



FÁBRICA
DE SOFTWARE



Treinamento Backend 3ª semana

Python: estruturas compostas: tuplas, listas e dicionário.

Estruturas compostas tuplas



lanche



0

1

2

3

print

(

lanche

[1:]

)



print

(

lanche

[-1]

)



lanche



0

1

2

3

len

(lanche)

3 formas diferentes de mostrar e enumerar as variaveis compostas

```
lanche = ('Hambúrguer', 'Suco', 'Pizza', 'Pudim', 'Batata Frita')

for comida in lanche:
    print(f'Eu vou comer {comida} ')

for cont in range(0, len(lanche)):
    print(f'Eu vou comer {lanche[cont]} na posição {cont}')
```

I

```
for pos, comida in enumerate(lanche):
    print(f'Eu vou comer {comida} na posição {pos}')
```

```
print('Comi pra caramba!')
```



search

Atividade

- 1. Crie um programa que tenha uma tupla totalmente preenchida com uma contagem por extenso, de zero até dez.
seu programa deverá ler um número pelo teclado (entre 0 e 10) e mostrá-lo por extenso**





search

Atividade

2. crie um programa q vai gerar cinco números aleatórios e colocar em uma tupla.

depois disso, mostre a listagem de numeros gerados e também indique o menor e o maior valor que estao na tupla





search

Atividade

3. Crie um programa que tenha uma tupla com varias palavras (nao usar acentos).

Depois disso, voce deve mostrar, para cada palavra, quais sao as suas vogais



Estruturas compostas listas

```
lanche = ['🍔', '🍺', '🍕', '🍰']  
lanche[3] = 🍌
```



método pra adicionar
elementos a lista

```
lanche.append('🍪')
```

lanche



método pra adicionar elementos em outras posições

```
lanche.insert(0, '🌭')
```

lanche



métodos de remoção de elementos da lista

```
del lanche[3]  
lanche.pop(3)  
lanche.remove(🍕)
```

lanche



Como ordenar a lista

```
valores = [8, 2, 5, 4, 9, 3, 0]  
valores.sort()  
valores.sort(reverse=True)
```

valores

9	8	5	4	3	2	0
0	1	2	3	4	5	6

Contagem de elementos

```
valores = [8, 2, 5, 4, 9, 3, 0]  
len(valores) 7
```

valores

9	8	5	4	3	2	0
0	1	2	3	4	5	6



search

Atividade

- 4. faça um programa que leia 5 valores números e guarde-os em uma lista.
No final, mostre qual foi o maior e o menor valor digitado e suas
respectivas posições na lista**





search

Atividade

5. Crie um programa onde o usuário possa digitar cinco valores numéricos e cadastre-os em uma lista, já na posição correta de inserção. No final, mostre a lista ordenada na tela.





search

Atividade

6. Crie um programa que vai ler vários números e colocar em uma lista. Depois disso, crie duas listas extras que vão conter apenas os valores pares e os valores ímpares digitados, respectivamente. Ao final mostre o conteúdo das tres listas geradas.



Estruturas compostas listas2

```
pessoas = [['Pedro', 25], ['Maria', 19], ['João', 32]]
```

pessoas



```
print(pessoas[0][0])
```

Pedro

```
print(pessoas[1][1])
```

19

```
print(pessoas[2][0])
```




search

Atividade

7. Crie um programa onde o usuário possa digitar 5 valores numéricos e cadastre-os em uma lista única que mantenha separados os valores pares e ímpares. No final, mostre os valores pares e ímpares em ordem crescente





search

Atividade

8. Faça um programa que ajude um jogador da MEGA SENA a criar papites. O programa vai perguntar quantos jogos serão gerados e vai sortear 5 números entre 1 e 50 para cada jogo, cadastrando tudo em uma lista composta



Estruturas compostas dicionário

dados

'Pedro'	25
nome	idade

```
dados = dict()
```

```
dados = { 'nome': 'Pedro', 'idade': 25 }
```

```
print(dados['nome'])      Pedro
```

```
print(dados['idade'])    25
```

adicionando elementos

dados

'Pedro'	25	'M'
---------	----	-----

nome

idade sexo

```
dados['sexo'] = 'M'
```

deletando elementos

dados

'Pedro'	25	'M'
---------	----	-----

nome

idade sexo

```
dados['sexo'] = 'M'  
del dados['idade']
```



search

Atividade

9. Faça um programa que leia nome e média de um aluno, guardando também a solução em um dicionário. No final, mostre o conteúdo da estrutura na tela.





Atividade

10. Crie um programa onde 4 jogadores joguem um dado e tenham resultados aleatórios.

Guarde esses resultados em um dicionário. No final, coloque esse dicionário em ordem,

sabendo que o vencedor tirou o maior número no dado.



Atividades home office

- 1. Desenvolva um programa que leia quatro valores pelo teclado e guarde-os em uma tupla. No final, mostre:**
 - a. Quantas vezes apareceu o valor 9.**
 - b. Em que posicao foi digitado o primeiro valor 3.**
 - c. Quais foram os números pares.**

- 2. Crie um programa que tenha uma tupla única com nomes de produtos e seus respectivos preços, na sequência.**
No final, mostre uma listagem de preços, organizando os dados em forma tabular.

- 3. Crie um programa onde o usuário possa digitar valores numéricos e cadastre-os em uma lista. Caso o número já exista lá dentro, ele não será adicionado. No final, serão exibidos todos os valores únicos digitados, em ordem crescente.**

Atividades home office

4. Crie um programa que vai ler vários números e colocar em uma lista.

Depois disso, mostre:

- a. Quantos números foram digitados**
- b. A lista de valores ordenada de forma decrescente.**
- c. Se o valor 5 foi digitado e está ou não na lista.**

5. Crie um programa que vai ler vários números e colocar em uma lista. Depois disso, crie duas listas extras que vão conter apenas os valores pares e os valores ímpares digitados, respectivamente. Ao final mostre o conteúdo das tres listas geradas.

6. faça um programa que leia nome e peso de várias pessoas, guardando tudo em uma lista.

No final, mostre:

- a. Quantas pessoas foram cadastradas.**
- b. Uma listagem com as pessoas mais pesadas.**
- c. Uma listagem com as pessoas mais leves.**

Atividades home office

7. Crie um programa que leia nome e duas notas de vários alunos e aguarde tudo em uma lista composta. No final, mostre um boletim contendo a média de cada um e permita que o usuário possa mostrar as notas de cada aluno individualmente.

8. Crie um programa onde 4 jogadores joguem um dado e tenham resultados aleatórios.

Guarde esses resultados em um dicionário. No final, coloque esse dicionário em ordem, sabendo que o vencedor tirou o maior número no dado.

Atividades home office

9. Crie um programa que leia nome, ano de nascimento e carteira de trabalho e cadastre-os

(com idade) em um dicionário se por acaso a CTPS for diferente de zero, o dicionário

receberá também o ano de contratação e o salário. Calcule e acrescente, além da idade,

com quantos anos a pessoa vai se aposentar.

10. Crie um programa que gerencie o aproveitamento de um jogador de futebol. O programa

vai ler o nome do jogador e quantas partidas ele jogou. Depois vai ler a quantidade de gols

feitos em cada partida. No final, tudo isso será guardado em um dicionário, incluindo

o total de gols feitos durante o campeonato.