**Resumo Curso Python**

**print( )** é uma função nativa do Python.

Erros comuns:

- Usar a letra P maiúscula ao invés de minúscula:

- Esquecer de abrir e fechar aspas no texto que é passado para a função print():

- Esquecer de abrir ou fechar as aspas:

- Começar com aspas simples e terminar com aspas duplas ou vice-versa:

- Usar espaço ou tabulação (tab) antes do print():

A quebra de linha: **n**. Esse **n** é um caractere especial que significa aqui acaba a linha, o que vier depois deve ficar na linha de baixo.

**Tipos de objeto:**

• bool: verdadeiro ou falso.

• int: números inteiros.

• float: números reais.

• complex: números complexos.

• str: strings (textos).

**Operadores matemáticos:**

• Soma (+)

• Subtração (−)

• Multiplicação (\*)

• Divisão (/)

• Divisão inteira (//)

• Resto da divisão (%)

• Potenciação/exponenciação (\*\*)

(Pode ser usar a função pow ou \*\*)

**Ordem de Procedência**

1. Parênteses

2. Exponenciação

3. Multiplicação e Divisão (mesma precedência)

4. Adição e Subtração (mesma precedência)

**Caso precise explicar alguma coisa feita no código, é possível escrever um texto (que não será executado), que ajuda a entender ou lembrar o que foi feito. Esse texto é chamado de comentário, e para escrever um basta utilizar o caractere #.**

Operação Significado

< menor que

<= menor igual que

> maior que

>= maior igual que

== igual

!= diferente

**Bons programadores escolhem nomes significativos para as suas variáveis**

Manipulando texto:

* **Fatiamento**

Desmembra a frase incluindo os espaços

Frase[9] – escolhe um elemento (espaço/letra)

Frase[9:13] – escolhe doo 9 ao 12 (exclui o último elemento)

Frase[9:21] – escolhe do 9 até o 20, pulando de 2 em 2

Frase[:5] – escolhe do 0 (inicio) ao 4 (exclui o último elemento

Frase[15:] – escolhe do 15 até o final

Frase[9::3] – escolhe do 9 até o final pulando de 3 em 3

* **Analise**

**- len()** nos permite, entre outras coisas, saber o tamanho de uma string.

- **frase.count(‘o‘)** conta quantos elementos (“o”) está na string

- **frase.count (‘o,0,13’)** conta do 0 ao 12 quantos “o” na string

- **frase.find(‘deo’)** encontra quantas vezes encontra (‘deo’) e mostra a primeira posição

**rfind()** começa a procurar do lado direito

**lfind()** começa a procurar do lado esquerdo

**- frase.find(‘android’)** encontra a palavra, caso não tenha retorna -1

- **in** procura a palavra na frase e retorna verdadeiro ou falso: ‘Curso **in** frase’

* **Transformação**

**- frase.replace(‘Python’, ‘Android’)** substitui (reposiciona) ‘Python’ por ‘Android’

**- frase.upper()** transforma tudo em maiúscula

**- frase.lower()** transforma tudo em minúscula

**- frase.capitalize()** transforma tudo para minúsculo e somente a primeira letra da frase em maiúscula

**- frase.title()** transforma todas as letras em maiúsculas em cada palavra

**- frase.strip()** exclui espaços antes e depois da frase

**frase.rstrip()** exclui espaços do lado direito

**frase.lstrip()** exclui espaços do lado esquerdo

* **Divisão**

**- frase.split()** pega os espaços e criam uma nova divisão, uma nova contagem da palavra e divide por palavras.

* **Junção**

**‘ ‘join(frase)** junta os elementos da frase e coloca espaço ou o elemento que quiser colocar nos parênteses.

 Biblioteca math do Python

* **math.sqrt(numero):** Retorna a raíz quadrada do número.
* **math.cos(numero):** Retorna o cosseno do número em radiano.
* **math.sin(numero):** Retorna o seno do número em radiano.
* **math.tan(numero):** Retorna a tangente do número em radiano.
* **math.radians(numero):** Converte o angulo ‘numero’ de graus para radiano.
* **math.pi:** Não é bem uma função, está mais para uma constante com o número pi (3.1415926535897931).
* **math.hypot(x, y):** Retorna a hipotenusa dos números (catetos) fornecidos.
* **math.trunc(num)** não faz o arredondamento para cima ou para baixo do número; simplesmente ignora as casas decimais indicadas.

Biblioteca random do Python

* **(random.choice),** como podem ver a função choice recebe como parâmetro a lista com os elementos digitados e sorteia um elemento
* **random.suffle(lista)** reorganiza a lista, emparalhando

<https://gabrielschade.github.io/>