

# C#

## O feitiço da Programação



Júlia Muniz

# Dominando C#

## Comandos Essenciais e Exemplos Práticos

Seja bem-vindo ao mundo da programação com C# para bruxos de Hogwarts! Neste ebook, vamos explorar os comandos mais utilizados na linguagem C#, oferecendo exemplos simples e práticos para que você possa dominá-los rapidamente.



# 01

## Variáveis e Tipos de Dados

---

# Variáveis e Tipos de Dados



Para começar, é fundamental entender como declarar variáveis e os tipos de dados mais comuns em C#. Veja o exemplo:

```
// Declaração de variáveis  
int idade = 30;  
double altura = 1.75;  
string nome = "João";  
bool alunoAprovado = true;
```

# Variáveis e Tipos de Dados

---

Em C#, as variáveis são utilizadas para armazenar e manipular dados na memória. Cada variável possui um tipo de dado associado que define o tipo de informação que ela pode armazenar. Os tipos de dados mais comuns em C# incluem:

***int***: Armazena números inteiros;

***double***: Armazena números de ponto flutuante (números com casas decimais);

***string***: Armazena sequências de caracteres;

***bool***: Armazena valores booleanos (verdadeiro ou falso);

***char***: Armazena um único caractere Unicode;

***DateTime***: Armazena datas e horários

# Variáveis e Tipos de Dados



Para declarar uma variável em C#, você utiliza a seguinte sintaxe:

```
tipo nomeDaVariavel = valor;
```

# 02

## Estruturas de Controle: Condições

---

# Estruturas de Controle: Condições

As estruturas de controle são usadas para tomar decisões dentro de um programa. Neste capítulo, vamos aprender como usar as condições em C# para controlar o fluxo de execução do código, veja o exemplo:

```
int idade = 18;

if (idade >= 18)
{
    Console.WriteLine("Você é maior de idade.");
}
else
{
    Console.WriteLine("Você é menor de idade.");
}
```



# Estruturas de Controle: Condições

As estruturas de controle de condições permitem que você execute diferentes blocos de código dependendo do valor de uma expressão booleana. Em C#, você utiliza a estrutura if-else para criar condições. A sintaxe básica é:

```
if (condicao)
{
    // Bloco de código a ser executado se a condição for verdadeira
}
else
{
    // Bloco de código a ser executado se a condição for falsa
}
```

# 03

## Estruturas de Controle: Loops

---

# Estruturas de Controle: Loops

Os loops são usados para repetir uma ação várias vezes. Neste capítulo, vamos explorar os diferentes tipos de loops em C# e como utilizá-los em suas aplicações, veja o exemplo de um deles:

```
for (int i = 0; i < 5; i++)  
{  
    Console.WriteLine("Número: " + i);  
}
```

# FOR



O loop *for* é usado quando você sabe quantas vezes deseja executar o bloco de código. A sintaxe básica é:

```
for (inicialização; condição; incremento)
{
    // Bloco de código a ser executado
}
```

Exemplo:

```
for (int i = 0; i < 10; i++)
{
    Console.WriteLine("Número: " + i);
}
```

# WHILE

O loop *while* é usado quando você quer executar um bloco de código enquanto uma condição específica for verdadeira. A sintaxe é:

```
while (condição)
{
    // Bloco de código a ser executado
}
```

Exemplo:

```
int contador = 0;
while (contador < 5)
{
    Console.WriteLine("Contador: " + contador);
    contador++;
}
```

# 04

## Arrays e Coleções

---

# Arrays e Coleções

Os *arrays* e coleções são usados para armazenar múltiplos valores em uma única variável. Em C#, você pode declarar e inicializar arrays de diferentes tipos de dados. Aqui está um exemplo usando um array de strings:

```
string[] nomes = {"Julia", "Joao", "Sara", "Andre"};

foreach (string nome in nomes)
{
    Console.WriteLine(nome);
}
```

# 05

## Métodos e Funções





# Métodos e Funções

---

Os métodos são blocos de código reutilizáveis que realizam uma tarefa específica. Em C#, você pode definir métodos dentro de uma classe e chamá-los em outras partes do seu programa. Aqui está um exemplo de definição e chamada de um método:

```
static void Saudacao()  
{  
    Console.WriteLine("Olá, seja bem-vindo!");  
}  
  
// Chamada do método  
Saudacao();
```

# Agradecimentos

---

# OBRIGADA POR LER ATÉ AQUI!

Esse ebook foi criado por IA e diagramado por humano. Todo o processo de desenvolvimento foi ensinado pelo professor da DIO Felipe Aguiar, para os alunos do bootcamp Santander 2024.

Para o solucionamento de mais dúvidas sobre o uso da linguagem C#, no meu Github apresento exemplos detalhados.

[juliabmuniz \(Júlia Barcelos Muniz\) \(github.com\)](https://github.com/juliabmuniz)

