



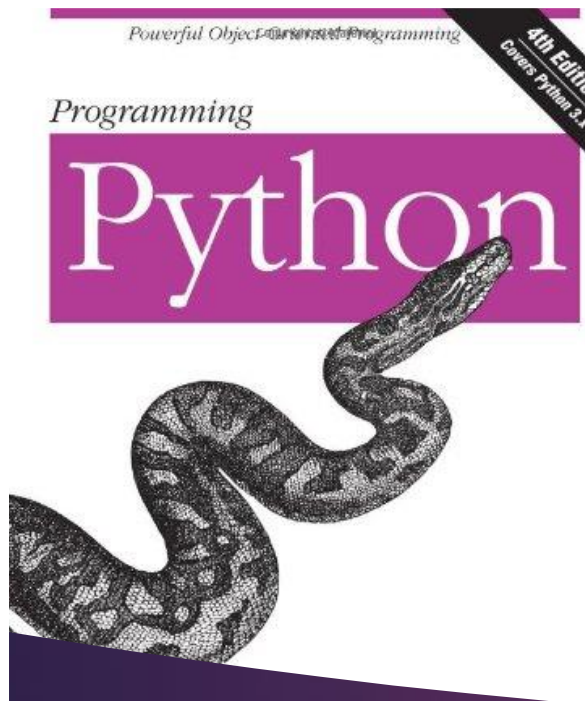
FACVLDDE MAURÍCIO DE  
**NASSAU**



# Aprenda a programar em Python

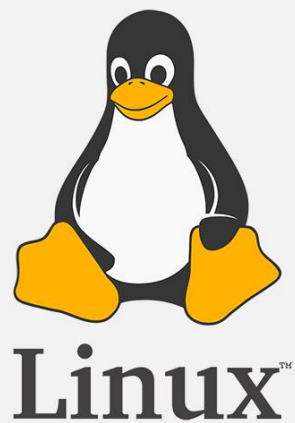
PROF. DR. DIOGO RODRIGUES

010117368@PROF.UNINASSAU.EDU.BR



## A origem

- ▶ 1982 – Amsterdam Holanda –Guido Van Hossum
- ▶ Monty Python



Sistemas com Python pré-instalado

# Características gerais



LINGUAGEM DE  
PROPOSITO  
GERAL



SIMPLES FÁCIL E  
INTUITIVO



MULTIPLATAFORMA



BATERIAS  
INCLUÍDAS



LIVRE



ORGANIZADA



ORIENTADA A  
OBJETOS

# Principais áreas

Inteligência artificial

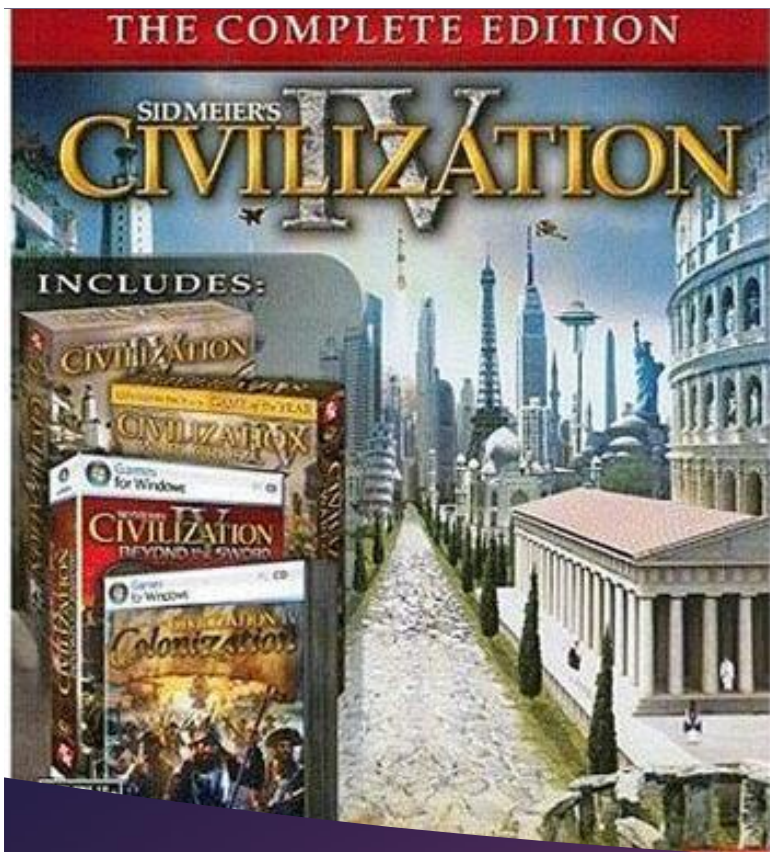
Biotecnologia

Computação 3d



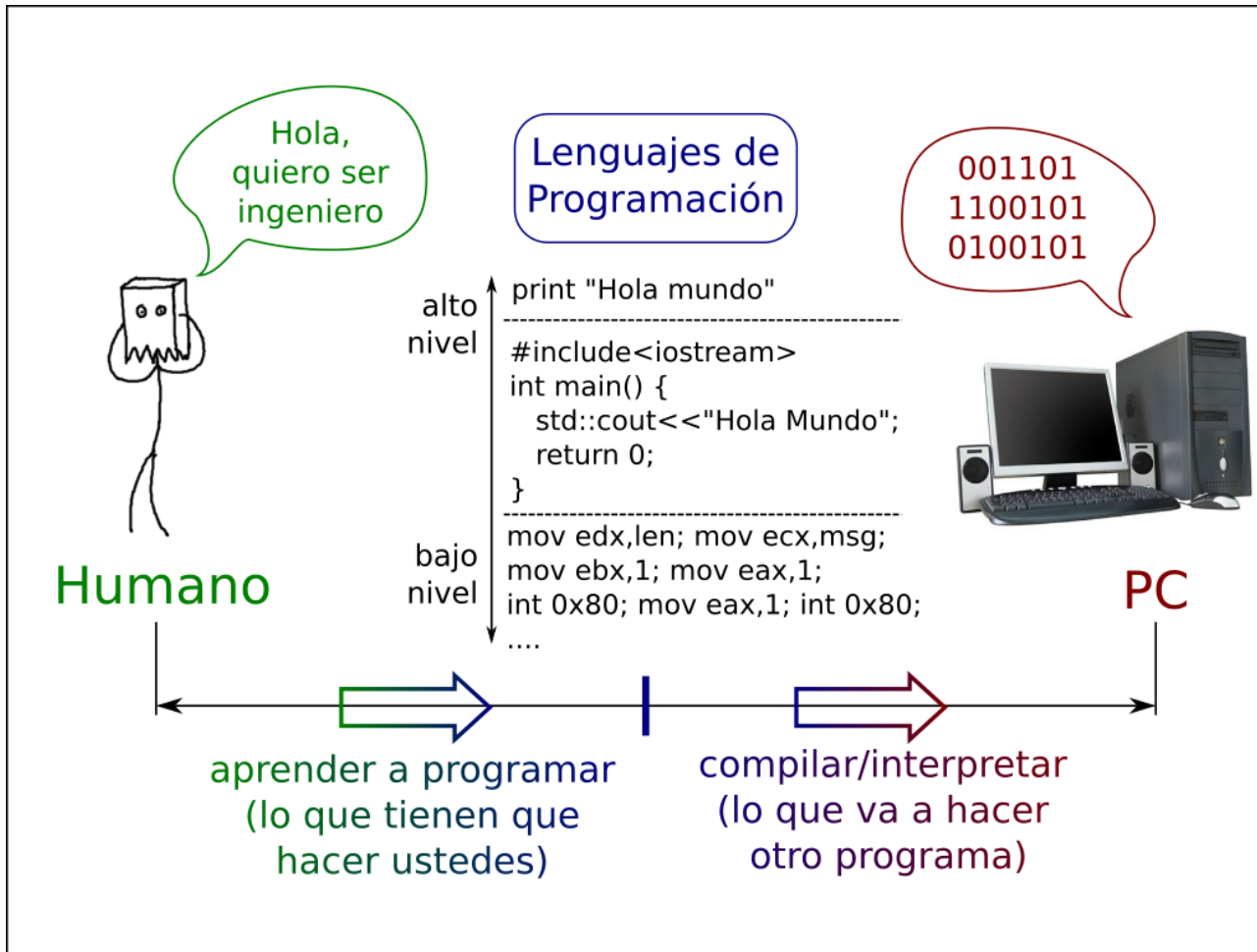
# Aplicações





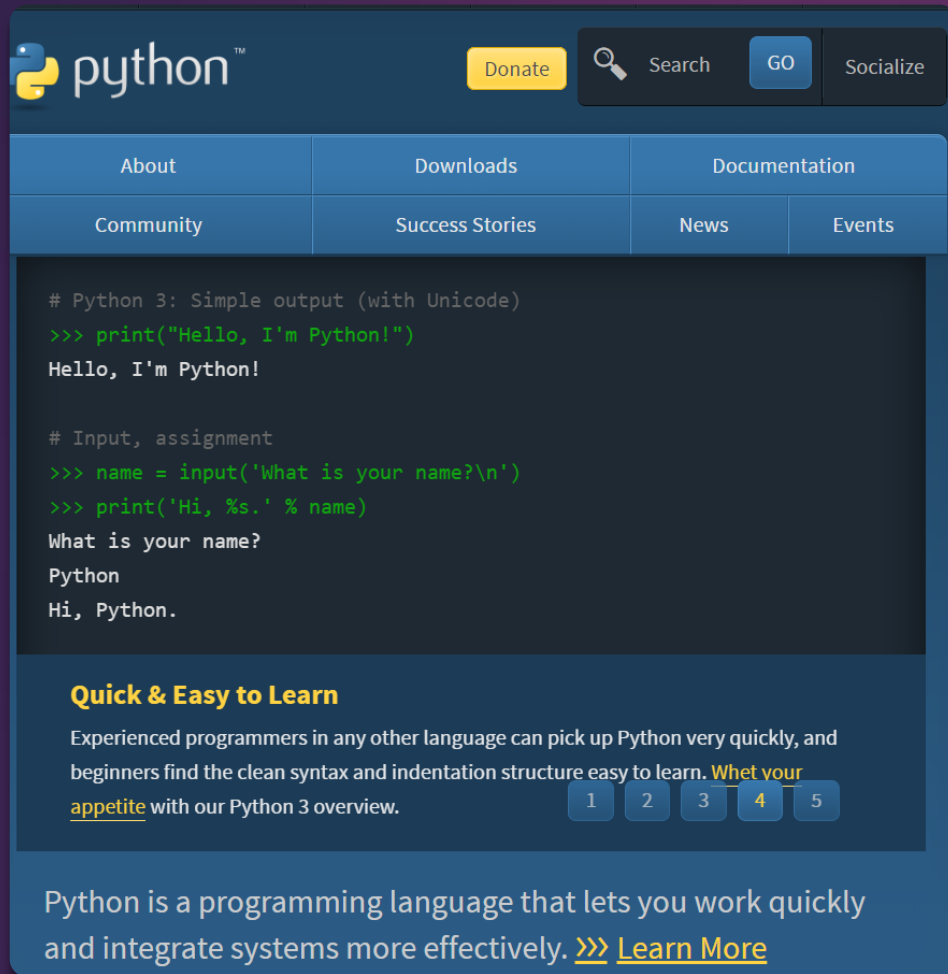
Torre

Aplicações



Se  
comunique  
com uma  
máquina



A screenshot of the Python.org homepage. The header features the Python logo, a 'Donate' button, a search bar with a 'GO' button, and a 'Socialize' link. Below the header is a navigation menu with links to 