

DESENVOLVIMENTO FULL STACK

Desvendando a Caixa Preta

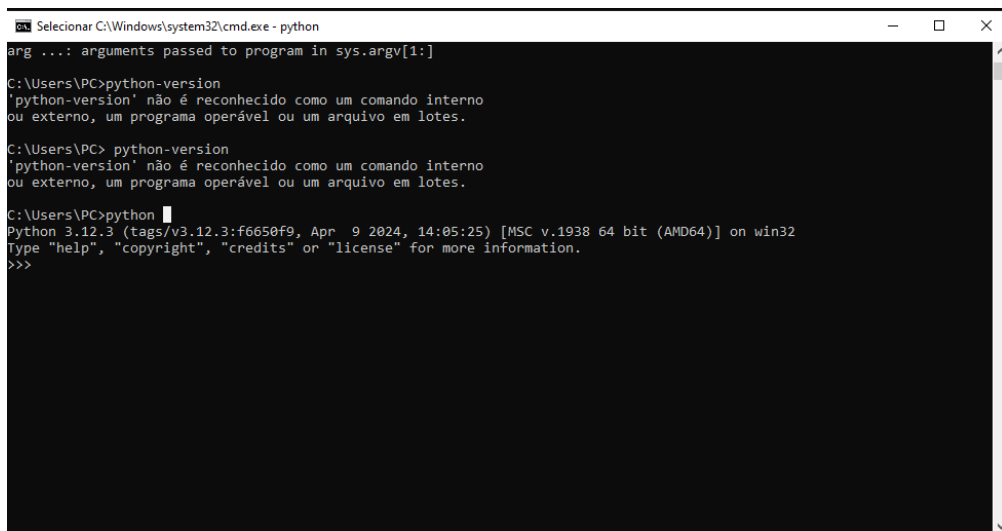
MISSÃO PRÁTICA NÍVEL 1

Objetivo da pratica

Descrever a instalação e utilização do interpretador Python; Descrever a construção e execução da primeira instrução do Python; Descrever a configuração do ambiente local para desenvolvimento com Python; Descrever a declaração e utilização de variáveis com Python; Descrever a utilização de dados através de entrada do usuário via teclado com Python;

Microatividade 1: Descrever a instalação e utilização do interpretador Python

Utilizo o Sistema Operacional Windows, depois que fiz a instalação do programa Python, tive que ir na barra de pesquisa do computador e digitar “cmd”. Com o prompt aberto digitei python e em seguida apareceu a versão que instalei.



```
Selecione C:\Windows\system32\cmd.exe - python
arg ...: arguments passed to program in sys.argv[1:]

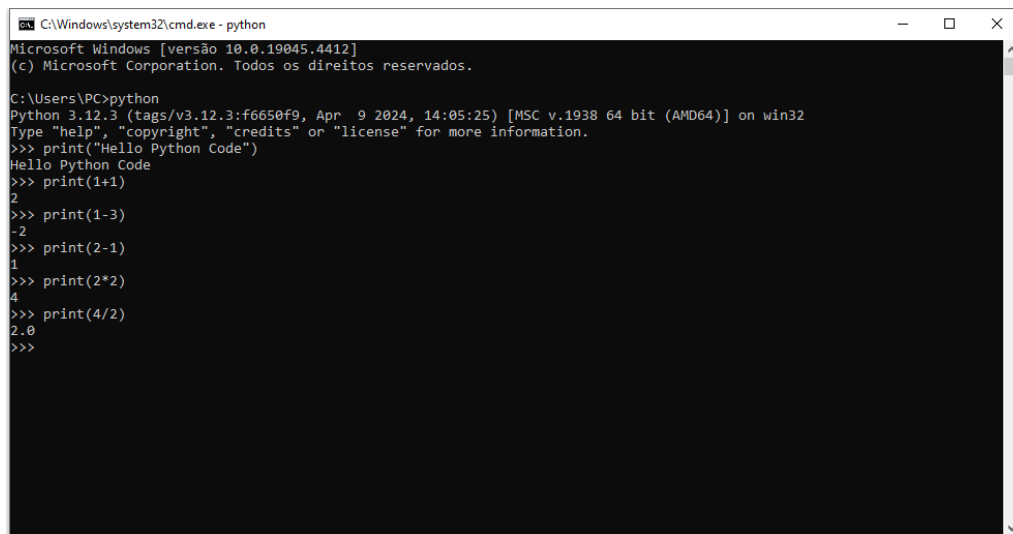
C:\Users\PC>python-version
'python-version' não é reconhecido como um comando interno
ou externo, um programa operável ou um arquivo em lotes.

C:\Users\PC> python-version
'python-version' não é reconhecido como um comando interno
ou externo, um programa operável ou um arquivo em lotes.

C:\Users\PC>python
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr  9 2024, 14:05:25) [MSC v.1938 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

Microatividade 2: Descrever a construção e execução da primeira instrução do Python

Abrindo uma tela no prompt digitei o interpretador do python e digitei **print("Hello Python Code")**, em seguida as instruções **print(1+1)** e alguns outros testes.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [versão 10.0.19045.4412]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\PC>python
Python 3.12.3 (tags/v3.12.3:f6650f9, Apr  9 2024, 14:05:25) [MSC v.1938 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print("Hello Python Code")
Hello Python Code
>>> print(1+1)
2
>>> print(1-3)
-2
>>> print(2-1)
1
>>> print(2*2)
4
>>> print(4/2)
2.0
>>>
```

