

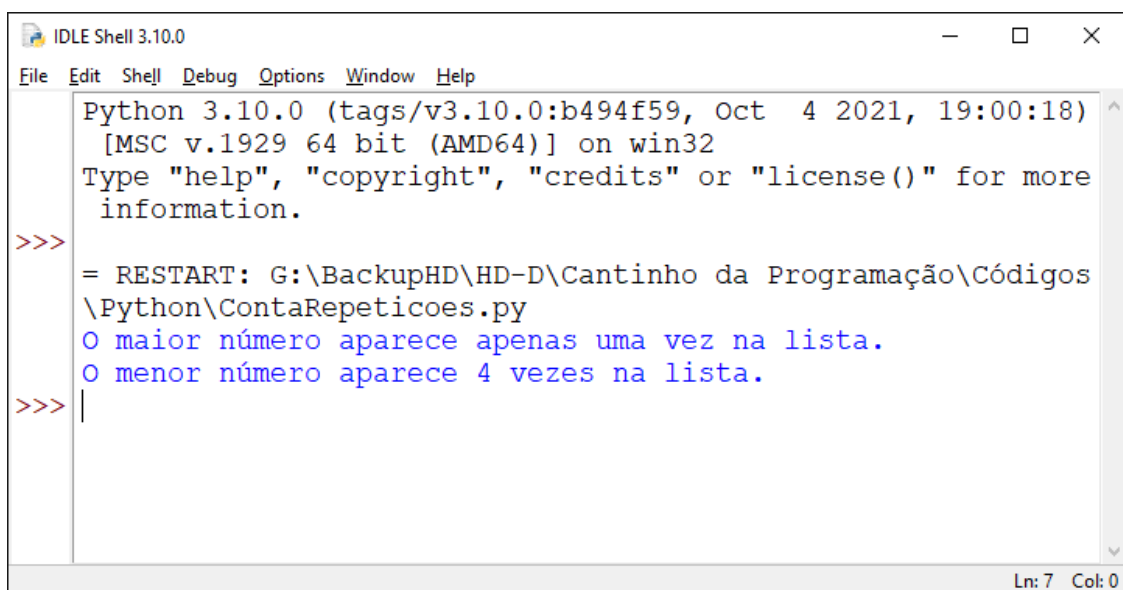
## Repetições numa Lista de Números

Mário Leite

...

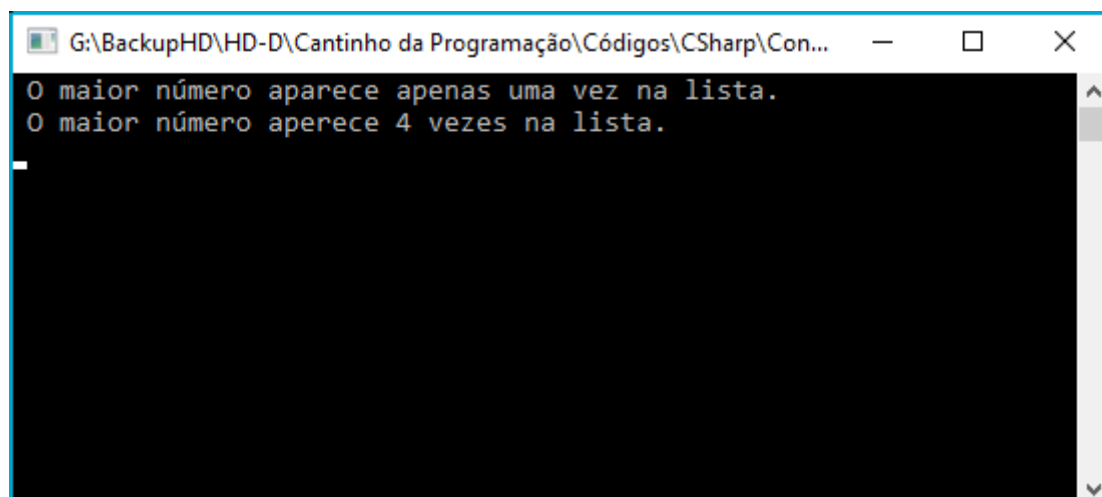
Uma das situações mais perturbadoras para um programador iniciante é o tratamento de listas/vetores em que alguns de seus elementos podem estar repetidos; e isto pode não ser desejável no programa. Por exemplo, ao digitar uma sequência de números para serem tratados posteriormente o usuário pode entrar com um mesmo número várias vezes. Existem diversos códigos já prontos e que podem ser consultados na Internet, mas o apresentado nesta postagem é um pouco diferente pois pesquisa o **maior** o o **menor** número de um lista, mostrando o número de vezes em que esses dois números aparecem numa lista préfixada, no caso. O programa “**ContaRepetições**” foi codificado em duas linguagens diferentes: **Python** e **C#**; cada uma explorando seus recursos disponíveis. E embora seja um exemplo simples, não é simplório, pois pode ajudar os iniciantes em programação entender o conceito de “função/método” que executa uma tarefa específica. Veja as saídas nas **figuras 1 e 2**, respectivamente

