

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
ESCOLA SUPERIOR POLITÉCNICA  
TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS PARA DIS-  
POSITIVOS MÓVEIS  
PROGRAMAÇÃO I

**ATIVIDADE PRÁTICA – PROGRAMAÇÃO I**

MOACIR DOMINGOS DA SILVA JUNIOR – RU: 3539252  
PROFª ALAN MATHEUS PINHEIRO ARAYA

DIADEMA – SÃO PAULO  
2022

## 1 EXEMPLO - EXERCÍCIO (EXEMPLO)

(coloque o enunciado aqui) Fazer um programa em linguagem Python que receber 3 valores inteiros do usuário e mostra a sua média na tela (que pode não ser inteira).

Como dado de entrada, utilize os três últimos valores do seu RU.

Solução do aluno:

Não esqueça de explicar o código com comentários!!

CTRL+C/CTRL+V da ferramenta!!

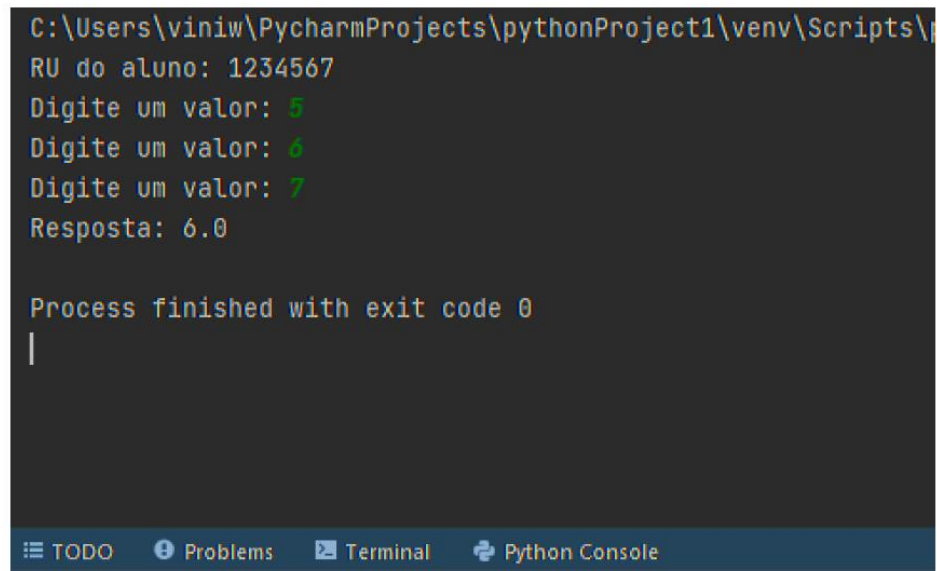
Se desejar, defina as páginas do documento para PAISAGEM para melhor inserir os códigos.

```
print('RU DO ALUNO: 1234567')

# Dados de entrada
X = int(input('Digite um valor'))
Y = int(input('Digite um valor'))
Z = int(input('Digite um valor'))

# Calcular média do aluno e mostrar a saída
Media = (X + Y + Z) / 3
print('Resposta: {}'.format(media))
```

Imagem do código funcionando no seu computador:



```
C:\Users\viniw\PycharmProjects\pythonProject1\venv\Scripts\python.exe
RU do aluno: 1234567
Digite um valor: 5
Digite um valor: 6
Digite um valor: 7
Resposta: 6.0

Process finished with exit code 0
|
```

At the bottom of the terminal window, there is a status bar with icons and labels for 'TODO', 'Problems', 'Terminal', and 'Python Console'.

## 2 EXERCÍCIO

- 1) Ler os valores dos três coeficientes "a", "b" e "c" de uma equação do segundo grau ( $ax^2 + bx + c = 0$ ). Em seguida, mostrar os valores das raízes da equação, usando a fórmula de Bhaskara (veja abaixo). Se a equação não possuir raízes fazer um comparativo de delta menor que zero (o valor de "a" não pode ser zero, e o valor de "delta" não pode ser negativo), mostrar uma mensagem "Impossível calcular".