'About', 'Downloads', 'Documentation', 'Community', 'Success Stories', 'News', and 'Events'. The main content area displays a code snippet for a simple Python program that prints 'Hello, I'm Python!' and a program that takes user input and prints a greeting. Below the code is a section titled 'Quick & Easy to Learn' with a paragraph about Python's syntax and indentation, followed by a link to 'What your appetite' and a series of five numbered buttons (1-5). At the bottom, a paragraph states 'Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively.' followed by a 'Learn More' link.

 python™

[Donate](#)  [GO](#) [Socialize](#)

[About](#) [Downloads](#) [Documentation](#)

[Community](#) [Success Stories](#) [News](#) [Events](#)

```
# Python 3: Simple output (with Unicode)
>>> print("Hello, I'm Python!")
Hello, I'm Python!

# Input, assignment
>>> name = input('What is your name?\n')
>>> print('Hi, %s.' % name)
What is your name?
Python
Hi, Python.
```

**Quick & Easy to Learn**

Experienced programmers in any other language can pick up Python very quickly, and beginners find the clean syntax and indentation structure easy to learn. [What your appetite](#) with our Python 3 overview. [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#)

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. [>>> Learn More](#)

# Instalando o Python

<https://www.python.org/>

[Donate](#)[GO](#)[Socialize](#)[About](#)[Downloads](#)[Documentation](#)[Community](#)[Success Stories](#)[News](#)[Events](#)

```
# Python 3: Fib
>>> def fib(n):
>>>     a, b =
>>>     while a
>>>         pri
>>>         a,
>>>     print()
>>>     fib(1000)
0 1 1 2 3 5 8 1
```

[All releases](#)[Source code](#)[Windows](#)[Mac OS X](#)[Other Platforms](#)[License](#)[Alternative Implementations](#)

### Download for Windows

[Python 3.8.5](#)

**Note that Python 3.5+ *cannot* be used on Windows XP or earlier.**

Not the OS you are looking for? Python can be used on many operating systems and environments.