---



```
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18)
[MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more
information.
>>>
= RESTART: G:\BackupHD\HD-D\Cantinho da Programação\Códigos
\Python\ContaRepeticoes.py
O maior número aparece apenas uma vez na lista.
O menor número aparece 4 vezes na lista.
>>> |
```

Figura 1 - Saída do programa codificado em Python



```
G:\BackupHD\HD-D\Cantinho da Programação\Códigos\CSharp\Con...
O maior número aparece apenas uma vez na lista.
O maior número aparece 4 vezes na lista.
```

Figura 2 - Saída do programa codificado em C#

```
'''
ContaRepeticoes.py
-----

Cria uma função que retorna o número de vezes se repetem o Maior e
o Menor número de uma lista.
-----

Data: 09/07/2023
Autor: Mário Leite
-----
'''

def ContarRepeticoes(lista):
    if len(lista) == 0:
        return 0

    maior = max(lista)
    menor = min(lista)

    cotaMaior = lista.count(maior)
    contaMenor = lista.count(menor)

    return (cotaMaior, contaMenor)

#Exemplo de uso da função:
numeros = [2, 5, 7, 2, 3, 5, 2, 8, 2, 7, 5, 7]
repetMaior, repetMenor = ContarRepeticoes(numeros)
if(repetMaior==1):
    print(f"O maior número aparece apenas uma vez na lista.")
else:
    print(f"O maior número aparece {repetMaior} vezes na lista.")

if(repetMenor==1):
    print(f"O menor número aparece apenas uma vez na lista.")
else:
    print(f"O menor número aparece {repetMenor} vezes na lista.")
#Fim do programa "ContaRepeticoes" -----
```

```

/*
ContaRepeticoes.cs
-----

Cria uma função que retorna o número de vezes se repetem o Maior e o Menor número
de uma lista.
-----

Data: 09/07/2023
Autor: Mário Leite
-----

*/

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;

namespace ContaRepeticoes
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int[] numeros = { 2, 5, 7, 2, 3, 5, 2, 8, 2, 7, 5, 7 };
            (int repetMaior, int repetMenor) = ContarRepeticoes(numeros);
            if (repetMaior == 1)
                Console.WriteLine($" O maior número aparece apenas uma vez na lista.");
            else
                Console.WriteLine($" O maior número aparece {repetMaior} vezes na lista.");
            if (repetMenor == 1)
                Console.WriteLine($" O menor número aparece apenas uma vez na lista.");
            else
                Console.WriteLine($" O maior número aparece {repetMenor} vezes na lista.");

            Console.ReadKey();
        }
        //-----
        static (int, int) ContarRepeticoes(int[] lista)
        {
            if (lista.Length == 0)
            {
                return (0, 0);
            }

            int maior = lista.Max();
            int menor = lista.Min();

            int contaMaior = lista.Count(x => x == maior);
            int contaMenor = lista.Count(x => x == menor);

            return (contaMaior, contaMenor);
        }
    }
} //Fim do programa "ContaRepeticoes" -----

```