**Lembre-se de usar o comando if/else estudados na Aula 1.**

Fórmula:  $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$  onde: delta é igual à:  $\Delta = b^2 - 4ac$

Valores das variáveis	
A	Primeiro dígito do RU do aluno
B	Segundo dígito do RU do aluno
C	Terceiro dígito do RU do aluno

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Ex01
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Digite o valor de a:");//mensagem no console
            solicitando valor de 'a'
            double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());//variavel do tipo
            double recebe o valor digitado

            Console.WriteLine("Digite o valor de b:");
            double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

            Console.WriteLine("Digite o valor de c:");
            double c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

            double delta = b*b - 4 * a * c; //declarando a variavel delta do
            tipo double

            if(delta <= 0) { //se delta for menor ou igual a 0 exibir a mensa-
            gem a baixo
```

```

        Console.WriteLine("Impossivel calcular!");
        return;
    }
    double[] raizes = new double[2];
    raizes[0] = (- b + Math.Sqrt(delta)) / 2 * a; //calcular 0 utili-
zando MATH
    raizes[1] = (- b - Math.Sqrt(delta)) / 2 * a; //calcular 1
    Console.WriteLine("Raizes encontradas: ");
    Console.WriteLine("\t" + raizes[0]);
    Console.WriteLine("\t" + raizes[1]);
}
}
}

```

Microsoft Visual Studio Debug Console

```

Digite o valor de a:
3
Digite o valor de b:
5
Digite o valor de c:
3
Impossivel calcular!

C:\Users\mdsj\source\repos\ap\Ex01\bin\Debug\Ex01.exe (process 11532) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```

Microsoft Visual Studio Debug Console

```

Digite o valor de a:
1
Digite o valor de b:
2
Digite o valor de c:
1
Raizes encontradas:
    -1
    -1

C:\Users\mdsj\source\repos\ap\Ex01\bin\Debug\Ex01.exe (
To automatically close the console when debugging stops,
le when debugging stops.
Press any key to close this window . . .

```

- 2) Fazer um programa para ler os dados de um produto em estoque (nome, preço e quantidade no estoque).
- Mostrar os dados do produto (nome, preço, quantidade no estoque, valor total no estoque)

Entre os dados do produto:  
Nome: TV Preço: 900.00  
Quantidade no estoque: 10  
Dados do produto: TV, \$ 900.00  
10 unidades  
Total: \$ 9000.00

Digite o número de produtos a ser adicionado ao estoque: **O último dígito do RU do aluno.** Se o estoque for zero, faça um comando para inserir outro dígito.

Dados atualizados: TV, \$ 900.00, 15 unidades, Total: \$ 13500.00

Digite o número de produtos a ser removido do estoque: 3 Dados atualizados: TV, \$ 900.00, 12 unidades, Total: \$ 10800.00

- Realizar uma entrada no estoque e mostrar novamente os dados do produto
- Realizar uma saída no estoque e mostrar novamente os dados do produto.

**Dica:** para resolver este problema, você deve criar uma “CLASS” conforme projeto ao lado.

Para a resolução deste exercício é necessário ter estudado até a Aula 2.

#### Produto

```
- Nome: string  
- Preço: double  
- Quantidade: int  
+ ValorTotalEmEstoque(): double  
+ AdicionarProduto(quantidade: int) : void  
+ RemoverProdutos(quantidade : int) : void
```

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
  
namespace Ex02  
{  
    internal class Program  
    {  
        static void Main(string[] args)  
        {  
            Console.WriteLine("Digite o nome do produto: ");//solicita a inserção do nome do produto  
            string nome = Console.ReadLine();// variavel do tipo string recebe o nome digitado  
            Console.WriteLine("Digite o preço do produto: ");//solicita o valor do produto  
            double preco = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());//variavel do tipo double recebe o valor indicado  
            Console.WriteLine("Digite a quantidade do produto: ");//solicita a quantidade  
            int quantidade = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());//variavel do tipo inteiro recebe o valor digitado
```

```

        Produto produto = new Produto(nome, preco, quantidade); //variavel
        produto recebe os valores indicados

        produto.MostrarDetalhes(); //Mostrar os dados do produto

        Console.WriteLine("Digite a quantidade a adicionar ao estoque: ");
        quantidade = Convert.ToInt16(Console.ReadLine()); //recebe o valor
        a ser somado a variavel quantidade
        produto.AdicionarProduto(quantidade);
        produto.MostrarDetalhes();