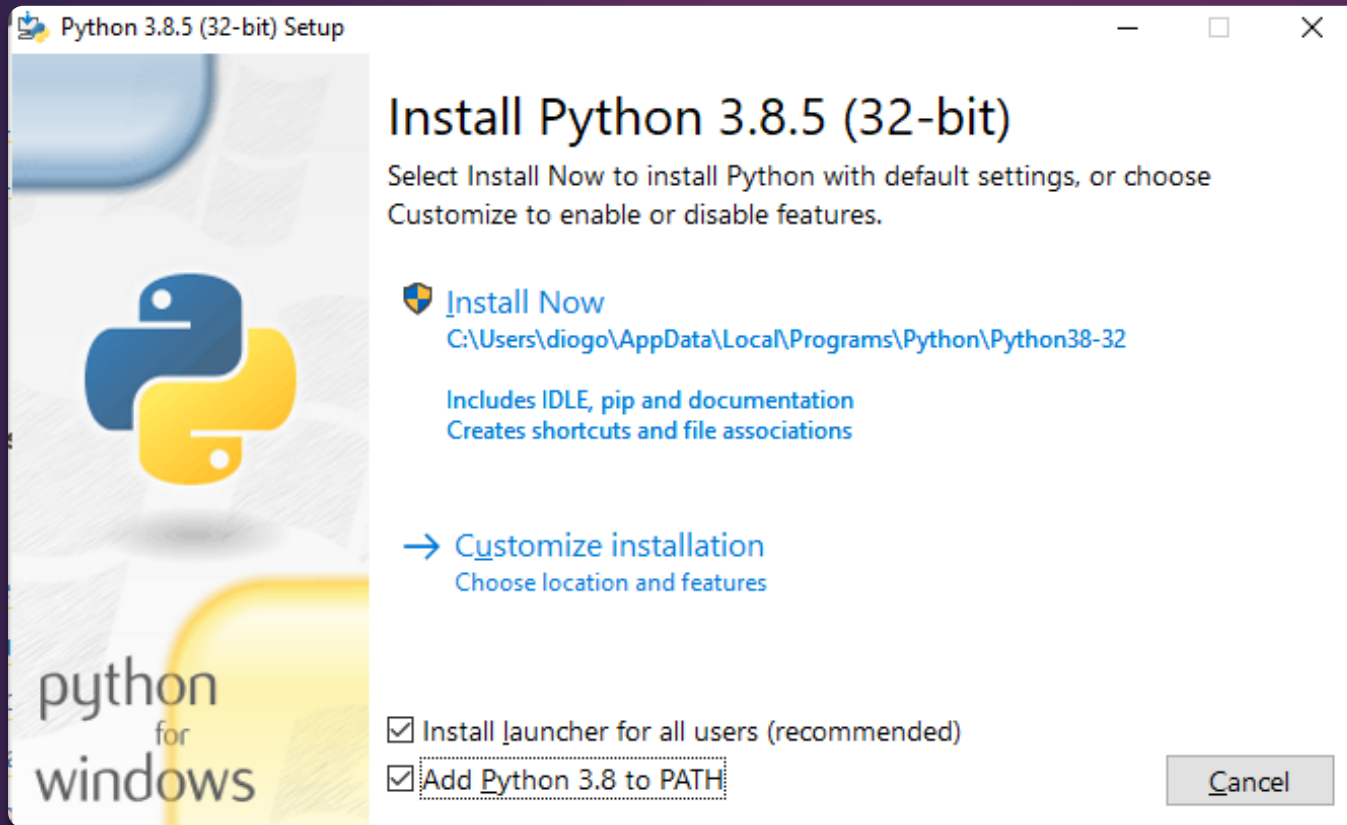
[View the full list of downloads.](#)

ing functions.

ments, keyword

s. [More about](#)

Python is a programming language that lets you work quickly



# Add Python 3.8 path



IDLE (Python 3.8 32-bit)

Aplicativo



Python 3.8.5 Shell



File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32

Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

