

Programação Mobile



Professor: Emerson Camargo

Agenda

- Cronograma
- C#

- **C#**
- Cronograma

Iniciamos hoje, e vamos até o final da semana...



- **C#**
- C# é uma linguagem de programação criada pela Microsoft como parte da plataforma .NET. Por ter uma sintaxe parecida com o Java e C++, o C# pode ser indicado mesmo para programadores iniciantes, que já conhecem a programação Orientada a Objetos. Com ela podemos criar desde aplicações web, desktop, mobile e também jogos eletrônicos.



- **C#**
- Por ser uma linguagem que suporta, entre outros paradigmas, a orientação à objetos, ela suporta conceitos comuns como encapsulamento, herança e polimorfismo. Trata-se também de uma linguagem fortemente tipada e case-sensitive, ou seja, faz diferenciação entre letras minúsculas e maiúsculas.



- **C#**
- Segundo o site TIOBE (Programming Community Index Definition), o C# é uma das 5 linguagens mais utilizadas no mundo! Além disso, grandes empresas utilizam o C# em seus produtos, empresas como Microsoft (em uma infinidade de soluções: desde soluções Web até soluções mobile multiplataforma através do Xamarin), Amazon, StackOverflow (toda a stack web do StackOverflow é construída em cima de C# e .NET). Você pode até mesmo desenvolver jogos com C# através da Unity.



- **C#**
- Característica principais da Programação (C#)
 - Sintaxe (Escrita)
 - Semântica (Significado)
 - Pragmática (Lógica)

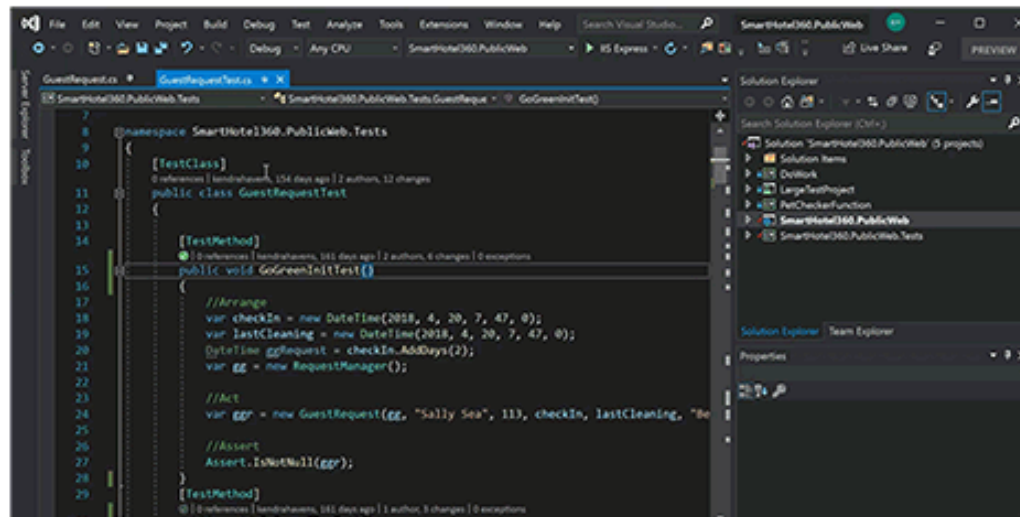


- C#
- Para realizarmos a Lógica de Programação vamos usar a seguinte IDE:

