



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



Tuples:

# Variáveis Compostas Tuples

estante



0

1

2

3

`len(estante)` 4



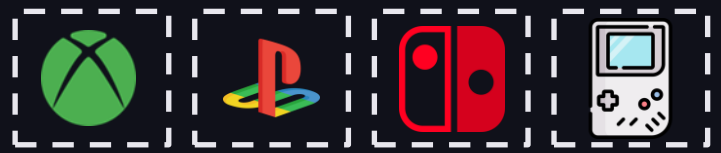
Formador: Ricardo Mourão



# 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

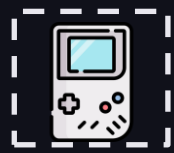
Tuples:

estante

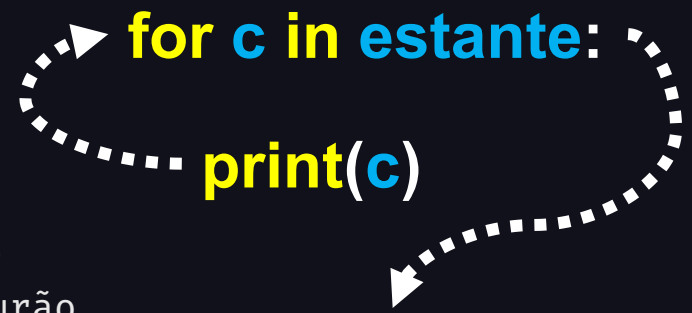


0 1 2 3

c



Formador: Ricardo Mourão





Tuples:

# Variáveis Compostas Tuples

estante



**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



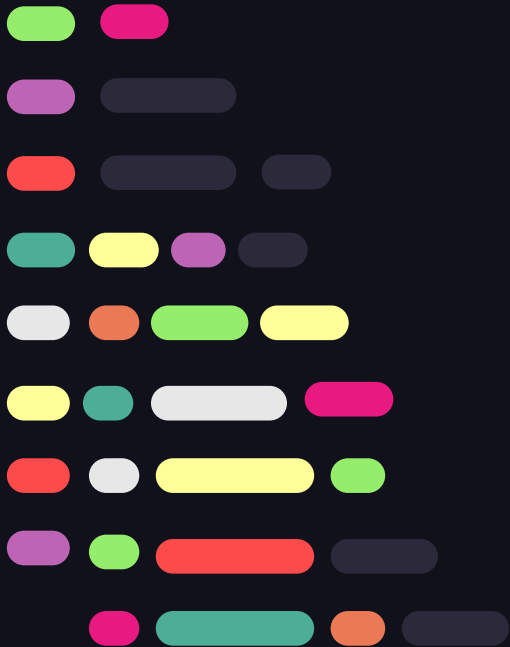
```
estante = "Playstation", "XBox", "Nintendo", "GameBoy"
```



**Formador:** Ricardo Mourão



# PRÁTICA! Exercício 51

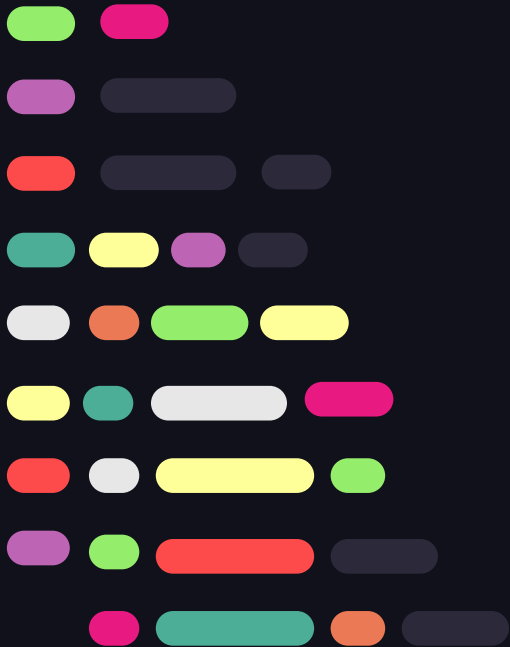


Crie um programa que leia um número de 0 a 20 introduzido pelo utilizador. Depois deverá mostrar por extenso o número introduzido.