>>>

# Comandos básicos - Print

- ▶ `print ( 'Olá Mundo!')`
- ▶ `print('Olá'+ ' Mundo!')`
- ▶ `print ( 3 + 7)`
- ▶ `print('3' + '7')`

# Variáveis

Nome

=

Idade

=

Peso

=



# Funções de Saída x Entrada



print



input

# Exercícios

1

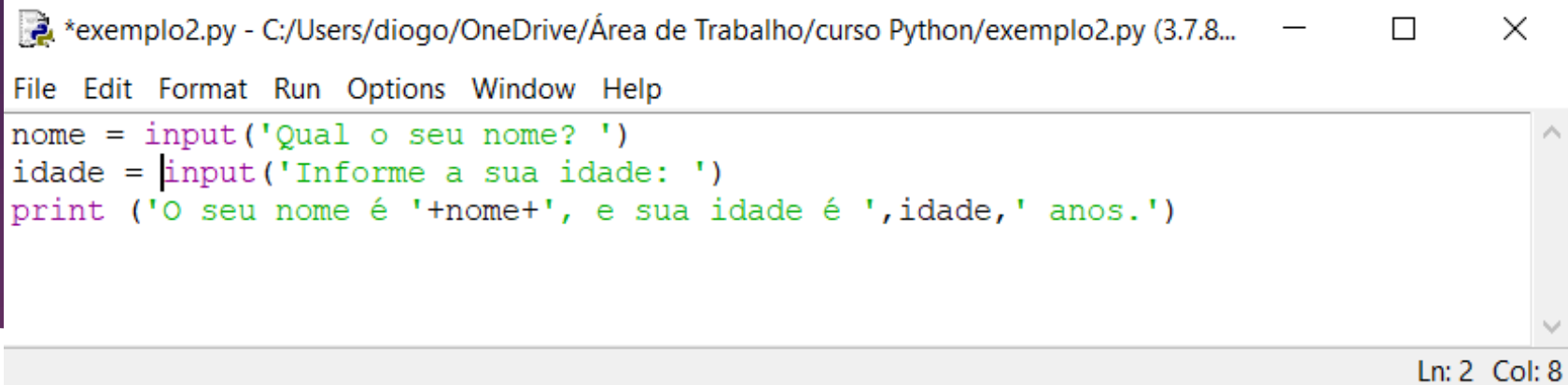
```
Qual o seu nome?Diogo
Seja bem vindo Diogo ao curso de Python
```

