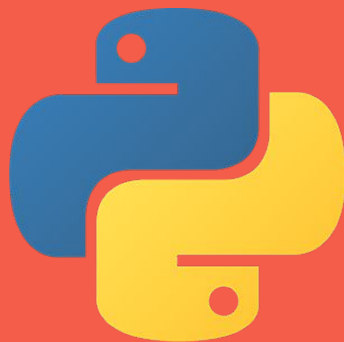




IN

PYTHON



TIPOS DE DADOS



- # Tipo de texto: str
- # Tipos numéricos: int, float, complex
- # Tipos de sequência: list, tuple
- # Tipo de mapeamento: dict
- # Tipos de conjuntos: set
- # Tipo booleano: bool

TIPOS DE DADOS



Definir o tipo de dados

```
x = "Hello World" # str
```

```
x = 20 # int
```

```
x = 20.5 # float
```

```
x = 1j # complex
```

```
x = ["apple", "banana", "cherry"] # list
```

```
x = ("apple", "banana", "cherry") # tuple
```

```
x = {"name" : "John", "age" : 36} # dict
```

TIPOS DE DADOS - NUMÉRICOS



```
import random
```

```
a = 1
```

```
b = 35656222554887711
```

```
c = -3255522
```

```
print(type(a))
```

```
print(type(b))
```

```
print(type(c))
```

```
d = 1.10
```

```
e = 1.0
```

```
f = -35.59
```

```
g = 35e3
```

```
h = 12E4
```

```
i = -87.7e100
```

```
print(type(d))
```

```
print(type(e))
```

```
print(type(f))
```

```
print(type(g))
```

```
print(type(h))
```

```
print(type(i))
```

TIPOS DE DADOS - NUMÉRICOS



```
j = 3+5j
```

```
k = 5j
```

```
l = -5j
```

```
print(type(j))
```

```
print(type(k))
```

```
print(type(l))
```

```
#converter de int para float:
```

```
x = float(1)
```

```
#converter de float para int:
```

```
y = int(2.8)
```

```
#converter de float para complex:
```

```
z = complex(x)
```

```
print(x)
```

```
print(y)
```

```
print(z)
```

```
print(type(x))
```

```
print(type(y))
```

```
print(type(z))
```

TIPOS DE DADOS - NUMÉRICOS




```
num = random.randrange(1, 10)

print(num)
print(random.randrange(1, 10))
print("\n")
```




TIPOS DE DADOS - NUMÉRICOS






`# int()` - constrói um número inteiro a partir de um literal inteiro, um literal flutuante (removendo todos os decimais) ou um literal de string (desde que a string represente um número inteiro)

`# float()` - constrói um número flutuante a partir de um literal inteiro, um literal flutuante ou um literal de string (desde que a string represente um flutuante ou um inteiro)



`# str()` - constrói uma string a partir de uma ampla variedade de tipos de dados, incluindo strings, literais inteiros e literais flutuantes



TIPOS DE DADOS - NUMÉRICOS

```
x = int(1)    # Será 1
y = int(2.8)  # Será 2
z = int("3")  # Será 3
print(x)
print(y)
print(z)
```

```
x = float(1)      # Será 1.0
y = float(2.8)    # Será 2.8
z = float("3")    # Será 3.0
w = float("4.2")  # Será 4.2
print(x)
print(y)
print(z)
print(w)
```

```
x = str("s1") # Será 's1'
y = str(2)    # Será '2'
z = str(3.0)  # Será '3.0'
print(x)
print(y)
print(z)
```



TIPOS DE DADOS - STRING



```
a = 'Juci'
```

```
b = "Seja bem vindo"
```

```
c = '''Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.'''
```

```
d = """Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua."""
```

```
# print(d)
```

```
e = "Ola Mundo !"
```

```
# print(e[0])
```

```
# for x in "Paulo":  
#     print(x)
```

```
# x = len(e)  
# print(len(e))
```

```
txt = "Seja bem vindo ao curso de  
Python."
```

```
x = "vindo" in txt  
print(x)  
print("carro" in txt)
```

```
if "vindo" in txt:  
    print("Sim, 'vindo' está presente.")
```

```
if "lucas" not in txt:  
    print("'lucas' não está presente.")
```

CARACTERES ESCAPE



```
txt = "Somos os chamados \"vikings\"  
do norte."
```

```
print(txt)
```

```
txt = "Ola\nMundo!"
```

```
print(txt)
```

```
txt = "Ola\rMundo!"
```

```
print(txt)
```

```
txt = "Ola\tMundo!"
```

```
print(txt)
```

```
txt = "Isso irá inserir um \\ (barra  
invertida)."
```

```
print(txt)
```

```
txt = 'It\'s alright.'
```

```
print(txt)
```

