



AV01 Paradigmas de Linguagem de Programação

05.10.2020

Nome do Aluno: Leonardo Afonso da Silva Soares

Matrícula: 202009262988

Curso: Redes de Computadores

Questão 01:

```
#comando de atribuição  
x = 10  
# auto soma  
x += 3 # é a mesma coisa x = x + 3  
# auto subtração  
x -= 3  
print(x)  
x %= 4  
print(x) # 5 / 3
```

Qual o resultado de x no último print

Questão 01:

Qual o resultado de x no último print

```
In [2]: x = 10 #Atribuição do valor 10 a variável x  
x += 3 #Somando mais 3 a variável x ficando igual a 13  
x -= 3 #Subtraindo 3 da variável x ficando igual a 10  
print(x) #Exibição do resultado da variável x
```

10

Assim o resultado de x é igual a 2

```
In [3]: x %= 4 #Calcula o resto da divisão de x(10) por 4  
print(x) #Exibição do resto da divisão de 10 / 4
```

2

Questão 02:

```
def calculo_media(x1, x2):  
    media = (x1 + x2)/2  
    return media
```

```
av1 = float(input("Digite o Valor da Av1:"))  
av2 = float(input("Digite o Valor da Av2:"))  
media = calculo_media(av1,av2)
```

Altere a função acima para
receber 5 valores e voltar a média

Questão 02:

Altere a função acima para receber 5 valores e voltar a média

Teste 1

```
In [1]: def calculo_media(x1, x2, x3, x4, x5): #Acrescentando 2 variaveis
        media = (x1 + x2 + x3 + x4 + x5) / 2 #Acrescentando as variaveis criadas
        return media
av1 = float(input("Digite o Valor da Av1: "))
av2 = float(input("Digite o Valor da Av2: "))
av3 = float(input("Digite o Valor da Av3: ")) #Variável criada anteriormente para a leitura dos valores
av4 = float(input("Digite o Valor da Av4: ")) #Variável criada anteriormente para a leitura dos valores
av5 = float(input("Digite o Valor da Av5: ")) #Variável criada anteriormente para a leitura dos valores
media = calculo_media(av1, av2, av3, av4, av5) #Chamada da função para calcular a média
print("A media é:", media) #Exibição do resultado com a media calculada pela função

Digite o Valor da Av1: 2
Digite o Valor da Av2: 2
Digite o Valor da Av3: 2
Digite o Valor da Av4: 2
Digite o Valor da Av5: 2
A media é: 5.0
```


Questão 02:

Altere a função acima para receber 5 valores e voltar a média

Teste 2

```
In [2]: def calculo_media(x1, x2, x3, x4, x5): #Acréscendo 2 variáveis
        media = (x1 + x2 + x3 + x4 + x5) / 2 #Acréscendo as variáveis criadas
        return media
av1 = float(input("Digite o Valor da Av1: "))
av2 = float(input("Digite o Valor da Av2: "))
av3 = float(input("Digite o Valor da Av3: ")) #Variável criada anteriormente para a leitura dos valores
av4 = float(input("Digite o Valor da Av4: ")) #Variável criada anteriormente para a leitura dos valores
av5 = float(input("Digite o Valor da Av5: ")) #Variável criada anteriormente para a leitura dos valores
media = calculo_media(av1, av2, av3, av4, av5) #Chamada da função para calcular a média
print("A media é:", media) #Exibição do resultado com a media calculada pela função
```

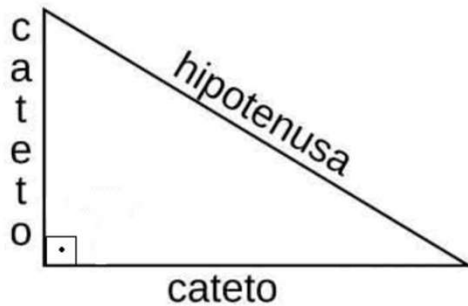
```
Digite o Valor da Av1: 2.5
Digite o Valor da Av2: 4.9
Digite o Valor da Av3: 3.7
Digite o Valor da Av4: 1.55
Digite o Valor da Av5: 0.5
A media é: 6.575000000000001
```

Questão 03: Criar uma função para calcular a hipotenusa

Composição do Triângulo Retângulo

O triângulo retângulo é formado:

- **Catetos:** são os lados do triângulo que formam o ângulo reto. São classificados em: cateto adjacente e cateto oposto.
- **Hipotenusa:** é o lado oposto ao ângulo reto, sendo considerado o maior lado do triângulo retângulo.



Segundo o [Teorema de Pitágoras](#), a soma dos quadrados dos catetos de um triângulo retângulo é igual ao quadrado de sua hipotenusa:

$$h^2 = ca^2 + co^2$$

Questão 03: Criar uma função para calcular a hipotenusa

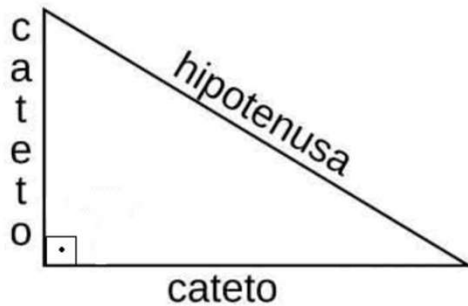
```
def calc_hipotenusa(hipo, ca, co): #Função e as variaveis para calcular
    result_ca = ca ** 2 #Cálculo da exponenciação do cateto adjacente
    result_co = co ** 2 #Cálculo da exponenciação do cateto oposto
    result_hipo = result_ca + result_co #Soma dos catetos
    hipotenusa = result_hipo ** 2 #Calculo da exponenciação da hipotenusa
    return hipotenusa|
```

Questão 04: Criar um programa para calcular a hipotenusa de um triângulo retângulo

Composição do Triângulo Retângulo

O triângulo retângulo é formado:

- **Catetos:** são os lados do triângulo que formam o ângulo reto. São classificados em: cateto adjacente e cateto oposto.
- **Hipotenusa:** é o lado oposto ao ângulo reto, sendo considerado o maior lado do triângulo retângulo.



Segundo o [Teorema de Pitágoras](#), a soma dos quadrados dos catetos de um triângulo retângulo é igual ao quadrado de sua hipotenusa:

$$h^2 = ca^2 + co^2$$

Professor Willys Campos AV01 – 05.10.2020

Questão 04: Criar um programa para calcular a hipotenusa de um triângulo retângulo

```
#Reutilizando a função criada anteriormente
def calc_hipotenusa(ca, co): #Função e as variaveis para calcular
    result_ca = ca ** 2 #Cálculo da exponenciação do cateto adjacente
    result_co = co ** 2 #Cálculo da exponenciação do cateto oposto
    result_hipo = result_ca + result_co #Soma dos catetos
    hipotenusa = result_hipo ** 2 #Calculo da exponenciação da hipotenusa
    return hipotenusa

ca1 = float(input("Digite o valor do cateto adjacente(ca): ")) #Entrada de valor do cateto adjacente(ca)
co1 = float(input("Digite o valor do cateto oposto(co): ")) #Entrada de valor do cateto oposto(co)
hipotenusa = calc_hipotenusa(ca1, co1) #Chamada da função
print("A hipotenusa do triângulo retângulo é: ", hipotenusa) #Exibição do resultado
```

Digite o valor do cateto adjacente(ca): 6
Digite o valor do cateto oposto(co): 7
A hipotenusa do triângulo retângulo é: 7225.0



**RESPONDA NO PRÓPRIO PPT SALVE EM PDF E ENTREGUE
NO TEAMS**

Obrigado e Boa Sorte!