2

```
Dia = 3
Mes = Abr
Ano = 1900
Você nasceu no dia 3 de Abr de 1900
```

3

```
Digite um número3
Digite mais um número2
a soma vale 5
```



\*exemplo2.py - C:/Users/diogo/OneDrive/Área de Trabalho/curso Python/exemplo2.py (3.7.8...)

File Edit Format Run Options Window Help

```
nome = input('Qual o seu nome? ')
idade = input('Informe a sua idade: ')
print ('O seu nome é '+nome+', e sua idade é ',idade,' anos.')
```

Ln: 2 Col: 8

# Exercícios

1

```
Qual o seu nome?Diogo
Seja bem vindo Diogo ao curso de Python
```

2

```
Dia = 3
Mes = Abr
Ano = 1900
Você nasceu no dia 3 de Abr de 1900
```

3

```
Digite um número3
Digite mais um número2
a soma vale 5
```

# Tipos primitivos

- ▶ int → 7; -4 ; 0; 1900
- ▶ float → 4.5; 0.085; -12.325; 7.0
- ▶ bool → True; False
- ▶ str → 'Diogo' '8.5'

Outras formas de fazer o print



```
print('A soma vale', s)  
print('|A soma vale{}'.format(s))
```

## Voltando ao ex 3

Digite um valor:2

Digite outro valor10

A soma entre 2 e 10 é 12

```
n1 = int(input('Digite um valor:'))  
n2 = int(input('Digite outro valor'))  
soma = n1+n2  
print('A soma entre {} e {} é {}'.format(n1,n2,soma))
```

# Operações Aritméticas

- ▶ + (adição)
- ▶ - (subtração)
- ▶ \* (multiplicação)
- ▶ / (divisão)
- ▶ \*\* (potência)
- ▶ // (divisão inteira)
- ▶ % (resto da divisão)

