



## Leitura, Atribuição e Escrita

### ? EXERCÍCIO 1: ESCRITA DE MENSAGEM

```
using System;
namespace O1
{class EscritaMensagem
    {static void Main(string[] args)
        {Console.WriteLine("Bem-vindos ao C#");
        }}}}
```

### ? EXERCÍCIO 2: INTERCALAÇÃO DE MENSAGENS

```
using System;
namespace O2
{class IntercalaMsg
    {static void Main(string[] args)
        {Console.WriteLine("Caros {0} sejam {1} ao C#!", "alunos",
        "bem-vindos");
        }}}}
```

### ? EXERCÍCIO 3: ALINHAMENTO À ESQUERDA

```
using System;
namespace O3
{class AlinhaEsquerda
    {static void Main(string[] args)
        {Console.WriteLine("Ana Ruivo".PadRight(20)
        +"Porto".PadRight(10));
        Console.WriteLine("Joaquina Pinto".PadRight(20)
        +"Aveiro".PadRight(10));
        Console.WriteLine("Miguel Costa".PadRight(20)
        + "Braga".PadRight(10));
        }}}}
```

### ? EXERCÍCIO 4: ALINHAMENTO À DIREITA

```
using System;
namespace O4
```

```
{class AlinhaDireita
{static void Main(string[] args)
{Console.WriteLine("Ana Ruivo".PadLeft(20)
+"Porto".PadLeft(10));
Console.WriteLine("Joaquina Pinto".PadLeft(20)
+"Aveiro".PadLeft(10));
Console.WriteLine("Miguel Costa".PadLeft(20)
+ "Braga".PadLeft(10));
}}}
```

### **? EXERCÍCIO 5: TABULAÇÃO**

```
using System;
namespace O5
{class Tabulacao
{static void Main(string[] args)
{Console.WriteLine("Ana Ruivo \t Porto");
Console.WriteLine("Joaquina Pinto \t Aveiro");
Console.WriteLine("Miguel Costa \t Braga");
}}}
```

### **? EXERCÍCIO 6: OPERAÇÕES ARITMÉTICAS**

```
using System;
namespace O6
{class OperacoesAritmeticas
{static void Main(string[] args)
{Console.WriteLine(4+3*(15-2));
Console.WriteLine(40.0/9);
Console.WriteLine(40%3);
}}}
```

### **? EXERCÍCIO 7: FUNÇÕES MATEMÁTICAS**

```
using System;
namespace O7
{class FuncoesMatematicas
{static void Main(string[] args)
{Console.WriteLine(Math.Pow (3, 5));
Console.WriteLine(Math.Sqrt(125));
Console.WriteLine(Math.Round (2.78, 0));
Console.WriteLine(Math.Sin(30*Math.PI/180 ));
}}}
```

**? EXERCÍCIO 8: OPERAÇÕES LÓGICAS**

```
using System;
namespace O8
{class OperacoesLogicas
    {static void Main(string[] args)
        {Console.WriteLine(4==5);
          Console.WriteLine(4!=6);
          Console.WriteLine(4>5);
          Console.WriteLine(4<5 && 6>10);
          Console.WriteLine(40<50 || 60>90);
          Console.WriteLine(!(40<50 || 60>90));
        }
    }
}
```

**? EXERCÍCIO 9: OPERAÇÕES COM ALFANUMÉRICOS**

```
using System;
namespace O9
{class OperacoesAlfanumericas
    {static void Main(string[] args)
        {Console.WriteLine("Porto".Length);
          Console.WriteLine("Lisboa "+ "é a capital de Portugal");
          Console.WriteLine("Coimbra".ToUpper());
          Console.WriteLine("Maria Adelaide Carvalho".Substring(6, 9));
          Console.WriteLine("Porto tricampeao".IndexOf ("tri"));
          Console.WriteLine("Porto".CompareTo("Lisboa"));
          Console.WriteLine("Lisboa".CompareTo("Porto"));
          Console.WriteLine("      Porto      ".Trim());
        }
    }
}
```

**? EXERCÍCIO 10: NÚMEROS INTEIROS**

```
using System;
namespace O10
{class NumerosInteiros
    {static void Main(string[] args)
        {sbyte S=34;
          byte B=250;
          short SH=32000;
          ushort U=60000;
          int I=1000000012;
          uint UI=3500000000;
          long L=1532333333334581239;
        }
    }
}
```

```
ulong UL=145323333333334581239;
Console.WriteLine(S + "<" + B + "<" + SH + "<" + U + "<");
Console.WriteLine(I+"<"+"L+"<" + UI + "<" + UL);
}}}
```

