

# LINGUAGENS DIVERSAS

## CSharp:

É uma linguagem de programação desenvolvida pela Microsoft que roda no .NET Framework. É usado para desenvolver aplicativos web, de desktop, móveis, jogos e muito mais.

Os dados obtidos pelos códigos são armazenados em variáveis, que são uma porção de memória (RAM) utilizada para armazenar dados durante a execução dos programas. Variáveis podem armazenar certos tipos de dados temporários e dados persistentes (aqueles que podem ser salvos em bancos de dados, por exemplo). Variáveis não podem conter acentos, cedilha, etc, além de não poder começar com números.

Tipo de dados	Intervalo
byte	0 ..255
sbyte	-128 ..127
short	-32,768 ..32,767
ushort	0 ..65,535
int	-2,147,483,648 ..2,147,483,647
uint	0 ..4,294,967,295
long	-9,223,372,036,854,775,808..9,223,372,036,854,775,807
ulong	0 ..18,446,744,073,709,551,615
float	-3.402823e38 ..3.402823e38
double	-1.79769313486232e308 ..1.79769313486232e308
decimal	-79228162514264337593543950335..79228162514264337593543950335
char	U+0000 .. U+ffff

```
Console.WriteLine("Hello, World");
```

O comando "Console.WriteLine" permite que o programa exiba uma mensagem, nesse caso: "Hello, World".

```
int i = 123;
```

A variável “i” é do tipo int, ou seja, inteiro, isso significa que ela não possui números com vírgula. Essa variável possui o valor: “123”, então sempre que ela for chamada, ela aparecerá como “123”, como no exemplo abaixo:

ENTRADA:

```
int i = 123;
```

```
Console.WriteLine(i);
```

SAÍDA:

123

```
Int i = int.Parse(Console.ReadLine());
```

O comando “Console.ReadLine()” pede para o programa ler uma informação inserida anteriormente e atribui-la em algo, nesse caso a variável “i” passará a ter o valor colocado.

ENTRADA:

```
Console.WriteLine("Digite o valor da variável: ");
```

```
Int i = int.Parse(Console.ReadLine());
```

SAÍDA:

Digite o valor da variável:

8

### CONTAS MATEMÁTICAS:

Podemos realizar diversas operações com CSharp, entre elas as matemáticas.

A adição é representada pelo símbolo de “+”;

A subtração é representada pelo símbolo de “-”;

A multiplicação é representada pelo símbolo de “\*”;

A divisão é representada pelo símbolo de “/”;

O igual é representado pelo símbolo de “=” ou “==”;

A diferença é representada pelo símbolo de “!=” ou “!==”;

O resto da divisão é representada pelo símbolo de “%”;

A potência é representada pelo código “pow.math”;

A raiz quadrada é representada pelo código “sqrt.math”;

ENTRADA:

```
int num1 = 2;
```

```
int num2 = 4;
```

```
int num3 = 10;
```

```
Console.WriteLine(num1 + num2 + num3);
```

```
Console.WriteLine(num2 - num1);
```

```
Console.WriteLine(num2 * num3);
```

```
Console.WriteLine(num3 / num1);
```

```
Console.WriteLine(num2 % num1);
```

```
Console.WriteLine(Math.Pow(num2, num1));
```

```
Console.WriteLine(Math.Sqrt(num2));
```

SAÍDA:

16

2

40

5

0

16

2

IF ELSE:

É usado para criar uma condição no código, fazendo com que uma ação só seja realizada se ela atender a condição. Se não atender a condição, outra ação acontecerá. Outros tipos de símbolos podem ser usados aqui, sendo eles:

&& = E

|| = OU

!= NÃO

> = MAIOR QUE

< = MENOR QUE

ENTRADA:

```
Console.WriteLine("Escreva um número: ");
int condicao = int.Parse(Console.ReadLine());
if(condicao > 0 || condicao != 0) {
    Console.WriteLine("O número é positivo");
} else {
    Console.WriteLine("O número é negativo");
};
```

SAÍDA:

Escreva um número:

4

O número é positivo

Várias condições podem ser feitas se usarmos o comando "else if" entre o primeiro "if" e o último "else":

ENTRADA:

```
Console.WriteLine("Escreva um número: ");
int condicao = int.Parse(Console.ReadLine());
if(condicao > 0) {
    Console.WriteLine("O número é positivo");
} else if(condicao < 0) {
    Console.WriteLine("O número é negativo");
} else {
    Console.WriteLine("O número é nulo");
};
```

SAÍDA:

Escreva um número:

0

O número é nulo

SWITCH:

Só pode ser usado com números. Sempre que um número pré determinada for usado, uma ação programada será executada

ENTRADA:

```
Console.WriteLine("1-Manhã | 2-Tarde | 3-Noite");
```

```
Console.WriteLine("Escreva um número: ");
```

```
int periodo = int.Parse(Console.ReadLine());
```

```
switch(período)
```

```
{
```

```
case 1:
```

```
    Console.WriteLine("Manhã");
```

```
    break;
```

```
case 2:
```

```
    Console.WriteLine("Tarde");
```

```
    break;
```

```
case 3:
```

```
    Console.WriteLine("Noite");
```

```
    break;
```

```
}
```

SAÍDA:

1-Manhã | 2-Tarde | 3-Noite

Escreva um número:

2

Tarde