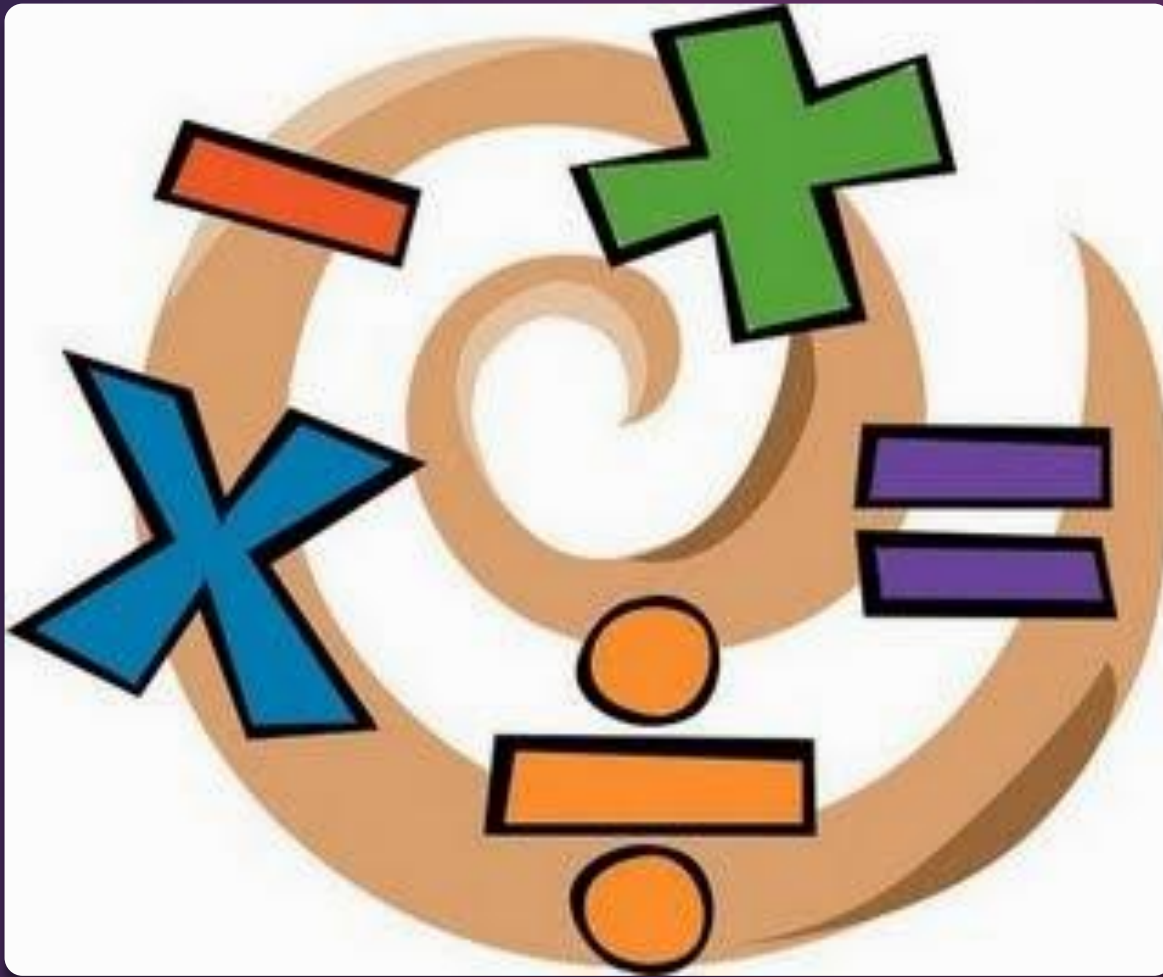

$$2 + 2 = 4$$



# Ordem de precedência

- ▶  $1 \rightarrow ()$
- ▶  $2 \rightarrow **$
- ▶  $3 \rightarrow * ; / ; // ; \%$
- ▶  $4 \rightarrow + ; -$





# Módulos

MATH → CEIL; FLOOR;  
TRUNC; POW; SQRT;  
FACTORIAL...

# Importar Bibliotecas em Python

- ▶ Import
- ▶ From import
- ▶ Ex:
- ▶ Import math
- ▶ From math import sqrt

```
tempo = int(input('Quantos anos tem seu carro?'))  
if tempo<=3:  
    print('carro novo')  
else:  
    print('carro Velho')
```

# Estruturas condicionais – if e else

# Calculadora Simples

```
primeiro = input("Digite o primeiro número: ")
segundo = input("Digite o segundo número: ")
operacao = input("Digite a operação: ")

resultado = None
if operacao == "+":
    resultado = float(primeiro) + float(segundo)
```

# Estrutura de repetição

Estrutura de repetição for—contador—intervalo (início, fim, incremento)

```
for c in range(1,6):
```

```
for c in range(1,6,2):
```

```
s = 0
for c in range(0, 4):
    n = int(input('Digite um valor: '))
    s += n
print('O somatório de todos os valores foi {}'.format(s))
```



# Estrutura de repetição

Estrutura de repetição while – estrutura de repetição sem intervalo definido

Sintaxe:

`while num !=0:`