

# Aula 2

# Introdução à Linguagem Python

Profa. Simone de Abreu

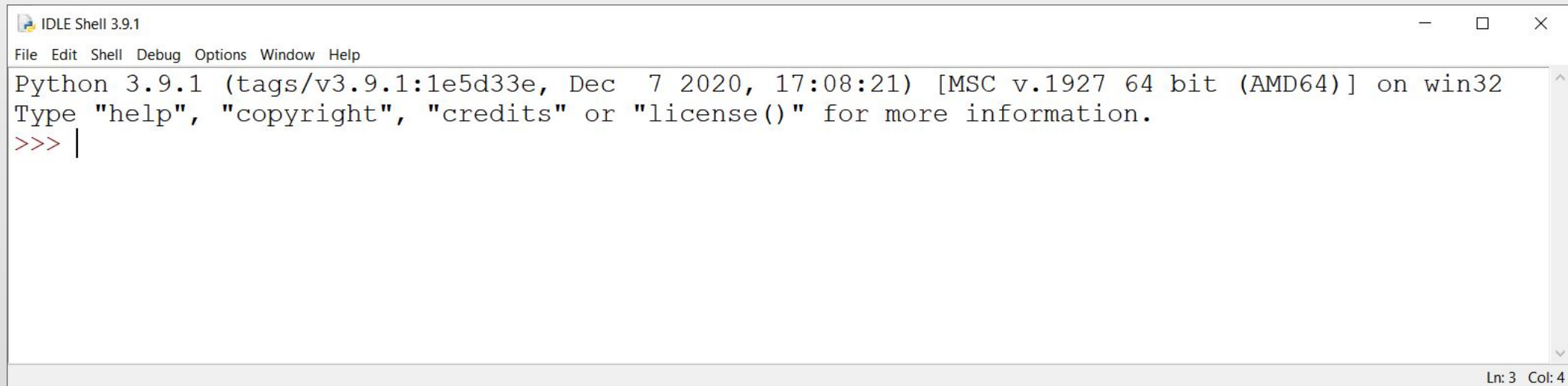
# A Linguagem Python

# Origem

- ❑ Criada na década de 1990 – Guido Van Rossum
  - ❑ Leia sobre a origem aqui: <http://mindbending.org/pt/a-historia-do-python>
- ❑ Sintaxe simples – programas claros e fáceis de ler
- ❑ Possui recursos poderosos
  - ❑ Multi-paradigma (OO, Procedural, funcional)
  - ❑ Script
  - ❑ Modo interativo .....
- ❑ Grandes empresa utilizam
  - ❑ Youtube, google, Nasa...

# IDLE

- IDLE é um Ambiente de Desenvolvimento Integrado
  - Editor, Depurador, Tradutor



The screenshot shows the IDLE Shell 3.9.1 window. The title bar reads "IDLE Shell 3.9.1". The menu bar includes "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the Python 3.9.1 startup message: "Python 3.9.1 (tags/v3.9.1:1e5d33e, Dec 7 2020, 17:08:21) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32". Below this, it says "Type 'help', 'copyright', 'credits' or 'license()' for more information." and shows the prompt ">>> |". The status bar at the bottom right indicates "Ln: 3 Col: 4".

```
Python 3.9.1 (tags/v3.9.1:1e5d33e, Dec 7 2020, 17:08:21) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> |
```

# Tipos de dados

# Constantes e Tipos de Dados

- Constantes são valores fixos em um algoritmo

- Classificados em:

- Literal

- Numérico (inteiro / real)

- Lógico

$$\frac{(n1 + n2)}{2}$$

# Constantes e Tipos de Dados

Definição		Tipos de Dados	Exemplos
Literal (string)	Cadeia de caracteres poderá conter letras, números e símbolos	<b>str</b>	<b>‘casa’ , “Amazon”, “X”</b>
Inteiro	Poderá conter números inteiros positivos ou negativos	<b>int</b>	<b>-3450 , 0, 234</b>
Real – também conhecido como ponto flutuante	Poderá conter números reais, isto é, com casas decimais, positivos ou negativos	<b>float</b>	<b>0.45 , -5.75, 300.9999</b>
Lógico - booleano	Poderá conter um de dois valores True ou False	<b>bool</b>	<b>True ou False</b>

# Constantes e Tipos de Dados

- A representação da String pode ser usando



```
"sou uma string" # aspas
```

```
'também sou string' #apostrofo
```

```
"""isto é uma string  
de várias linhas """
```

```
'''isto também é uma  
String de várias linhas'''
```



# Será que entendi tudo?

□ Qual é o tipo de dado/constante a seguir?

- 1) 'm'
- 2) 21
- 3) “O resultado é: ”
- 4) 3.1415
- 5) “459”
- 6) 'h'
- 7) False

Vamos ao Quiz?

QUIZIZZ

# Operadores Aritméticos

Operação	Operador	Expressão	Resultado
Adição	+	$6 + 4$	10
Subtração	-	$7 - 9$	-2
Multiplicação	*	$12 * 3$	36
Divisão	/	$15 / 2$	7.5
Divisão (trunca a parte fracionária)	//	$15 // 2$	7
Módulo (Resto da Divisão)	%	$10 \% 3$	1
Exponenciação	**	$2 ** 3$	8

# Precedência de Operadores

Menor



Maior

+ -

/ \*

\*\*

( )

Exemplos

$$6 * 4 + 5 - 3$$

$$3 + (2 - 1) * 5$$

# Qual o resultado desta expressão?

**2 \*\* 3 \*\* 2**

**? 512**

**? 64**

**Comando de saída**

# Comando print()

- ❑ Utilizado para escrever dados e resultados na saída padrão (monitor)
- ❑ Separe os dados por vírgula ( , )

```
print("hoje é dia" , 3, "de março")
```

```
print("O resultado é" , (2*3))
```

- ❑ Separe as **strings** por ( + )

```
print("A blusa é" + "vermelha")
```



KEEP  
CALM  
AND  
VAMOS  
PRATICAR

**Pense, Pareie, Compartilhe**  
**Em DUPLA**



# Exercícios

1. Faça um programa para imprimir em cada linha: o seu nome completo, o seu RA e o seu curso.
2. Faça um programa para imprimir a sua idade, o seu peso e o seu gênero (sexo).

# Exercícios

3. Faça um algoritmo para apresentar o cálculo da média aritmética das seguintes notas

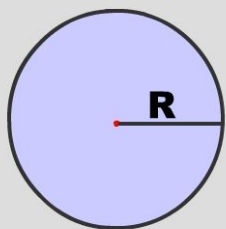
8.0, 7.5, 4.5 e 9

4. Construir um algoritmo apresentar o cálculo da área de um quadrado de 350 m de lado.

# Exercícios

5. Construir um algoritmo para imprimir o cálculo da área de um círculo com raio de 5 cm. ( $\pi=3,14159$ )

**ÁREA DO CÍRCULO**



$$A = \pi \cdot R^2$$

# <DESAFIO>

- ❑ Pesquise sobre os parâmetros **sep** e **end** do comando **print()**

<https://www.geeksforgeeks.org/python-sep-parameter-print/>

- ❑ Usando esses parâmetros imprima:
  - ❑ Um número de **CPF**: 123.456.789-10
  - ❑ Uma data qualquer: 15/12/2020
  - ❑ A seguinte frase (use o **end** aqui):  
João-e-Maria+++Pé-de-Feijão