

▼ C# Fundamentals Foreach

Foreach:

foreach, in (Referência em C#)

18/09/2020 • 3 minutos para o fim da leitura •    

A `foreach` instrução executa uma instrução ou um bloco de instruções para cada elemento em uma instância do tipo que implementa a `System.Collections.IEnumerable` `System.Collections.Generic.IEnumerable<T>` interface ou, como mostra o exemplo a seguir:

C#

 Copiar

 Executar

```
var fibNumbers = new List<int> { 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13 };
int count = 0;
foreach (int element in fibNumbers)
{
    Console.WriteLine($"Element #{count}: {element}");
    count++;
}
Console.WriteLine($"Number of elements: {count}");
```


Foreach:

A `foreach` instrução não está limitada a esses tipos. Você pode usá-lo com uma instância de qualquer tipo que atenda às seguintes condições:

- Um tipo tem o método público sem parâmetros `GetEnumerator` cujo tipo de retorno é `Class`, `struct` ou interface `Type`. A partir do C# 9,0, o `GetEnumerator` método pode ser o [método de extensão](#) de um tipo.
- O tipo de retorno do `GetEnumerator` método tem a `Current` propriedade `Public` e o método público sem parâmetros `MoveNext` cujo tipo de retorno é `Boolean`.

O exemplo a seguir usa a `foreach` instrução com uma instância do `System.Span<T>` tipo, que não implementa nenhuma interface:

C#

 Copiar

```
public class IterateSpanExample
{
    public static void Main()
    {
        Span<int> numbers = new int[] { 3, 14, 15, 92, 6 };
        foreach (int number in numbers)
        {
            Console.Write($"{number} ");
        }
        Console.WriteLine();
    }
}
```

Foreach:

- Links de documentação oficial:
- **Documentação:**
- <https://docs.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/language-reference/keywords/foreach-in>



Dúvidas?