        Console.WriteLine("Digite a quantidade a remover do estoque: ");
        quantidade = Convert.ToInt16(Console.ReadLine()); //receb o valor a
        ser subtraido da variavel quantidade
        produto.RemoverProdutos(quantidade);
        produto.MostrarDetalhes();
    }
}
}

```

### CLASS:

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Ex02
{
    public class Produto //class do tipo publica
    {
        string _Nome;
        double _Preco;
        int _Quantidade;

        public Produto (string nome, double preco, int quantidade)
        {
            _Nome = nome;
            _Preco = preco;
            _Quantidade = quantidade;
        }

        public double ValorTotalEmEstoque()
        {
            return _Preco * _Quantidade; //multiplica o valor da variavel preço
            pela quantidade indicada
        }
    }
}

```

```

    public void AdicionarProduto(int quantidade)
    {
        _Quantidade += quantidade;//soma o valor indicado a variavel quan-
tidade
    }
    public void RemoverProdutos(int quantidade)
    {
        _Quantidade -= quantidade;//subtrai o valor indica a varial quan-
tidade
    }
    public void MostrarDetalhes()
    {
        Console.WriteLine("Nome: " + _Nome);
        Console.WriteLine("Preço: " + _Preco);
        Console.WriteLine("Quantidade: " + _Quantidade);
        Console.WriteLine("Valor em Estoque: " + ValorTotalEmEstoque());
    }
}
}

```

#### Microsoft Visual Studio Debug Console

```

Digite o nome do produto:
TV 65"
Digite o preço do produto:
990,99
Digite a quantidade do produto:
10
Nome: TV 65"
Preço: 990,99
Quantidade: 10
Valor em Estoque: 9909,9
Digite a quantidade a adicionar ao estoque:
2
Nome: TV 65"
Preço: 990,99
Quantidade: 12
Valor em Estoque: 11891,88
Digite a quantidade a remover do estoque:
5
Nome: TV 65"
Preço: 990,99
Quantidade: 7
Valor em Estoque: 6936,93

```

- 3) A partir dos estudos realizados até a Aula 4, faça um algoritmo utilizando THREADS que imprima números primos existentes entre 0 até N, onde “N” terá tamanho igual aos **dois últimos dígitos do RU aluno**. Caso for zero, insira um comando para digitar outro valor. **Dica:** Para cada faixa de dez valores crie um thread e dispare o processo para cada uma delas.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

public class Exercicio3
{
    public static void Main(string[] args)
    {
        Thread thread01 = new Thread(Primos);
        thread01.Start();

        Console.Read();
    }

    public static void Primos()
    {
        int n1, i, n2, inicio, fim;

        Console.WriteLine("\n\n");
        Console.WriteLine("Encontre os números primos dentro de um intervalo de números:\n");
        Console.WriteLine("-----");
        Console.WriteLine("\n\n");

        Console.WriteLine("Insira o número inicial do intervalo: ");
        inicio = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Insira o número final do intervalo: ");
        fim = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Os números primos entre {0} e {1} são: \n", inicio, fim);

        for (n1 = inicio; n1 <= fim; n1++)
        {
            n2 = 0; //Inicia o verificador sempre como zero

            for (i = 2; i <= n1 / 2; i++)
            {
```



```

        if (n1 % i == 0) // se modulo de 'i' igual a zero
        {
            n2++;
            break; // parar
        }
    }

