**Aula 16 – Mundo 3**

**Tuplas (Estruturas compostas)**

- Tuplas são imutáveis, ou seja, não tem como alterar as informações de uma tupla durante o processo de execução do script. A única maneira é mudando direto pelo script fora de execução.

- Tupla é parecido com lista, também é usada para criar variáveis com mais de uma informação em seus espaços.

Ex de tupla: lanches = (‘Hamburguer’, ‘Churros’, ‘Cachorro-quente’, ‘Misto quente’)

- Tuplas são definidas dentro de variáveis com “( )”.

Uma das maneiras de se utilizar as opções da tupla selecionada é com o comando de loop “for”, onde quando é utilizada com print formatado, retorna a resposta das opções disponíveis na tupla.

Ex:

for comida in lanche:

print(f’Eu vou consumir {comida}’

Desta forma a resposta retornará (‘Hamburguer’, ‘Churros’, ‘Cachorro-quente’, ‘Misto quente’)

Ex¹:

For cont in range(0, len(lance)):

Print(lanche[cont])

Desta maneira o python vai fazer com que o resultado retorne:

Hmaburguer

Churros

Cachorro-quente

Misto quente

Ex²:

Também pode ser usado o método chamado “Enumerate” onde ele entrega tanto a posição quanto o valor de string da tupla. No caso este método pode mostrar qual a posição do valor na tupla e mostrar também a informação contida na posição escolhida.

For pos, comida in enumerate(lanche):

Print(f’Eu vou comer {comida} na posição {pos}’)

- Dentro de tuplas também tem como ser usados os métodos “**sorted**”

**Sorted** é usado para ordenar a tupla em ordem alfabética ou numérica.

A = (2, 5, 4)

B = (5, 8, 1, 2)

Valores = b + a

Print(valores)

Resposta: (5, 8, 1, 2, 2, 5, 4)

Usa **Count** para trazer o resultado de quantas informações iguais a aquela dentro da tupla são iguais, onde por exemplo se em uma tupla é registrado valores iguais, o resultado de “print(valores.count(5))” (considerando que o 5 foi digitado 6 vezes dentro da tupla) O resultado retornará 6.

Além disso, tem também a propriedade **Index** usado como“print(valores.index(3))”. Está opção te retorna o resultado dizendo onde está posicionado o valor solicitado.

Ex: print(valores.index(4)) retornará o resultado 6

- Se pretende buscar números que são repetidos na ordem, como por exemplo o número 2, você apenas acrescenta uma virgula e coloca a posição de onde você quer que o contador index inicie. Por exemplo, se o valor 5 está posicionado no 0, você coloca que quer início de contagem no 1.

Ex: print(valores.index(5, 1)) retornará o resultado 5.

Dentro de tuplas é permitido usar tipos diferentes de dados em python.

Ex: pessoa = (‘Leonardo’, 23, 61.00, ‘M’)

A única opção válida para tuplas em python é a de apagar com o comando “del” enquanto estiver em execução, sendo a única maneira de alterar uma tupla, fazendo-a ser apagada da memória para as próximas linhas do script.