

## Laboratorio 8

### 1 - 1.

Faça um programa que contenha uma função que receba dois números inteiros como parâmetro de entrada e leia um valor do teclado que esteja entre os dois parâmetros passados. A função retornar o número correto para o programa principal e este deve imprimir o valor lido.

```
static int le_no_intervalo(int a, int b)
{
    int ler = 0;
    do
    {
        ler = int.Parse(Console.ReadLine());
    } while (ler <= a || ler >= b);
    return ler;
}

static void Main(String[] args)
{
    int dia, mes;
    Console.WriteLine("Informe o dia entre 1 e 31: ");
    dia = le_no_intervalo(1, 31);
    Console.WriteLine("Informe o mes entre 1 e 12: ");
    mes = le_no_intervalo(1, 12);
    Console.WriteLine("Data: {0}/{1}", dia, mes);
}
```

2 - Faça uma função que receba um número inteiro positivo como parâmetro, e caso este número seja primo retorne 1, caso contrário retorne 0. Número primo é aquele que só é divisível por 1 e por ele mesmo.

```
static void Main(string[] args)
{
    int numero;
    Console.WriteLine("Digite um valor: ");
    numero = int.Parse(Console.ReadLine());
    primo(numero);
}
```

```

static int primo(int x){
    int i, resultado = 0;
    for(i = 2; i <= x / 2; i++){
        if(x % i == 0)
            resultado++;
    }
    if(resultado == 0)
        Console.WriteLine("1");
    else{
        Console.WriteLine("0");
    }
    return resultado;
}

```

3 - Faça uma função que receba três números inteiros como parâmetros, representando horas, minutos e segundos, e retorne o seu valor convertido em segundos. Exemplo: 2h, 40 min e 10 seg = 9.610 segundos

```

static void Main(string[] args)
{
    int h1, m1, s1;
    Console.WriteLine("Digite um horario: ");
    h1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    m1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    s1 = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Tempo em segundos é igual a = {0}",
        Converte_Segundo(h1, m1, s1));
}

static int Converte_Segundo(int h, int m, int s){
    return h*3600+m*60+s;
}

```

4- Faça uma função que receba como parâmetro de entrada, a quantidade de segundos e, calcule e retorne como parâmetros de saída, três inteiros representando a: hora, minutos e segundos equivalentes.

Exemplo: 9.610 segundos = 2h, 40 min e 10 seg.

Use como parâmetros de saída parâmetros do tipo: (ref int var)

```

static void Main(string[] args)
{
    int segundos, h = 0, m = 0, s = 0;
    Console.WriteLine("Digite um horario em segundo: ");
    segundos = int.Parse(Console.ReadLine());
    Converte_horas(segundos, ref h, ref m, ref s);
    Console.WriteLine("As horas em segundos são: {0} e em horas  
são: {1}:{2}:{3}", segundos, h, m, s );
}

static void Converte_horas( int segs, ref int h, ref int m, ref  
int s){
    h = segs/3600;
    m = (segs%3600)/60;
    s = segs%60;
}

```

5 - Faça uma função que receba três números representando o dia, mês e ano de uma data. A função deverá calcular quantos dias se passaram entre esta data e o dia 01/01/1900.

Para simplificar as coisas considere os meses: 1, 3, 5, 7, 8, 10 e 12 como sendo de 31 dias e os demais 30. Para os “avançadinhos” façam para o caso real, ou seja: fevereiro tem 28 dias exceto em anos bissextos (a cada 4 anos)

```

static void Main(string[] args)
{
    int dia, mes, ano;
    Console.WriteLine("Digite um dia: ");
    dia = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Digite um mes: ");
    mes = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Digite um ano: ");
    ano = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("A quantidade de dias é {0}", receba(dia, mes, ano));
}

```

```

static int receba(int d, int m, int ano){
    int QuantDias = d;
    if(m == 02)
        QuantDias += 31;
    else if(m == 03)

```

```

        QuantDias += 31 + 30;
    else if(m == 04)
        QuantDias += 31 + 30 + 31;
    else if(m == 05)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30;
    else if(m == 06)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31;
    else if(m == 07)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 30;
    else if(m == 08)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 ;
    else if(m == 09)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31;
    else if(m == 10)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 + 30;
    else if(m == 11)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31;
    else if(m == 12)
        QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31;

    QuantDias += ano * 365;
    return QuantDias;
}

```

```

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int dia, mes, ano;
        Console.WriteLine("Digite um dia: ");
        dia = int.Parse(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Digite um mes: ");
        mes = int.Parse(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Digite um ano: ");
        ano = int.Parse(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("A quantidade de dias é {0}", receba(dia,
mes, ano));
    }

    static int receba(int d, int m, int ano){
        int QuantDias = d;
        if(m == 02)
            QuantDias += 31;
    }
}

```

```

        else if(m == 03)
            QuantDias += 31 + 30;
        else if(m == 04)
            QuantDias += 31 + 30 + 31;
        else if(m == 05)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30;
        else if(m == 06)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31;
        else if(m == 07)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 30;
        else if(m == 08)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 ;
        else if(m == 09)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31;
        else if(m == 10)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 +
30;

        else if(m == 11)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 +31 + 30
+ 31;

        else if(m == 12)
            QuantDias += 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 + 30
+ 31;

        QuantDias += ano * 365;
        return QuantDias;
    }
}

```

6- Faça agora uma função que receba uma quantidade de dias corridos e os transforme em dias, meses e anos (retornados como parâmetros de saída), tendo como dia Zero o dia 01/01/1900. Datas negativas são anteriores a este dia. Para testar essa função utilize a função do exercício anterior para calcular quantos dias, meses e anos entre o dia de hoje e algumas datas especiais tais como:

```

static void Main(string[] args)
{
    int ano = 0, mes = 0, dia = 0, Dcorridos;
    Console.WriteLine("Digite os dias corridos: ");
    Dcorridos = int.Parse(Console.ReadLine());
}

```

```
        dias_converte(Dcorridos, ref ano, ref dia, ref mes);  
        Console.WriteLine("Se passaram {0} Anos {1} meses {2}  
dias", ano, mes, dia);  
    }  
  
    static void dias_converte(int Dcorridos, ref int ano, ref int  
dia, ref int mes ){  
        ano = Dcorridos/365;  
        mes = (Dcorridos%365)/30;  
        dia = (Dcorridos%365)%30;  
    }
```