Microatividade 3: Descrever a configuração do ambiente local para desenvolvimento com Python

Fiz a instalação do VS code, no Sistema Operacional Windows, e em seguida formulei o código abaixo.

Código:

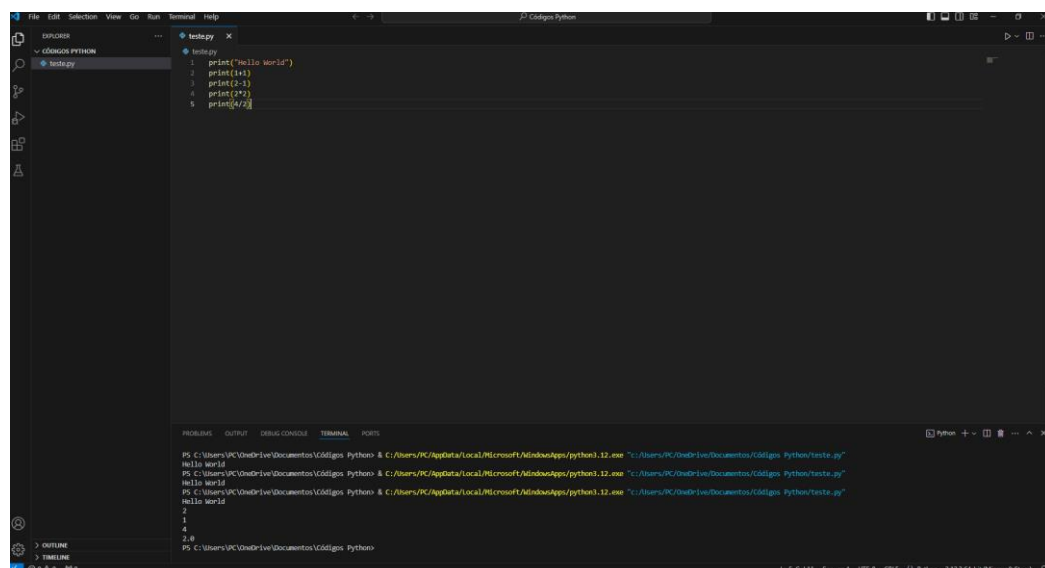
```
print("Hello World")
```

```
print(1+1)
```

```
print(2-1)
```

```
print(2*2)
```

```
print(4/2)
```



```
test.py
1 print("Hello World")
2 print(1+1)
3 print(2-1)
4 print(2*2)
5 print(4/2)

Python
PS C:\Users\PC\OneDrive\Documents\Código Python> C:\Users\PC\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python1.12.exe "C:\Users\PC\OneDrive\Documents\Código Python\teste.py"
Hello World
PS C:\Users\PC\OneDrive\Documents\Código Python> C:\Users\PC\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python1.12.exe "C:\Users\PC\OneDrive\Documents\Código Python\teste.py"
Hello World
2
1
4
2.0
PS C:\Users\PC\OneDrive\Documents\Código Python>
```

