

Variáveis Dinâmicas em C#: Podemos usar!?

Mário Leite

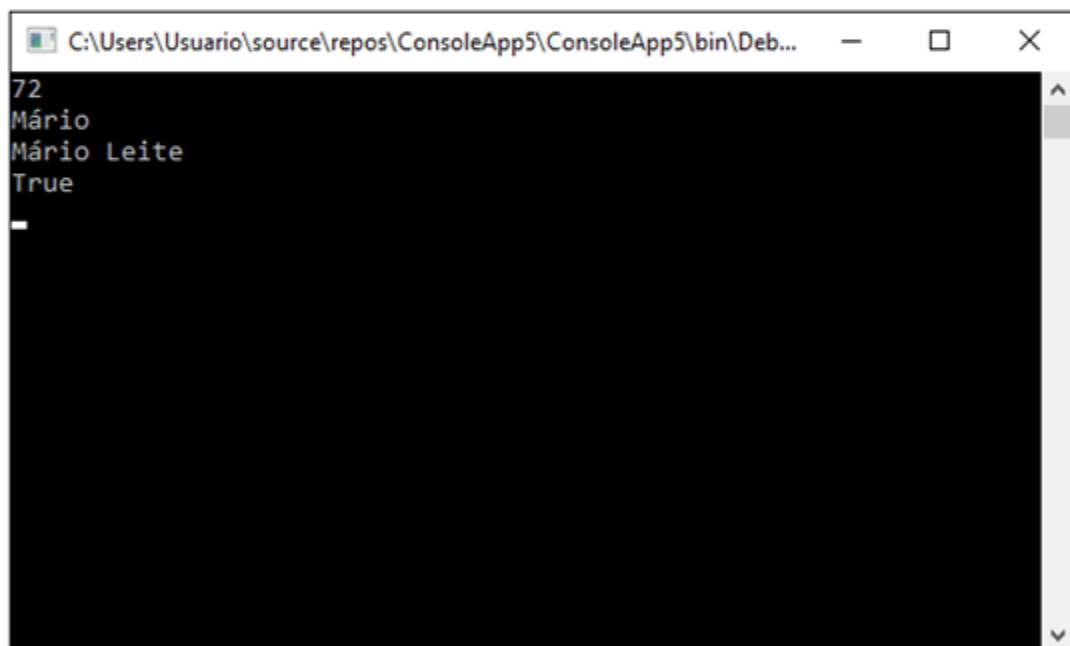
...

Todos os programadores sabem que os elementos mais importantes na criação de um sistema computacional são as **Variáveis**. É através delas que os acessos e os cálculos são realizados, não importando a linguagem ou a ferramenta de codificação; embora, a maneira de criar (declarar) possa variar de linguagem para linguagem. O C# é uma linguagem fortemente tipada, imperativa e declarativa, além de ser orientada a objetos e a eventos. Sem entrar no mérito de discussão sobre comparações com outras, pode-se afirmar que esta linguagem serve para criar quase todos os tipos de aplicações dos mais variados tipos e *frameworks*: *desktop*, *web*, *mobile*, *IOT*, etc. Mas, seguindo à risca a cartilha de que “C# é fortemente tipada”, muitos programadores desconhecem o fato de que é possível trabalhar com variáveis dinâmicas; sem tipo previamente declarado: são as chamadas “**variáveis dinâmicas**”. Este tipo de variável pode receber qualquer valor, de qualquer tipo, logo após a sua criação. E para conseguir isto basta utilizar a palavra-chave **dynamic** em vez de um tipo específico, pré-estabelecido, da linguagem. Algumas literaturas tratam **dynamic** como sendo um “novo tipo”, mas, na verdade é um comando que torna a variável livre para assumir qualquer tipo após sua criação. Observe a seguinte instrução: **dynamic idade = 72**. Esta instrução cria a variável *idade* e a inicializa com o valor 72 (*inteiro*); entretanto, após isto, ela poderá receber qualquer valor de qualquer tipo de dado, como por exemplo: **idade = “Mário”** ou, ainda, **idade = true**; (recebendo valores dos tipos *string* e *bool*, respectivamente). Assim, a palavra-chave **dynamic** funciona como um salvo conduto para ela assumir qualquer tipo após sua criação. MAS, é bom ter em mente que **dynamic** não é um tipo de dado no sentido lato da palavra, e sim uma espécie de *type casting* genérico para a variável.

E, respondendo à pergunta colocada neste post: “Podemos usar Variáveis Dinâmicas em C#? A resposta é: “Claro que podemos; MAS, não devemos!”

Embora variáveis dinâmicas possam ser utilizadas em aplicações C#, é aconselhável não fazer uso delas por que, sendo uma linguagem fortemente tipada, este recurso “quebra” o padrão linguagem, além de trazer problemas de eficiência e prejudicando a performance da aplicação; e o pior: possíveis resultados indesejáveis!

```
static void Main(string[] args)
{
    dynamic idade = 72;
    Console.WriteLine(idade);
    idade = "Mário ";
    Console.WriteLine(idade);
    idade = idade + "Leite";
    Console.WriteLine(idade);
    idade = true;
    Console.WriteLine(idade);
    Console.ReadKey();
}
```

A screenshot of a Windows console application window. The title bar shows the file path: C:\Users\Usuario\source\repos\ConsoleApp5\ConsoleApp5\bin\Deb... The console output displays four lines: "72", "Mário", "Mário Leite", and "True". A cursor is visible on the line following "True".

```
C:\Users\Usuario\source\repos\ConsoleApp5\ConsoleApp5\bin\Deb...
72
Mário
Mário Leite
True
_
```

Saída do programa