

Marcos Antônio Pereira Simões

Specialist in Teaching for Professional Education – SENAC - 2012

Specialist in Information Technology Governance – SENAC – 2010

Technologist in Data Processing – Estácio de Sá - 2007

E-mail:

marcos.matriz@notacontrol.com.br



Analista e Desenvolvedor de Sistemas

Lógica de Programação

**Dinâmica: Eu queria ...
Eu quero ...**

Lógica de Programação

Comando

`Console.ReadLine();`

- Lê da entrada padrão **até a quebra de linha**.
- Retorna os dados lidos **na forma de string**.

Exemplo:

```
string teste = Console.ReadLine();
```

```
Console.WriteLine("Você digitou: " + teste);
```

Lógica de Programação

Dicas:

Para ler:

```
double n2 = double.Parse(Console.ReadLine(), CultureInfo.InvariantCulture);  
int qtdQuartos = int.Parse(Console.ReadLine());
```

Para escrever:

```
Console.WriteLine(n2.ToString("F2", CultureInfo.InvariantCulture));  
Console.WriteLine(qtdQuartos);
```

Não esquecer de inserir no início a chamada da biblioteca:

```
using System.Globalization;
```

Lógica de Programação

Operadores aritméticos

C, C++,
Java, C# →

Operador	Significado
+	adição
-	subtração
*	multiplicação
/	divisão
%	resto da divisão ("mod")

Precedência: 1º lugar: * / %
2º lugar: + -

Lógica de Programação

Exemplos com o operador "mod"

$14 \% 3$

Resultado = 2

$19 \% 5$

Resultado = 4

Pois:

$$\begin{array}{r|l} 14 & 3 \\ \hline 2 & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 19 & 5 \\ \hline 4 & 3 \end{array}$$

Lógica de Programação

Algumas funções matemáticas em C#

Exemplo	Significado
<code>A = Math.Sqrt(x);</code>	Variável A recebe a raiz quadrada de x
<code>A = Math.Pow(x, y);</code>	Variável A recebe o resultado de x elevado a y
<code>A = Math.Abs(x);</code>	Variável A recebe o valor absoluto de x

`Math.Ceiling(value)` --> Arredonda para cima;

`Math.Floor(value)` --> Arredonda para baixo;

Lógica de Programação

**Fazer os Exercícios de
1 a 10**

Lógica de Programação

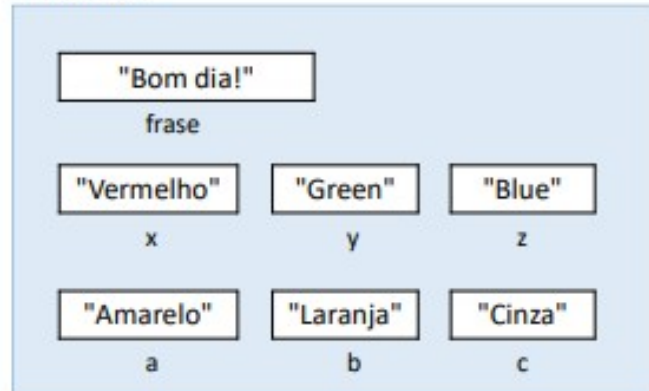
Checklist

- Ler um texto até a quebra de linha e armazenar em uma variável
- Ler três palavras, uma em cada linha, armazenando cada uma em uma variável
- Ler três palavras na mesma linha, separadas por espaço, armazenando cada uma em uma variável

Console:

```
Bom dia!  
Vermelho  
Verde  
Azul  
Amarelo Laranja Cinza
```

Memória:



Lógica de Programação

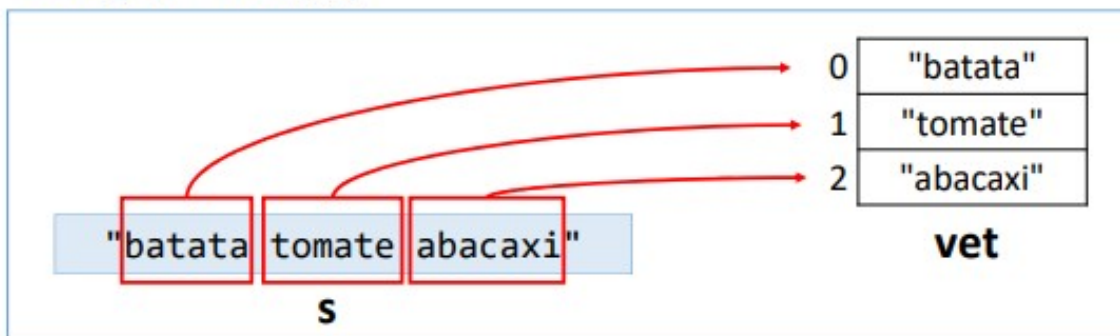
O método Split cria uma matriz de subcadeias, dividindo a cadeia de caracteres de entrada com base em um ou mais delimitadores.