## **? EXERCÍCIO 11: NÚMEROS REAIS**

```
using System;
namespace O11
{class NumerosReais
{static void Main(string[] args)
{float F=345.3456f;
double D=6.89765432127866;
decimal DE=1234567897654300.14567896543m;
Console.WriteLine(F + "<" + D + "<" + DE);
}}}
```

## **? EXERCÍCIO 12: DADOS ALFANUMÉRICOS E LÓGICOS**

```
using System;
namespace O12
{class DadosAlfanumericosELogicos
{static void Main(string[] args)
{char C='O';
string S="FCP é o Maior";
bool LV=true;
bool LF=false;
Console.WriteLine(C + " " + S);
Console.WriteLine (LV+" ou "+LF);
}}}
```

## **? EXERCÍCIO 13: CONVERSÃO DE INTEIROS PARA REAIS E VICE-VERSA**

```
using System;
namespace O13
{class Conversoes1
{static void Main(string[] args)
{double D=99.56;
int I= (int)D;
Console.WriteLine (D+" e "+ I);
I=100;
D=I;
Console.WriteLine(D + " e " + I);}}}
```

**? EXERCÍCIO 14: CONVERSÃO DE ALFANUMÉRICOS PARA NUMÉRICOS**

```
using System;
namespace O14
{
    class Conversoes2
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string S="99";
            int I=Convert.ToInt16(S);
            I=I+1;
            Console.Clear();
            Console.WriteLine(I);
            string X=Convert.ToString(I);
            Console.WriteLine(X+"tem "+ X.Length+" dígitos");
        }
    }
}
```

**? EXERCÍCIO 15: ENUMERAÇÕES**

```
using System;
namespace O15
{
    class Enumeracoes
    {
        enum notas
        {
            E=0,
            D=8,
            C=10,

            B=14,
            A=17
        }

        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Distinção >={0} ({1})",
                (int)notas.A, notas.A);
            Console.WriteLine("Aprovados >={0} ({1},{2},{3})",
                (int)notas.C, notas.A, notas.B, notas.C);
            Console.WriteLine("Oral entre {0} e {1} ({2})", (int)notas.D,
                (int)notas.C, notas.D);
            Console.WriteLine("Reprovados <{0} ({1})", (int)notas.D,
                notas.E);
        }
    }
}
```

**? EXERCÍCIO 16: ARREDONDAMENTOS DE NÚMEROS REAIS**

```
using System;
namespace O16
{
    class Arredondamentos
```

```
{static void Main(string[] args)
{Console.WriteLine("{0, 4:F2}", 4.78905);
 Console.WriteLine("{0, 4:F2}", 4.7);
 Console.WriteLine("{0, 4:F2}", 5.8954);
 Console.WriteLine("{0, 4:F2}", 5);
}}}
```

## ? EXERCÍCIO 17: PERCENTAGENS

```
using System;
namespace O17
{class Percentagens
{static void Main(string[] args)
{Console.WriteLine("{0, 4:P}", 0.456789);
 Console.WriteLine("{0, 4:P3}", 0.456789);
 Console.WriteLine("{0, 4:P1}", 0.456789);
}}}
```

## ? EXERCÍCIO 18: DATAS CRONOLÓGICAS

```
using System;
namespace O18
{class DatasCronologicas
{static void Main(string[] args)
{DateTime hoje=DateTime.Now;
 string datas=String.Format(

    "Short date".PadRight(26)+"{0:d}\n" +
    "Long date".PadRight (26)+"{0:D}\n" +
    "Short time".PadRight (26)+"{0:t}\n" +
    "Long time".PadRight (26)+"{0:T}\n" +
    "Full date/short time".PadRight(26)+"{0:f}\n" +
    "Full date/long time".PadRight(26)+"{0:F}\n" +
    "General date/short time".PadRight(26)+"{0:g}\n" +
    "General date/long time".PadRight(26)+"{0:G}\n" +
    "(default)".PadRight (26)+"{0}(default = 'G')\n" +
    "Month".PadRight(26)+"{0:M}\n" +
    "RFC1123".PadRight(26)+"{0:R}\n" +
    "Sortable".PadRight(26)+"{0:s}\n" +
    "Universal sortable".PadRight(26)+"{0:u} (invariant)\n" +
    "Universal full date/time".PadRight(26)+"{0:U}\n" +
    "Year".PadRight(26)+"{0:Y}\n",hoje);
 Console.WriteLine(datas);
}}}
```