Microatividade 4: Descrever a declaração e utilização de variáveis com Python

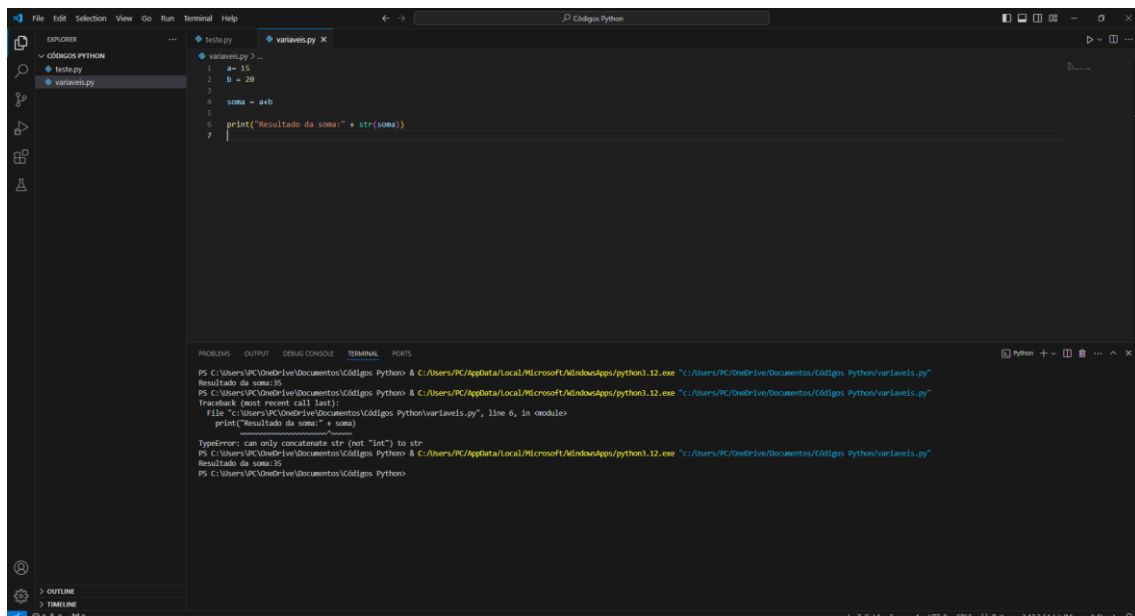
Código:

a= 15

b = 20

soma = a+b

print("Resultado da soma:" + str(soma))



The screenshot shows a Python IDE with a file named `variaveis.py` open. The code in the editor is as follows:

```
1 a= 15
2 b = 20
3
4 soma = a+b
5
6 print("Resultado da soma:" + str(soma))
7
```

The IDE's output window shows the following error message:

```
PS C:\Users\PC\OneDrive\Documentos\Códigos Python> & C:/Users/PC/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/PC/OneDrive/Documentos/Códigos Python/variaveis.py"
Resultado da soma:35
PS C:\Users\PC\OneDrive\Documentos\Códigos Python> & C:/Users/PC/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/PC/OneDrive/Documentos/Códigos Python/variaveis.py"
Traceback (most recent call last):
  File "c:/Users/PC/OneDrive/Documentos/Códigos Python/variaveis.py", line 6, in <module>
    print("Resultado da soma:" + soma)
TypeError: can only concatenate str (not "int") to str
PS C:\Users\PC\OneDrive\Documentos\Códigos Python> & C:/Users/PC/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.12.exe "c:/Users/PC/OneDrive/Documentos/Códigos Python/variaveis.py"
Resultado da soma:35
PS C:\Users\PC\OneDrive\Documentos\Códigos Python>
```