    if (n2 == 0 && n1 != 1)
        Console.Write("{0} ", n1);
    }
    Console.WriteLine("\n");
}
}

```

C:\Users\mdsj\source\repos\Ex03\Ex03\bin\Debug\net6.0\Ex03.exe

Encontre os números primos dentro de um intervalo de números:

-----

Insira o número inicial do intervalo:

Microsoft Visual Studio Debug Console

Encontre os números primos dentro de um intervalo de números:

-----

Insira o número inicial do intervalo: 0

Insira o número final do intervalo: 52

Os números primos entre 0 e 52 são:

0 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47

C:\Users\mdsj\source\repos\Ex03\Ex03\bin\Debug\net6.0\Ex03.exe (process 15868) exited with code 0.

To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.

Press any key to close this window . . .

- 4) Para este exercício é necessário ter estudado até a Aula 6. Desenvolver um Web services que apresente dois web métodos diferentes, o primeiro método será composto por nome do aluno e RU do aluno. O segundo web método deverá desenvolver a equação de Pitágoras ( $c^2 = a^2 + b^2$ ) e os respectivos valores para a, b e c seja os **três últimos dígitos do RU do aluno**. Não esqueça de criar um novo projeto de web no Visual Studio.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Services;

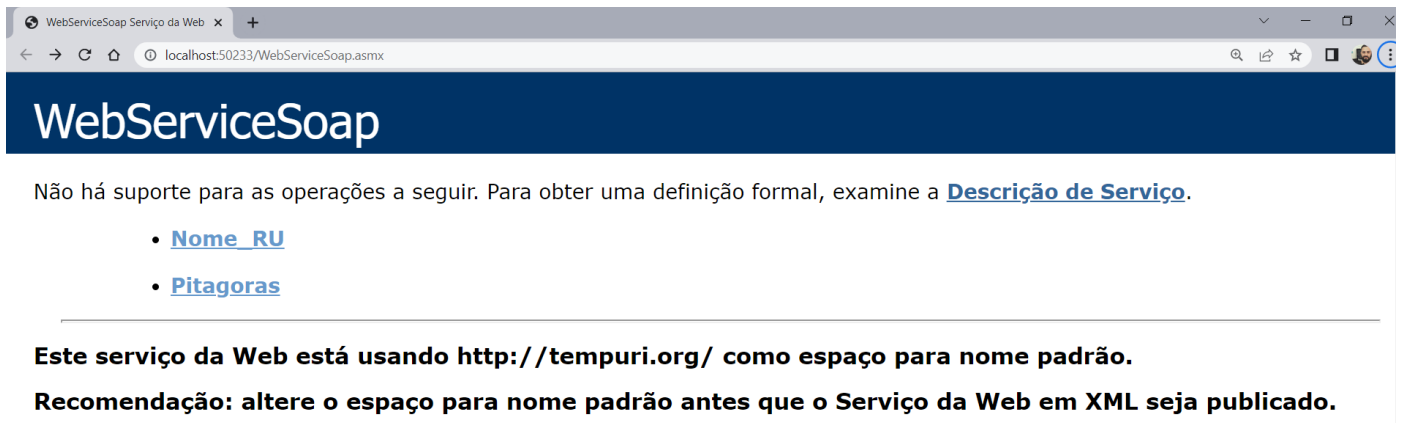
namespace WebApplication2
{
    /// <summary>
    /// Descrição resumida de WebServiceSoap
    /// </summary>
    [WebService(Namespace = "http://tempuri.org/")]
    [WebServiceBinding(ConformsTo = WsiProfiles.BasicProfile1_1)]
    [System.ComponentModel.ToolboxItem(false)]
    // Para permitir que esse serviço da web seja chamado a partir do script,
    usando ASP.NET AJAX, remova os comentários da linha a seguir.
    // [System.Web.Script.Services.ScriptService]
    public class WebServiceSoap : System.Web.Services.WebService
    {

        [WebMethod]
        public string Nome_RU()//primeiro método
        {
            return "Moacir Domingos da Silva Junior RU 3539252";
        }

        [WebMethod]
        public int Pitagoras(int a, int b, int c)//segundo método
        {
            return ((c * c) = ((a * a) + (b * b)));
        }

    }
}
```