#Este exemplo apaga um caractere (backspace):

```
txt = "Ola \bMundo!"
```

print(txt) #Uma barra invertida seguida por um 'x' e um número hexadecimal representa um valor hexadecimal:

```
txt = "\x48\x65\x6c\x6c\x6f"
```

```
print(txt)
```

#Uma barra invertida seguida por três inteiros resultará em um valor octal:

```
txt = "\110\145\154\154\157"
```

```
print(txt)
```

TIPOS DE DADOS - BOOLEANOS



```
print(10 > 9)
print(10 == 9)
print(10 < 9)

a = 200
b = 330
if b > a:
    print("Sim, b é maior do que a.")
else:
    print("Não, b não é maior do que a.")
```

OPERADORES ARITMÉTICOS



```
x = 10
```

```
y = 2
```

```
# z = x + y
```

```
print(x + y)
```

```
print(x - y)
```

```
print(x * y)
```

```
print(x / y)
```

```
x = 5
```

```
y = 2
```

```
print(x % y)
```

```
x = 2
```

```
y = 5
```

```
print(x ** y) # 0 mesmo que 2*2*2*2*2
```

```
x = 15
```

```
y = 2
```

OPERADORES RELACIONAIS E LÓGICOS



```
x = 5
```

```
y = 3
```

```
print(x == y)
```

```
print(x != y)
```

```
print(x > y)
```

```
print(x < y)
```

```
print(x >= y)
```

```
print(x <= y)
```

```
x = 5
```

```
print(x > 3 and x < 10)
```

```
print(x > 3 or x < 4)
```

```
print(not(x > 3 and x < 10))
```

ESTRUTURAS CONDICIONAIS – IF/ELIF/ELSE



```
# Igual a: a == b
```

```
# Diferente de: a != b
```

```
# Menor que: a < b
```

```
# Menor ou igual a: a <=  
b
```

```
# Maior que: a > b
```

```
# Maior ou igual a: a >=  
b
```

```
a = 50
```

```
b = 200
```

```
if b < a:  
    print("b é maior do que a")  
    print("outra instrução no if.")  
elif a == b:  
    print("a é igual a b")  
elif a + 150 != b:  
    print("a é diferente de b")  
else:  
    print("Todas as verificações  
    retornam false")  
  
print("Fim do programa.")
```

ESTRUTURAS CONDICIONAIS – SHORT/HAND/IF/ELSE



```
a = 200
```

```
b = 300
```

```
# Short Hand if
```

```
if a > b: print("a é  
maior do que b.")
```

```
# Short Hand if else
```

```
print("A") if a > b else  
print("B")
```

```
print("A") if a > b else  
print("=") if a == b else  
print("B")
```

```
a = 200
```

```
b = 33
```

```
c = 500
```

```
if a > b and c > a:  
    print("As duas condições são  
Verdadeiras.")
```

```
if a > b or c > a:  
    print("Pelo menos uma das condições  
é Verdadeira.")
```

ESTRUTURAS CONDICIONAIS – IF ANINHADO/PASS



```
x = 15
```

```
if x > 10:  
    print("Maior do que 10")  
    if x > 20:  
        print("e também maior do que 20!")  
    else:  
        print("mas não maior do que 20.")  
else:  
    print("Menor do que 10")
```

```
a = 50  
b = 100
```

```
if b > a:  
    pass
```

```
print("Fim do  
programa")
```


EXERCÍCIOS

17



1. Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média.
2. Faça um programa que leia dois valores numéricos inteiros e efetue a adição, caso o resultado seja maior que 10, apresentá-lo.
3. Faça um programa que leia dois valores inteiros e efetue a adição. Caso o valor somado seja maior que 20, este deverá ser apresentado somando-se a ele mais 8, caso o valor somado seja menor ou igual a 20, este deverá ser apresentado subtraindo-se 5.
4. Faça um programa que leia um número e imprima uma das duas mensagens: "É múltiplo de 3" ou "Não é múltiplo de 3".
5. Faça um programa que leia um número e informe se ele é divisível por 3 e por 7.
6. Faça um programa em C que permita entrar com o ano de nascimento da pessoa e com o ano atual. O programa deve imprimir a idade da pessoa. Não se esqueça de verificar se o ano de nascimento informado é válido.
7. Depois da liberação do governo para as mensalidades dos planos de saúde, as pessoas começaram a fazer pesquisas para descobrir um bom plano, não muito caro. Um vendedor de um plano de saúde apresentou a tabela a seguir. Faça um programa que entre com o nome e a idade de uma pessoa e imprima o nome e o valor que ela deverá pagar.

Idade

Valor



DÚVIDAS?