The error message indicates a `TypeError` because the code attempts to concatenate a string with an integer (`soma`), which is not allowed in Python. The correct code should use `str(soma)` to convert the integer to a string before concatenation.

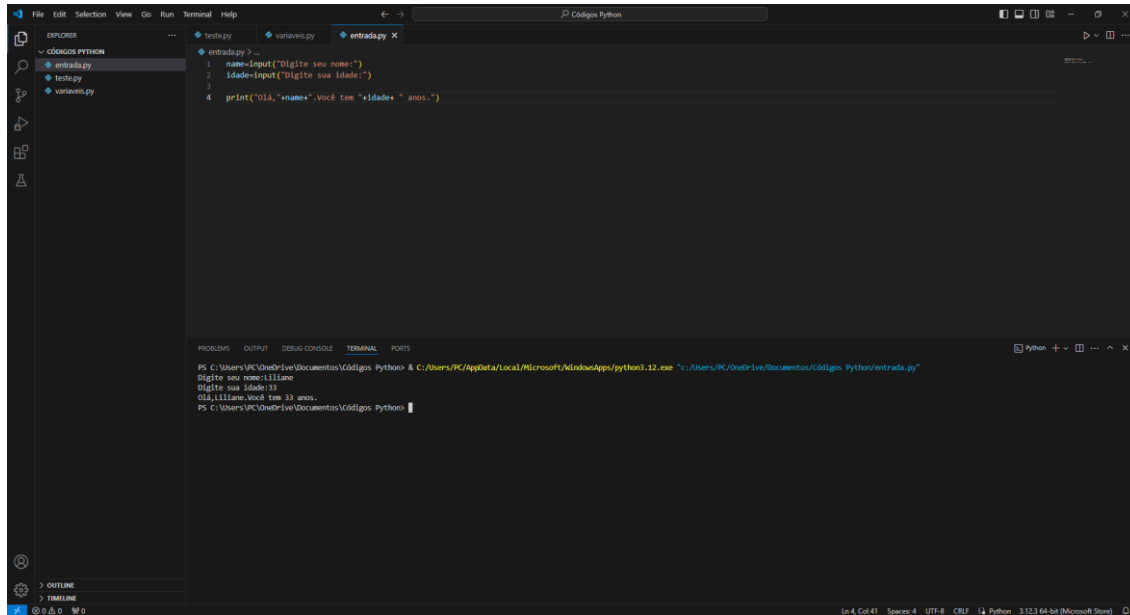
Microatividade 5: Descrever a utilização de dados através de entrada do usuário via teclado com Python

Código:

```
name=input("Digite seu nome:")
```

```
idade=input("Digite sua idade:")
```

```
print("Olá,"+name+".Você tem "+idade+ " anos.")
```



Missão Prática | Desvendando a Caixa Preta

Objetivo – Codificar uma calculadora utilizando os recursos da linguagem Python

Código:

```
num1=int(input("Digite um número:"))
```

```
num2=int(input("Digite um número:"))
```

```
soma=num1+num2
```

```
sub=num1-num2
```

```
mult=num1*num2
```

