

PROGRAMAÇÃO EM PYTHON



python



Já possui seu Git?

GitHub é uma plataforma online que hospeda e gerencia projetos de software utilizando o sistema de controle de versão Git. Ele serve para colaboração remota, acompanhamento de alterações de código, gestão de projetos e como uma rede social para desenvolvedores compartilharem, colaborarem e mostrarem seus trabalhos.



QUAL PYTHON?

"Estou começando na linguagem, devo usar python 2 ou python 3?"

Python 2 foi o padrão da linguagem por muito tempo.

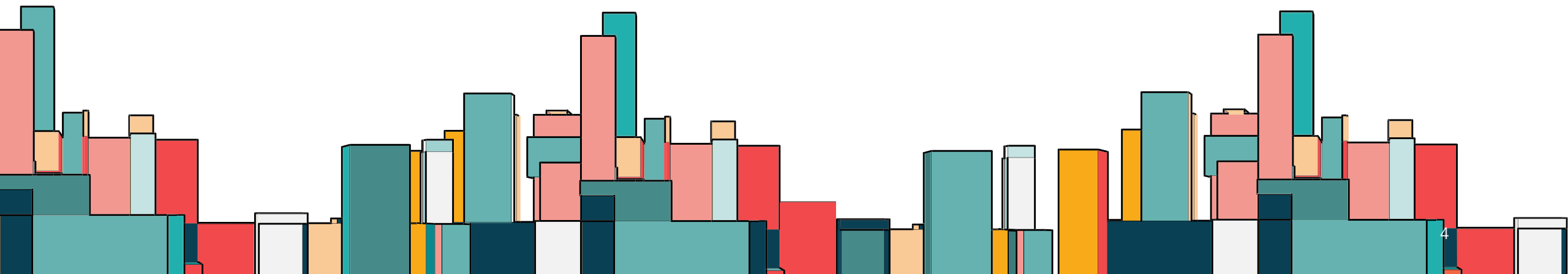
Python 3 introduziu algumas mudanças que quebraram a compatibilidade com a versão anterior o que criou a necessidade de se manter duas versões da linguagem.

Python 2 recebeu atualizações de segurança até 2020, quando seu suporte foi descontinuado.

Python 3 está constantemente evoluindo e recebendo novas funcionalidades, que não estarão presentes na versão anterior.

VAMOS PARA A PRÁTICA

Crie um programa para ler dois valores para as variáveis A e B, respectivamente. Efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a ter o valor da variável B e que a variável B passe a ter o valor da variável A. Considere A e B como variáveis do tipo inteiro. Apresente os valores trocados.



OPERADORES ARITMÉTICOS

Operador	Ação
+	Soma (inteira ou ponto flutuante)
-	Subtração(inteira ou ponto flutuante)
*	Multiplicação (inteira ou ponto flutuante)
/	Divisão(inteira ou ponto flutuante)
%	Módulo ou resto de divisão(de inteiros)
**	Exponenciação
//	Divisão inteira

OPERADORES RELACIONAIS

Operador	Ação
==	Igualdade
!=	Diferente
<	Menor que
<=	Menor ou igual
>	Maior que
>=	Maior ou igual

OPERADORES LÓGICOS

Operador	Ação
not	Negação (Não)
and	Conjunção (E)
or	Disjunção (Ou)

VARIÁVEL DE IMPRESSÃO PYTHON

- Use uma vírgula , para separar as variáveis e imprimi-las
- Use a formatação de string com a ajuda de %
- Use a formatação de string com a ajuda de {}
- Use o operador + para separar variáveis na declaração print
- Use a f-string na declaração print

```
var1 = 123  
var2 = 'World'  
print("Hello to the",var2,var1)
```

```
var1 = 123  
var2 = 'World'  
print("Hello to the %s %d " %(var2,var1))
```

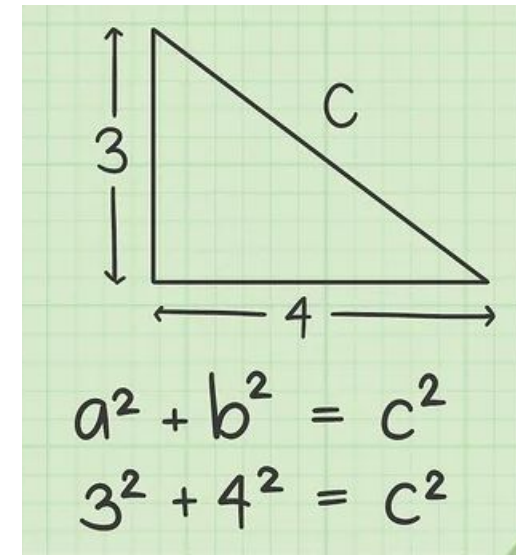
```
var1= 123  
var2= 'World'  
print("Hello to the {} {}".format(var2,var1))
```

```
print("Hello to the " + var2 + " " + str(var1))
```

```
var1= 123  
var2= 'World'  
print(f'Hello to the {var2} {var1}')
```

ESCREVA UM CÓDIGO QUE:

1. Dadas as notas das provas P1, P2 e P3, calcular a média (aritmética) das notas do aluno.
2. Escreva um código que calcule a hipotenusa de um triângulo retângulo, cujos catetos são $a = 4$ e $b = 3$.
3. Solicite ao usuário o valor do salário atual (numérico com decimais), em seguida, solicite o percentual de aumento (numérico com decimais) e imprima o valor do salário atualizado
4. Crie um programa e declare uma constante PI (use 2 casas após a vírgula). Dados o raio e a altura, calcular e apresentar o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando a fórmula:



$$\text{volume} = \text{PI} * r^2 * \text{altura}$$

DESAFIOS BÔNUS (ÁRVORE DE NATAL)

- Faça um programa que desenhe uma árvore de natal conforme exibido abaixo:

Use o comando print e multiplicação de strings para multiplicar os espaços em branco e os asteriscos

*
 * * *
 * * * * *
 * * * * * * *
 * * * * * * * * *
 * * * * * * * * * * *
 * * * * * * * * * * * * *
 * * * * * * * * * * * * * * *
 * * * * * * * * * * * * * * * * *
 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
 * * *
 * * *
 * * *

```
Process finished with exit code 0
```