



05 { ..

# Variáveis Compostas



**Formador:** Ricardo Mourão

} ..

# 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



**Formador:** Ricardo Mourão

# Variáveis Compostas

estante = 


estante = 

estante



**Formador:** Ricardo Mourão

# Variáveis Compostas

estante = 

estante = 

estante



**Formador:** Ricardo Mourão

# Variáveis Compostas

estante



**Formador:** Ricardo Mourão

# Variáveis Compostas

Tuples

Listas

Dicionários



**Formador:** Ricardo Mourão



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



0 1 2 3

`print(estante[3])`



`print(estante[0:2])`



Formador: Ricardo Mourão





# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



0

1

2

3

`print(estante[1:])`



`print(estante[-4])`



Formador: Ricardo Mourão



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



0

1

2

3

`len(estante)` 4



Formador: Ricardo Mourão



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



0

1

2

3

c



**for** c **in** estante:  
    **print**(c)



Formador: Ricardo Mourão



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



0 1 2 3

c



**for** c **in** estante:  
    **print**(c)



Formador: Ricardo Mourão



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



0

1

2

3

c



**for** c **in** estante:  
    **print**(c)



Formador: Ricardo Mourão



# Variáveis Compostas Tuples

Tuples:

estante



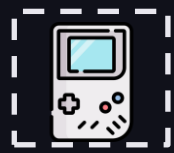
0

1

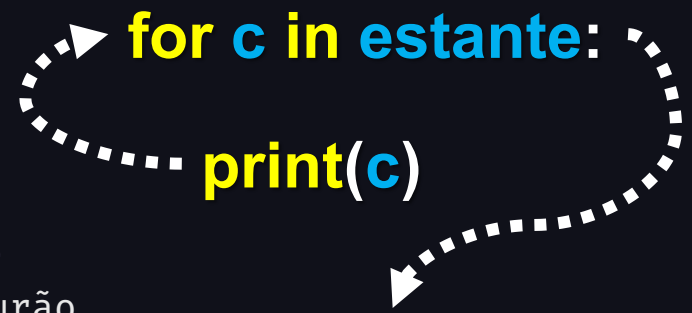
2

3

c



Formador: Ricardo Mourão





Tuples:

# Variáveis Compostas Tuples

estante



0

1

2

3

**AS TUPLES SÃO  
IMUTÁVEIS**



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

**Formador:** Ricardo Mourão



Tuples:

# Variáveis Compostas Tuples



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



**Formador:** Ricardo Mourão





Tuples:

# Variáveis Compostas Tuples



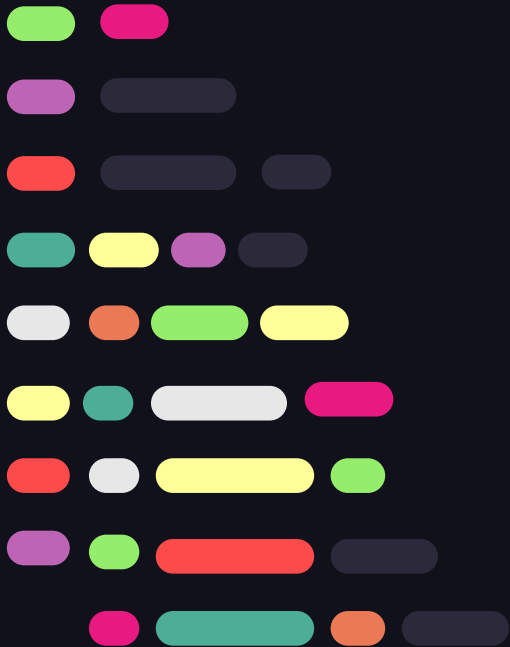
```
estante = "Playstation", "XBox", "Nintendo", "GameBoy"
```



**Formador:** Ricardo Mourão



# PRÁTICA! Exercício 24

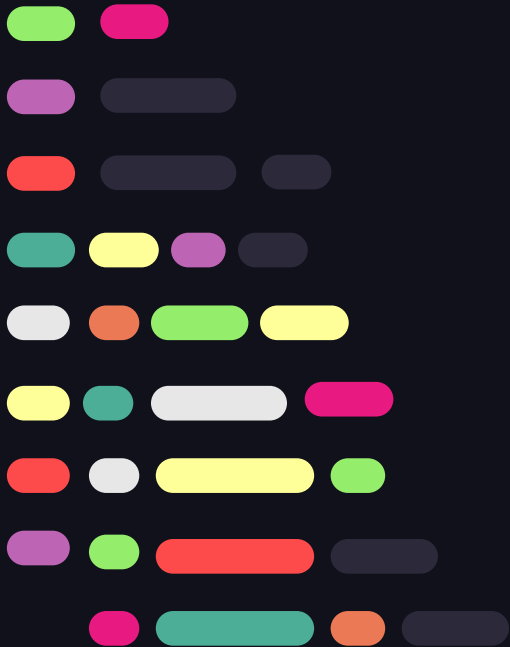


Crie um programa que leia um número de 0 a 20 introduzido pelo utilizador. Depois deverá mostrar por extenso o número introduzido.





# PRÁTICA! Exercício 25



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

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