Split

```
string s = Console.ReadLine();  
string[] vet = s.Split(' ');  
string p1 = vet[0];  
string p2 = vet[1];  
string p3 = vet[2];
```

Console:

batata tomate abacaxi



Lógica de Programação

Resolução:

```
string frase = Console.ReadLine();  
string x = Console.ReadLine();  
string y = Console.ReadLine();  
string z = Console.ReadLine();  
string[] v = Console.ReadLine().Split(' ');  
string a = v[0];  
string b = v[1];  
string c = v[2];  
Console.WriteLine("Você digitou: ");  
Console.WriteLine(frase);  
Console.WriteLine(x);  
Console.WriteLine(y);  
Console.WriteLine(z);  
Console.WriteLine(a);  
Console.WriteLine(b);  
Console.WriteLine(c);
```

Lógica de Programação

Checklist

- Ler um número inteiro
- Ler um caractere
- Ler um número double
- Ler um nome (única palavra), sexo (caractere F ou M), idade (inteiro) e altura (double) na mesma linha, armazenando-os em quatro variáveis com os devidos tipos

Console:

```
35  
F  
4.32  
Maria F 23 1.68
```

Memória:



Lógica de Programação

Resolução:

```
int n1 = int.Parse(Console.ReadLine());
char ch = char.Parse(Console.ReadLine());
double n2 = double.Parse(Console.ReadLine(), CultureInfo.InvariantCulture);
string[] vet = Console.ReadLine().Split(' ');
string nome = vet[0];
char sexo = char.Parse(vet[1]);
int idade = int.Parse(vet[2]);
double altura = double.Parse(vet[3], CultureInfo.InvariantCulture);
Console.WriteLine("Você digitou:");
Console.WriteLine(n1);
Console.WriteLine(ch);
Console.WriteLine(n2.ToString("F2", CultureInfo.InvariantCulture));
Console.WriteLine(nome);
Console.WriteLine(sexo);
Console.WriteLine(idade);
Console.WriteLine(altura.ToString("F2", CultureInfo.InvariantCulture));
```

Lógica de Programação

Exercício de fixação

Fazer um programa para executar a seguinte interação com o usuário, lendo os valores destacados em vermelho, e depois mostrar os dados na tela:

Entre com seu nome completo:

Alex Green

Quantos quartos tem na sua casa?

3

Entre com o preço de um produto:

500.50

Entre seu último nome, idade e altura (mesma linha):

Green 21 1.73

SAÍDA ESPERADA (NÚMEROS
REAIS COM DUAS CASAS
DECIMAIS):

Alex Green

3

500.50

Green

21

1.73

Lógica de Programação

Resolução:

```
Console.WriteLine("Entre com seu nome completo:");
string nomeCompleto = Console.ReadLine();
Console.WriteLine("Quantos quartos tem na sua casa?");
int qtdQuartos = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Entre com o preço de um produto:");
double preco = double.Parse(Console.ReadLine(), CultureInfo.InvariantCulture);
Console.WriteLine("Entre seu último nome, idade e altura (mesma linha):");
string[] vet = Console.ReadLine().Split(' ');
string ultimoNome = vet[0];
int idade = int.Parse(vet[1]);
double altura = double.Parse(vet[2], CultureInfo.InvariantCulture);
Console.WriteLine(nomeCompleto);
Console.WriteLine(qtdQuartos);
Console.WriteLine(preco.ToString("F2", CultureInfo.InvariantCulture));
Console.WriteLine(ultimoNome);
Console.WriteLine(idade);
Console.WriteLine(altura.ToString("F2", CultureInfo.InvariantCulture));
```

Lógica de Programação

Exercício 4:

Fazer um programa para ler o nome (apenas uma palavra) e idade de duas pessoas. Ao final mostrar uma mensagem com os nomes e a idade média entre essas pessoas, com uma casa decimal, conforme exemplo.

Exemplo:

Entrada:	Saída:
Maria 19 Joaquim 20	A idade média de Maria e Joaquim é de 19.5 anos

Lógica de Programação

Debug no Visual Studio

Vamos utilizar o exercício 2 como exemplo