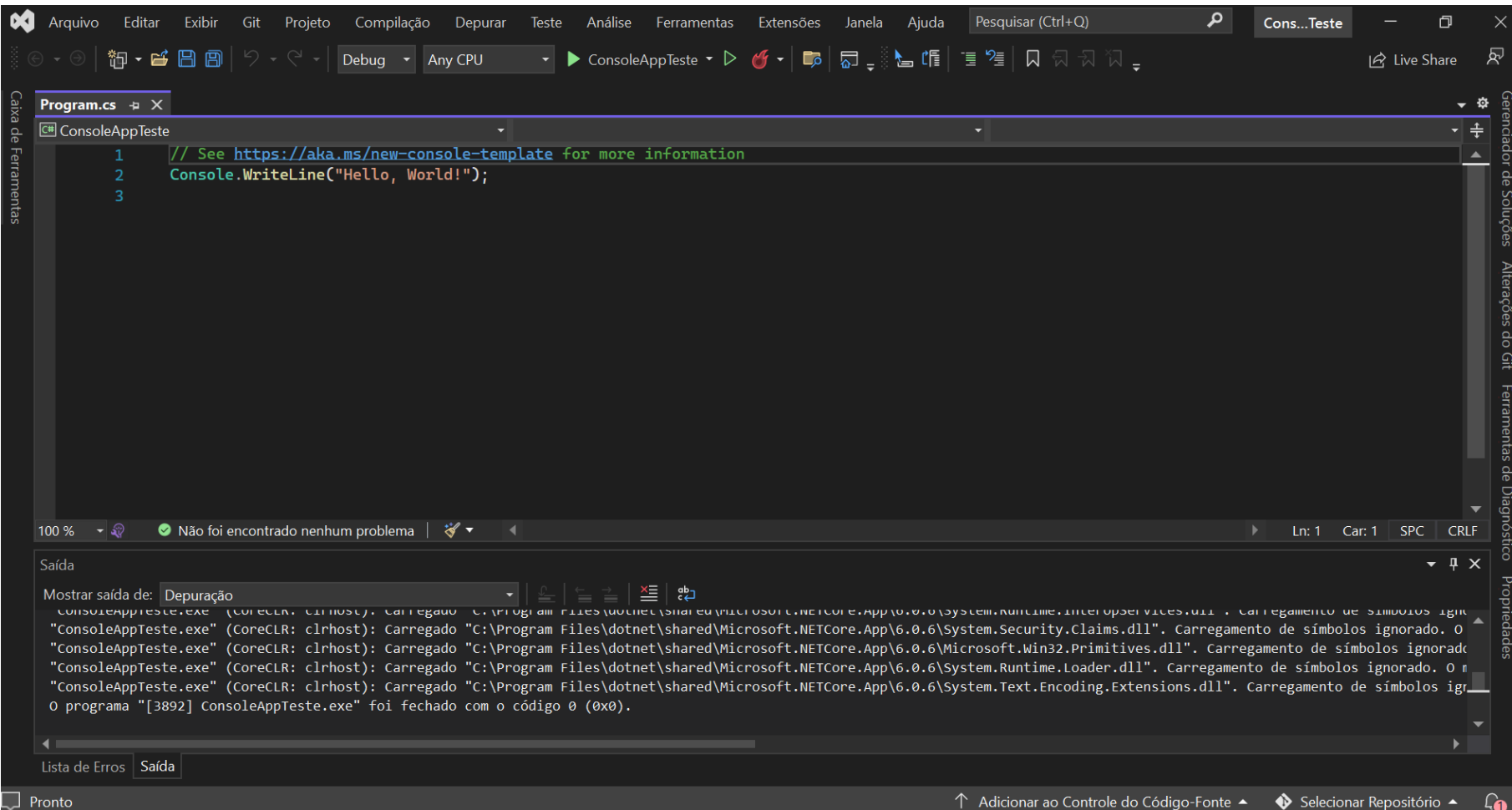
Visual Studio Community



Visual Studio 2019



Programação Mobile



- **C#**
- Conhecendo a IDE e desenvolvendo nosso primeiro programa...



- C#
- Variáveis

Toda variável é uma alocação de uma quantidade de memória, é nesse espaço de memória que está armazenado o conteúdo da variável, internamente uma variável possui um ponteiro, o ponteiro para o sistema operacional é um endereçamento físico de memória, serve para localizar onde está armazenado tal dado.



A declaração de variável em C#:

Tipo NomeDaVariavel;

- C#
- Variáveis

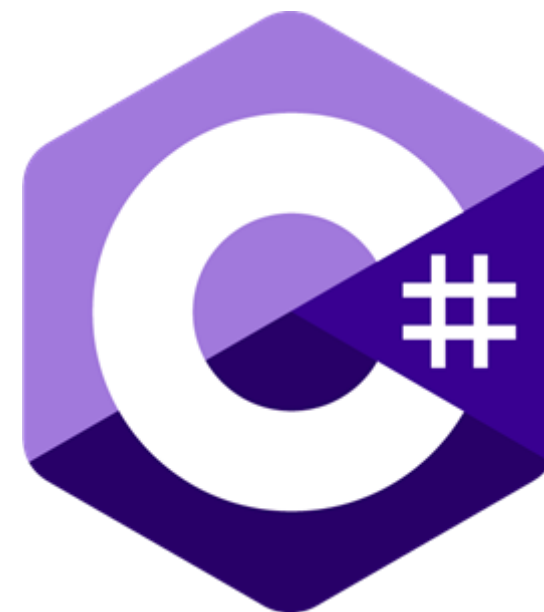
O tipo de dados representa o tipo de informação que uma variável ou uma constante pode armazenar estabelecendo seu limite mínimo ou máximo de valores suportados.