# PRÁTICA! Exercício 52



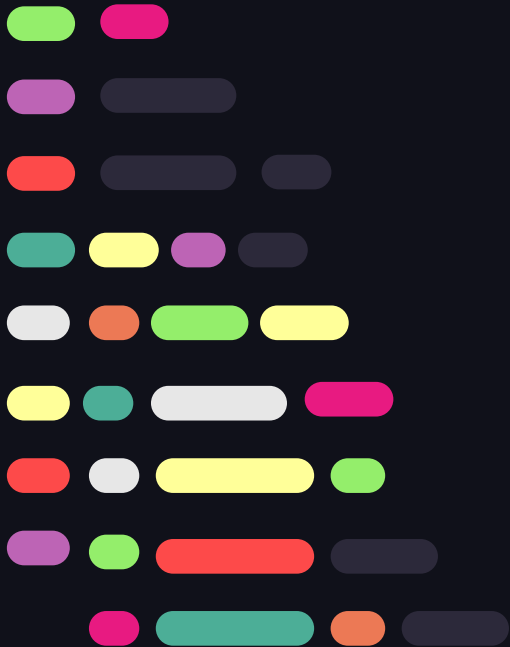
Crie um programa com um tuple com os 20 primeiros classificados do Campeonato Espanhol de Futebol. Depois mostre:

- 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*.





# PRÁTICA! Exercício 53

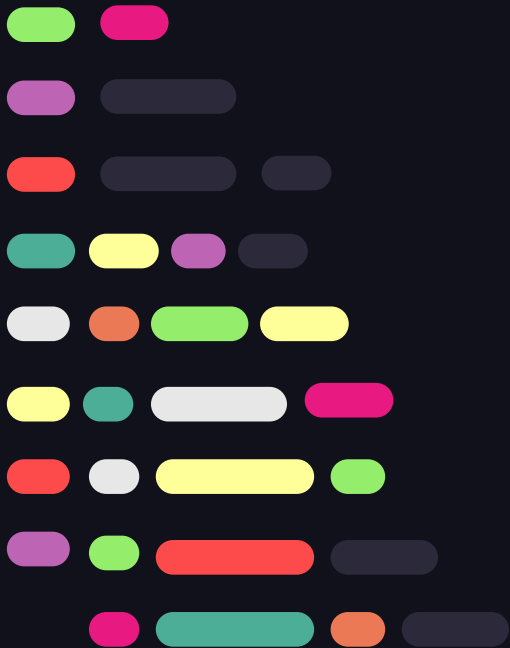


Crie um programa que gere 5 números aleatórios dentro de um tuple. Depois mostra a listagem de números gerados, o menor e o maior.





# PRÁTICA! Exercício 54



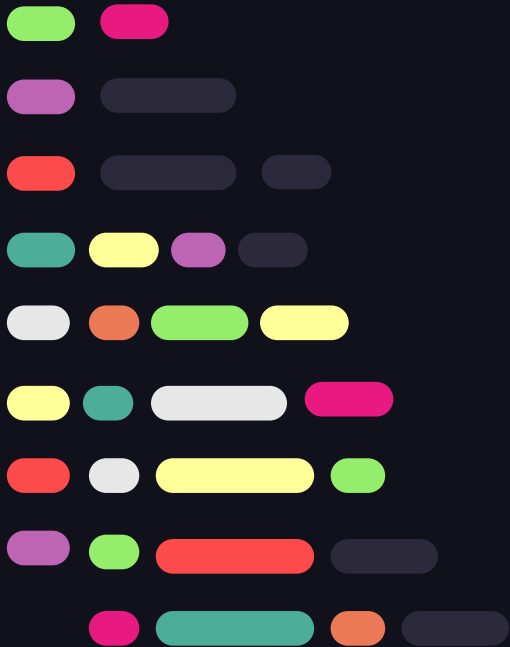
Crie um programa que leia 4 valores e guarde-os num tuple. No final exiba:

- a) Quantas vezes aparecer o número 7.
- b) Em que posição foi digitado o número 5.
- c) Quais são os números pares.

O programa deve informar quando não encontrar resposta.



# PRÁTICA! Exercício 55



Crie um programa que tenha um tuple com nomes de jogos e os seus respectivos preços em sequência.

No final, mostre uma listagem de preços organizados como tabela.