## ? EXERCÍCIO 19: FORMATOS NUMÉRICOS

```
using System;
namespace O19
{
    class FormatosNumericos
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string numeros= String.Format(
                "Decimal".PadRight(20)+"{0:D}\n" +
                "Scientific".PadRight(20)+"{1:E}\n" +
                "Fixed point".PadRight(20)+"{1:F}\n" +
                "General".PadRight(20) + "{0:G}\n" +
                "Round trip".PadRight(20) + "{1:R}\n" +
                "Number".PadRight(20)+ "{0:N}\n" +
                "Percent".PadRight(20)+ "{1:P}\n" +
                "Hexadecimal".PadRight(20)+"{0:X}\n", 2500, 0.78876);
            Console.WriteLine(numeros);
        }
    }
}
```

## ? EXERCÍCIO 20: FORMATOS PARA ENUMERAÇÕES

```
using System;
namespace O20
{
    class FormatosParaEnumeracoes
    {
        enum Situacao {Aprovado = 1, Oral, Reprovado};
        static void Main(string[] args)
        {
            string Enumeracao = String.Format(
                "Geral".PadRight(15)+"{0:G}\n" +
                "Número".PadRight(15)+"{0:D}\n",
                Situacao.Oral);
            Console.WriteLine(Enumeracao);
        }
    }
}
```

## ? EXERCÍCIO 21: OPERADORES COMBINADOS

```
using System;
namespace O21
{
    class OperadoresCombinados
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double Salario=1000, Vendas=100, Capital=1000;
            double Aumento=10, Factorjuro=1.05, Iva=20;
            int Resto=10;
            Salario += Aumento;
            Console.WriteLine("Salário depois do aumento={0}", Salario);
        }
    }
}
```

```
Vendas-=Iva;
Console.WriteLine("Vendas líquidas={0}",Vendas);
Capital *= Factorjuro;
Console.WriteLine("Capital acumulado={0}",Capital);
Resto%=3;
Console.WriteLine("Resto da divisão de 10 por 3={0}",Resto);
}}}
```

## ? EXERCÍCIO 22: OPERADORES PREFIXOS E POSFIXOS

```
using System;
namespace O22
{
    class OperadoresPrefixosEPosfixos
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int Valor1, Valor2;
            int Variacao=10;
            Valor1=Variacao++;
            Console.WriteLine("Incrementador posfixo: primeiro "+
                             "atribui o valor e depois incrementa");
            Console.WriteLine("Valor1={0} e Variacao={1}",
                             Valor1,Variacao);

            Variacao=10;
            Valor1=++ Variacao;
            Console.WriteLine("Incrementador prefixo: primeiro "+
                             "incrementa e depois atribui o valor" );
            Console.WriteLine("Variacao={0} e Valor1={1} ", Variacao,
                             Valor1);

            Variacao=10;
            Valor2=Variacao--;
            Console.WriteLine("Decrementador posfixo: primeiro"+
                             "atribui o valor e depois decrementa");
            Console.WriteLine("Valor2={0} e Variacao={1} " , Valor2 ,
                             Variacao);

            Variacao=10;
            Valor2=--Variacao;
            Console.WriteLine("Decrementador prefixo: primeiro " +
                             "decrementa e depois atribui o valor");
            Console.WriteLine("Variacao={0} e Valor2={1} ", Variacao,
                             Valor2);
        }
    }
}
```

## ? EXERCÍCIO 23: LEITURA DE DADOS ALFANUMÉRICOS

```
using System;
```



```
namespace O23
{
    class LerAlfanumericos
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Digite o seu nome ");
            string Nome=Console.ReadLine();
            Console.WriteLine("Boa tarde, {0}!", Nome);
        }
    }
}
```

## ? EXERCÍCIO 24: LEITURA DE DADOS NUMÉRICOS

```
using System;
namespace O24
{
    class LerNumericos
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Digite a sua idade ");
            int Idade=Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
            Console.Write("Digite o seu salário ");
            double Salario=Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
            Console.Write("Digite um número muito grande ");
            decimal Grande=Convert.ToDecimal(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Vc tem {0} anos e ganha {1} euros por mês! ",Idade, Salario);
            Console.WriteLine("Digitou o número {0}", Grande);
        }
    }
}
```

## ? EXERCÍCIO 25: LEITURA DE DADOS LÓGICOS E DATAS CRONOLÓGICAS

```
using System;
namespace O25
{
    class LerLogicosEDatas
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.Write("Digite a data de nascimento ");
            DateTime Datanasc = Convert.ToDateTime(Console.ReadLine());
            Console.Write("É verdade que Nuno Álvares Pereira foi "+
                "canonizado? ");
            Boolean Santo = Convert.ToBoolean(Console.ReadLine());
            Console.WriteLine("Data de nascimento do utilizador: {0:D} ",
                Datanasc);
            Console.WriteLine("Respondeu {0} à questão ", Santo);
        }
    }
}
```