Exemplos: char, int, float, byte, long, double.



- C#
- Variáveis

Tipo de Dados	Armazenamento
Byte, Ushort, UInt e Ulong	Números inteiros positivos
Sbyte, Short, Int e Long	Números inteiros positivos e negativos
Float, Double e Decimal	Números inteiros e reais (Positivos e negativos)
Char e String	Caracteres e cadeias de caracteres.
Bool	Valores lógicos



- **C#**
- Operadores Aritméticos

+ Adição

- Subtração

/ Divisão

% Resto da divisão (Módulo)



- **C#**
- Operadores de Atribuição

= Atribuição simples

+= Atribuição com adição

-= Atribuição com subtração

*= Atribuição com multiplicação

/= Atribuição com divisão

%= Atribuição com módulo

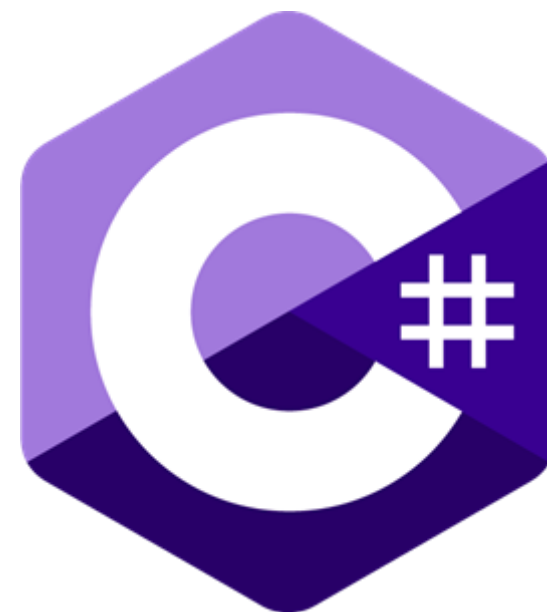


- **C#**
- Operadores Lógicos

! – Negação

&& - e lógico

|| - ou lógico



- **C#**
- Operadores Relacionais

== - Igual

!= - diferente

< - menor que

> - maior que

>= - maior ou igual

<= - menor ou igual



- **C#**
- Operadores Incremento ou decremento

++ - Incremento

-- - Decremento



- C#
- Variáveis

Digite a codificação abaixo:

```
int a = 5;
```

```
a++;
```

```
int y = 4;
```

```
int k = y++;
```

```
Console.WriteLine("Valor de a:" + a + " Valor de k:" + k);
```

OBS: Pressione F5 para lar e verificar o resultado, pode clicar em  para compilar.



- C#
- Variáveis

Digite a codificação abaixo:

```
int a = 5;
```

```
int y = 4;
```

```
int k = a+y;
```

```
Console.WriteLine("A soma dos valores foi:" + k);
```



- **C#**

```
int a = 0;
```

```
int b = 0;
```

```
Console.WriteLine("Digite o 1º valor");
```

```
a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
```

```
Console.WriteLine("Digite o 2º valor");
```

```
b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
```

```
Console.WriteLine("A soma dos valores: " + (a+b));
```


```
Console.ReadKey();
```



- C#

Exercício 1

Elabore um algoritmo que calcule a idade média de 5 alunos

 C:\Programas_Console\ConsoleAppTeste\ConsoleAppTeste\bin\Debug\net6.0\ConsoleAppTeste.exe

```
Programa que calcula a idade media de cinco alunos
Informe a idade do 1º alunos : 12
Informe a idade do 2º alunos : 14
Informe a idade do 3º alunos : 11
Informe a idade do 4º alunos : 10
Informe a idade do 5º alunos : 16
A idade média dos alunos é 12,6
```



- C#

Exercício 2

Elabore um algoritmo que verifique se um número informado é par ou ímpar

```
C:\Programas_Console\ConsoleAppTeste\ConsoleAppTeste\bin\Debug\net6.0\ConsoleAppTeste.exe
```

```
Determina se o número é par ou impar  
Informe um número: 1234  
O número informado é par
```



Sistema
Fiep
nosso i é de indústria.

FIEP

SESI

SENAI

IEL