primo(x);
                if (r == 1) {
                    Console.Write("{0} ", x);
                    q++;
                }
                x++;
            }
            Console.WriteLine("\nBusquei pelos {0} primeiros numeros primos!", --q);
            q = 1;
        } while (numero != 0);
        Console.ReadKey();
    }

    static int primo(int x) {
        int verifica = 0, i, r;
        for (i = 1; i <= x; i++) {
            if (x % i == 0) {
                verifica++;
            }
        }
        if (verifica == 2) {
            r = 1;
        } else {
            r = 0;
        }
        return r;
    }
}
```

Exercício 09

9. Escreva um programa em que a função main solicite ao usuário três valores inteiros (a, b e c) onde a é maior que 1. Uma outra função deverá somar todos os inteiros entre b e c que sejam divisíveis por a. A função main deve informar o resultado da soma.

```
class Program
{
    static void Main(string[] args) {
        int a, b, c, r;
        do {
            Console.WriteLine("Digite um valor para A:");
            a = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        } while (a <= 1);
        Console.WriteLine("Digite um valor para B:");
        b = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        do {
            Console.WriteLine("Digite um valor para C:");
            c = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        } while (c <= b);
        r = soma(b, c, a);
        Console.WriteLine("Resultado da soma: {0}", r);
        Console.ReadKey();
    }

    static int soma(int b, int c, int a) {
        int i, r = 0;
        for (i = b + 1; i < c; i++) {
            Console.WriteLine("Intervalo: {0}", i);
            if (i % a == 0) {
                r += i;
            }
        }
        return r;
    }
}
```