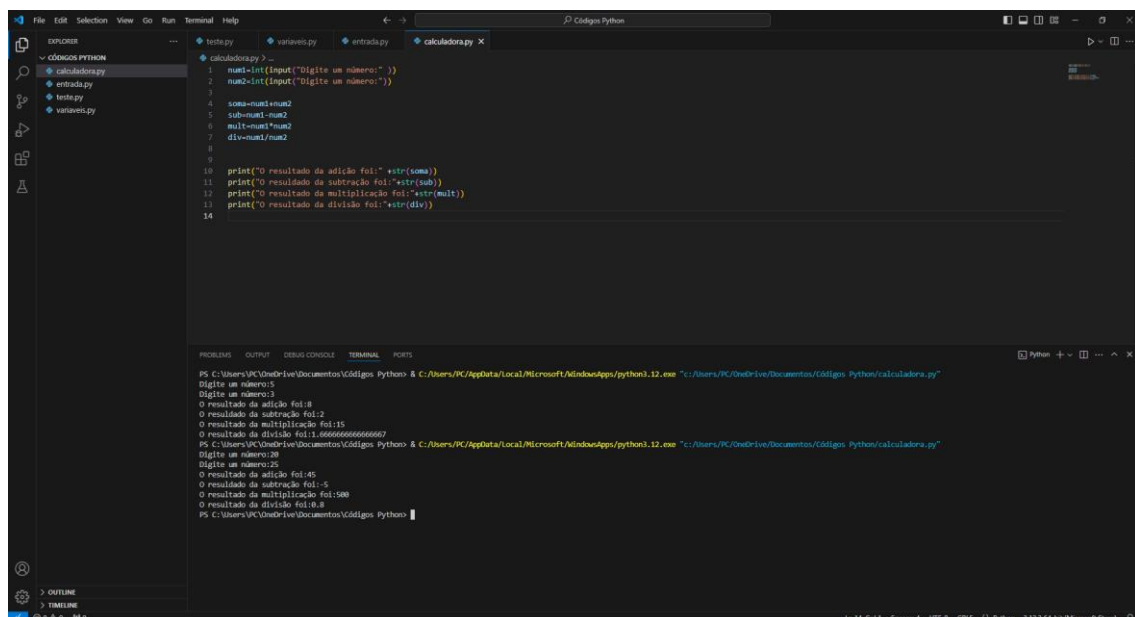
```
div=num1/num2
```

```
print("O resultado da adição foi:" +str(soma))
```

```
print("O resultado da subtração foi:" +str(sub))
```

```
print("O resultado da multiplicação foi:" +str(mult))
```

```
print("O resultado da divisão foi:" +str(div))
```



The screenshot shows a Python IDE with a file explorer on the left containing files like `calculadora.py`, `entrada.py`, `teste.py`, and `variaveis.py`. The main editor displays the calculator code, which includes input prompts, arithmetic operations, and print statements. The terminal at the bottom shows the execution of the script, where the user enters numbers 5 and 3, and the program outputs the results of addition, subtraction, multiplication, and division.

```
1 num1=int(input("Digite um número:"))
2 num2=int(input("Digite um número:"))
3
4 soma=num1+num2
5 sub=num1-num2
6 mult=num1*num2
7 div=num1/num2
8
9
10 print("O resultado da adição foi:" +str(soma))
11 print("O resultado da subtração foi:" +str(sub))
12 print("O resultado da multiplicação foi:" +str(mult))
13 print("O resultado da divisão foi:" +str(div))
14
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\VC\OneDrive\Documents\Códigos Python> & C:\Users\VC\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.12.exe "C:\Users\VC\OneDrive\Documents\Códigos Python\calculadora.py"
Digite um número:5
Digite um número:3
O resultado da adição foi:8
O resultado da subtração foi:2
O resultado da multiplicação foi:15
O resultado da divisão foi:1.6666666666666667
Digite um número:25
Digite um número:45
O resultado da adição foi:45
O resultado da subtração foi:-5
O resultado da multiplicação foi:500
O resultado da divisão foi:0.8
PS C:\Users\VC\OneDrive\Documents\Códigos Python>
```

Ln 14, Col 1 | Spans: 4 | UTF-8 | CRLF | Python 3.12.3 64-bit (Microsoft Store)