<http://localhost:50233/WebServiceSoap.aspx>



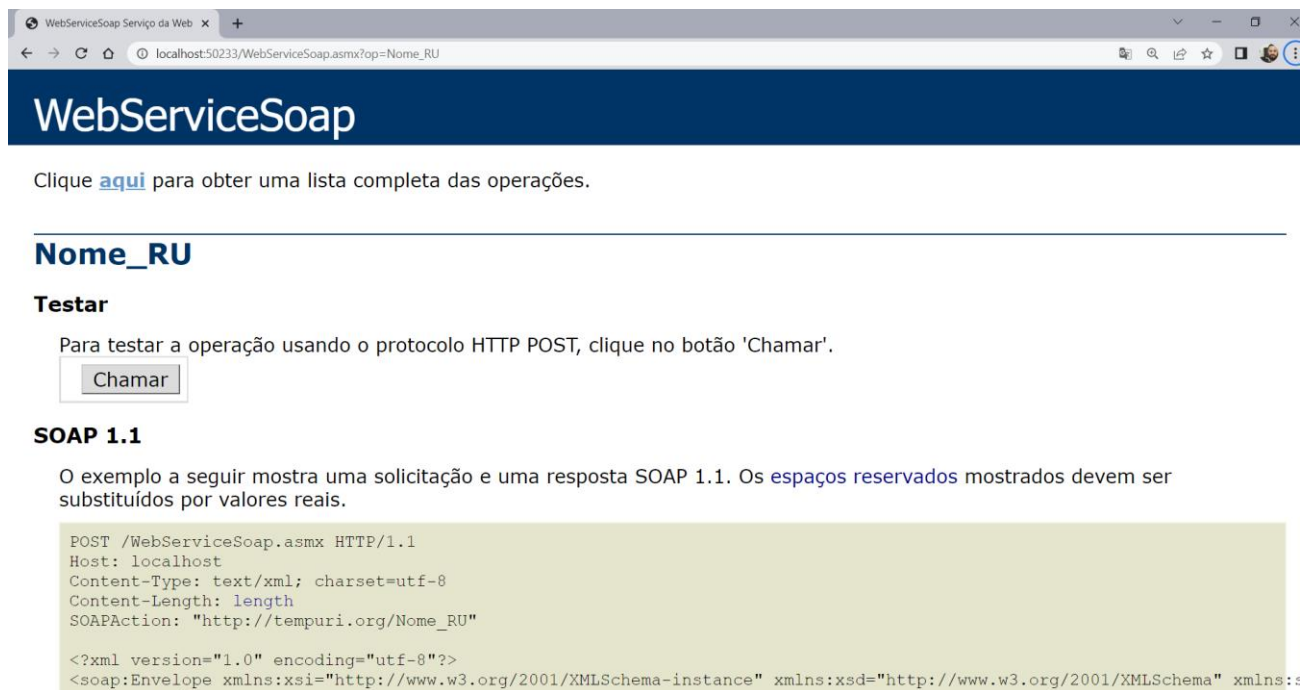
WebServiceSoap

Não há suporte para as operações a seguir. Para obter uma definição formal, examine a [Descrição de Serviço](#).

- [Nome\\_RU](#)
- [Pitagoras](#)

Este serviço da Web está usando <http://tempuri.org/> como espaço para nome padrão.  
Recomendação: altere o espaço para nome padrão antes que o Serviço da Web em XML seja publicado.

[http://localhost:50233/WebServiceSoap.aspx?op=Nome\\_RU](http://localhost:50233/WebServiceSoap.aspx?op=Nome_RU)



WebServiceSoap

Clique [aqui](#) para obter uma lista completa das operações.

[Nome\\_RU](#)

**Testar**

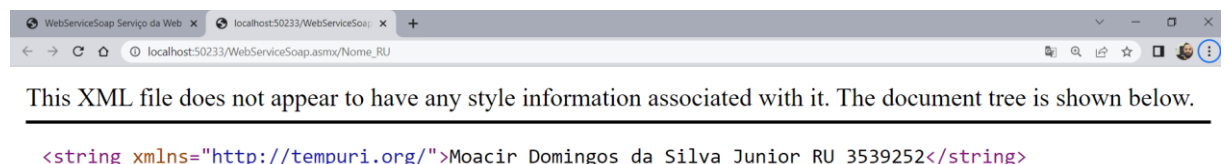
Para testar a operação usando o protocolo HTTP POST, clique no botão 'Chamar'.

**SOAP 1.1**

O exemplo a seguir mostra uma solicitação e uma resposta SOAP 1.1. Os [espaços reservados](#) mostrados devem ser substituídos por valores reais.

```
POST /WebServiceSoap.aspx HTTP/1.1
Host: localhost
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Content-Length: length
SOAPAction: "http://tempuri.org/Nome_RU"

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:s="http://tempuri.org/">
  <s:Nome_RU />
</soap:Envelope>
```



This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<string xmlns="http://tempuri.org/">Moacir Domingos da Silva Junior RU 3539252</string>
```

<http://localhost:50233/WebServiceSoap.aspx?op=Pitagoras>



Clique [aqui](#) para obter uma lista completa das operações.

## Pitagoras

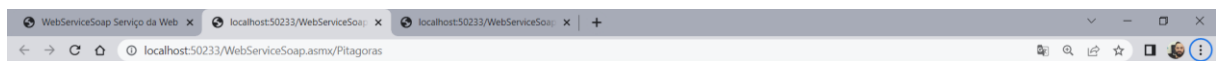
### Testar

Para testar a operação usando o protocolo HTTP POST, clique no botão 'Chamar'.

Parâmetro	Valor
a:	<input type="text" value="2"/>
b:	<input type="text" value="5"/>
c:	<input type="text" value="2"/>

### SOAP 1.1

O exemplo a seguir mostra uma solicitação e uma resposta SOAP 1.1. Os [espaços reservados](#) mostrados devem ser substituídos por valores reais.



This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<int xmlns="http://tempuri.org/">5</int>
```