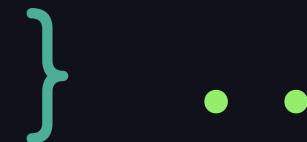
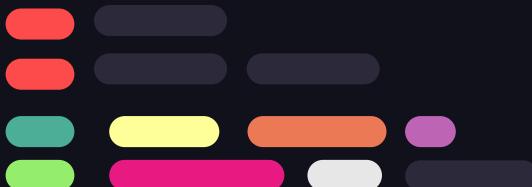




05 { ..

# Variáveis Compostas





# Variáveis Compostas



Variáveis compostas em Python são estruturas de dados que permitem armazenar e organizar múltiplos valores. Elas são bastante úteis para lidar com conjuntos de dados mais complexos.



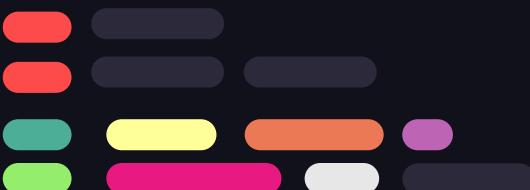
Vamos relembrar...

# Variáveis Compostas

**estante** = 

**estante** = 

**estante**

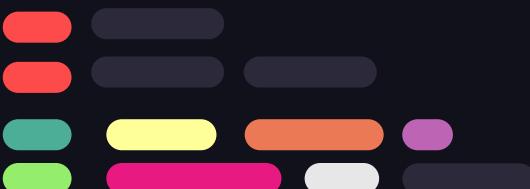


# Variáveis Compostas

**estante** = 

**estante** = 

**estante**

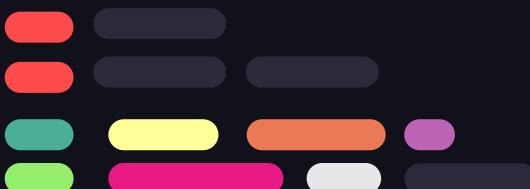


# Variáveis Compostas

**estante** = 

**estante** = 

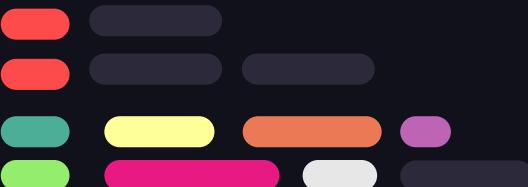
**estante**



# Variáveis Compostas

• • •

estante





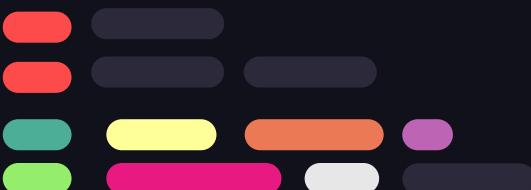
# Variáveis Compostas

• • •

Tuples

Listas

Dicionários



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



• • •

`print(estante[3])`



`print(estante[0:2])`



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



`print(estante[1:])`



`print(estante[-4])`



# Variáveis Compostas Tuples

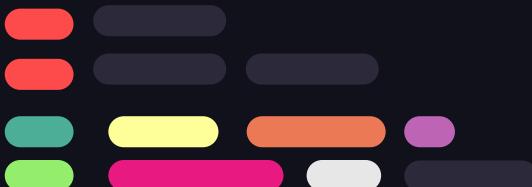
Tuples:

estante



• • •

**len(estante)** 4



Formador: Ricardo Mourão

# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante

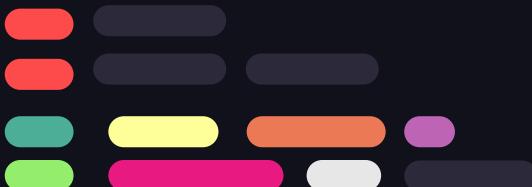


c



• • •

for c in estante:  
    print(c)



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante

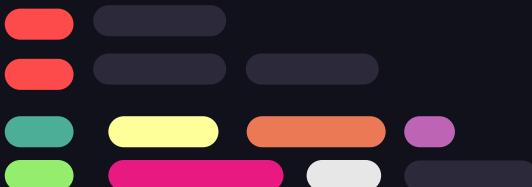


c



• • •

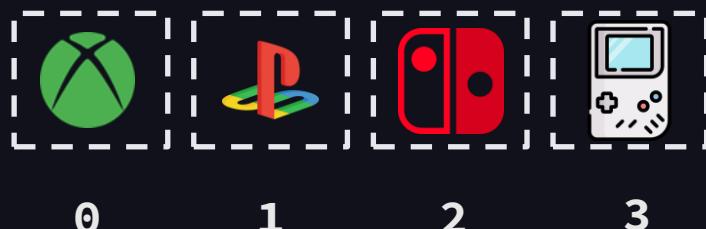
▶ for c in estante:  
..... print(c)



