**Listas Sem Repetições**

**Mário Leite**

...

Com a linguagem **C#** podemos criar **listas** que não permitem duplicações de elementos na coleção; neste caso, ao invés de **List<*tipo*>** deve ser usado **HashSet<T>**. A instrução abaixo cria uma coleção denominada “**ListaNomes2**” com seis elementos do tipo *string*.

**HashSet**<**string**> ListaNomes2 = **new** **HashSet**<**string**>()

**{**

"Mário", "Paulo", "Alberto", "Luiza", "Carlos", "Fátima"

**}**;

O retorno do método *Add()*, que adiciona itens em uma lista normal, é do tipo *void*; mas, para listas **HashSet** este retorno é do tipo *booleano* (*true* ou *false*). Então podemos usar este retorno para saber, por exemplo, se houve ou não uma adição à lista.Observe o código do programa **“PrListaSemDuplic”** onde foi tentado adicionar um elemento já existente (“Carlos”); e embora o sistema não gere erro de *run time* o elemento não é adicionado, pois seria uma duplicação, o que não é permitido em tipos de listas criadas com **HashSet**. Assim, solicitado o retorno desta operação foi obtido um valor ***false***; se fosse uma adição não duplicada o retorno seria ***true***, como pode ser comprovado na imagem da **figura 1**.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para adquirir o *pdf/e-book* de alguns livros meus sobre programação, entre em contado pelo *e-mail*: **marleite@gmail com**

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**class** **Program**

{

//Programa "PrListaSemDuplic"

//Demonstra o uso de listas sem duplicações.

//Em C#/Console

//Autor: Mário Leite

**static void** Main(**string**[] args)

{

**HashSet**<**string**> ListaNomes = **new** **HashSet**<**string**>()

{

"Mário", "Paulo", "Alberto", "Luiza", "Carlos", "Fátima"

};

**Console**.WriteLine(" Lista original:");

**foreach** (**var** item **in** ListaNomes)

{

**Console**.WriteLine(" " + item);

}

**Console**.WriteLine(" Tamanho da lista original: " +

ListaNomes.Count.ToString());

**bool** addElem1 = ListaNomes.Add("Joaquim"); //primeira adição

**Console**.WriteLine();

**Console**.WriteLine(" Lista com o elemento 'Joaquina' adicionado:");

**foreach** (**var** item **in** ListaNomes)

{

**Console**.WriteLine(" " + item);

}

**Console**.WriteLine(" Primeiro elemento adicionado: " + addElem1);

**bool** addElem2 = ListaNomes.Add("Carlos"); //segunda adição

**Console**.WriteLine();

**Console**.WriteLine(" Lista com o elemento 'Carlos' adicionado:");

**foreach** (**var** item **in** ListaNomes)

{

**Console**.WriteLine(" " + item);

}

**Console**.WriteLine(" Segundo elemento adicionado: " + addElem2);

**Console**.WriteLine(" Tamanho da lista com o segundo elemento

adicionado: " +

ListaNomes.Count.ToString());

**Console**.Readkey();

}

} ***//fim do programa “PrListaSemDuplic”***