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante

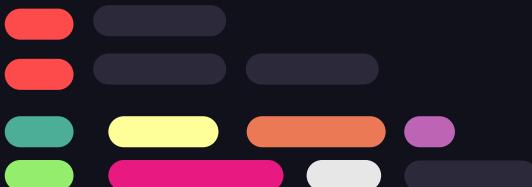


c



• • •

for c in estante:  
    print(c)



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



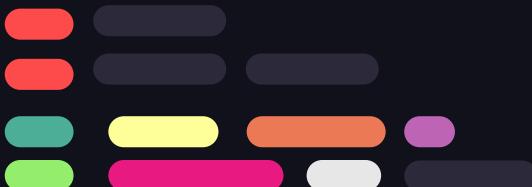
c



• • •

for c in estante:

print(c)



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante

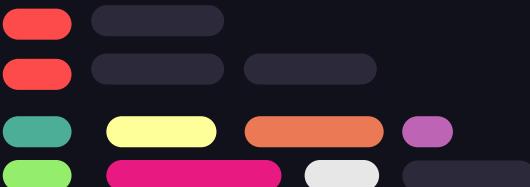


0      1      2      3

**AS TUPLES SÃO  
IMUTÁVEIS**

• • •

Uma vez declaradas, não é possível  
redefinir ou alterar elementos.





# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:



```
estante = ( "Playstation" , "XBox" , "Nintendo" , "GameBoy" )
```



Formador: Ricardo Mourão

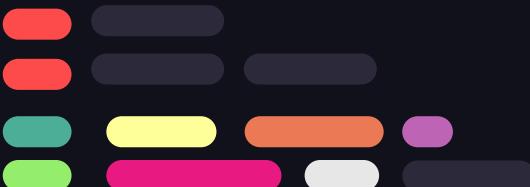


# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

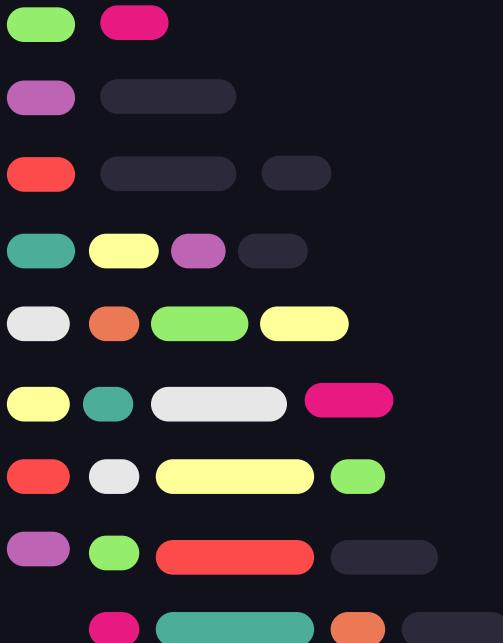


```
estante = "Playstation", "XBox", "Nintendo", "GameBoy"
```



Formador: Ricardo Mourão

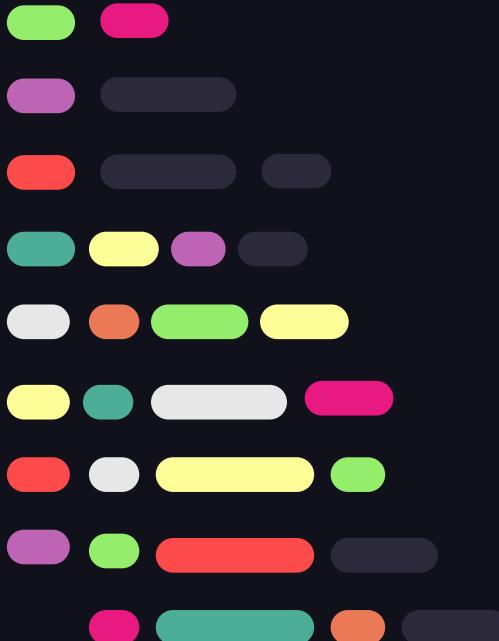
# PRÁTICA! Exercício 24



Crie um programa que leia um número de 0 a 20 introduzido pelo utilizador. Depois deverá mostrar por extenso o número introduzido.



# PRÁTICA! Exercício 25



Crie um programa com um tuple com os 20 primeiros classificados do Campeonato Espanhol de Futebol. Depois mostre:

- Os primeiros 5 classificados.
- Os últimos 4 classificados.
- Uma lista com as equipas por ordem alfabética.
- A posição da equipa *Las Palmas*.

