

The background of the slide is a complex, abstract network diagram. It features a dense web of thin, light gray lines connecting various circular nodes. The nodes vary in size and color, including dark blue, light blue, and gray. Some nodes are highlighted with larger, concentric circles. The overall aesthetic is modern and technological, suggesting a network or data structure.

Introdução à linguagem Python

Fernando Henrique Vieira Trindade

Python?



Python

- Linguagem de alto nível, interpretada, imperativa, orientada a objetos, funcional
- Tipagem dinâmica e forte
- Lançada por Guido Van Rossum em 1991
- Desenvolvimento aberto mantida pela Python Software Foundation
- Alta legibilidade, sintaxe clara e concisa.
- O nome não veio da cobra e sim do grupo de humor Monty Python

Python morde ?

- Provavelmente a linguagem de programação mais usada no mundo por não programadores
- Filosofia The Zen of Python PEP 20.
- Implementação oficial CPython
- Versão atual 3+
- `python --version`
- `python`
- `>>> 2 + 2`
- `>>> print("Olá mundo")`



Operadores aritméticos

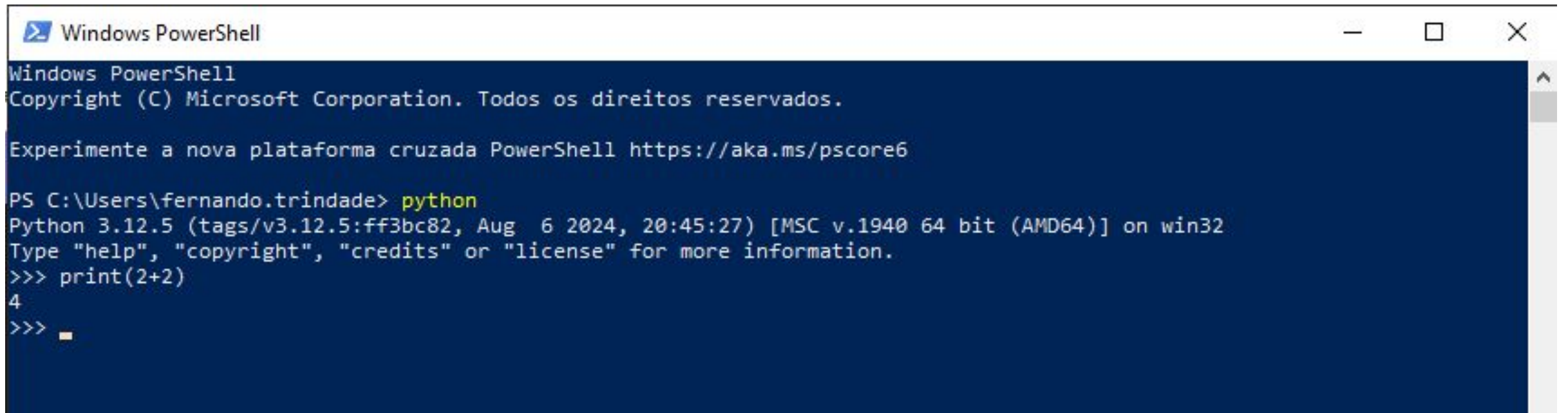
Operador	Descrição	Exemplo	Resultado
<code>+</code>	Adição	<code>2 + 3</code>	<code>5</code>
<code>-</code>	Subtração	<code>7 - 5</code>	<code>2</code>
<code>*</code>	Multiplicação	<code>4 * 3</code>	<code>12</code>
<code>/</code>	Divisão	<code>10 / 2</code>	<code>5.0</code>
<code>//</code>	Divisão inteira	<code>10 // 3</code>	<code>3</code>
<code>%</code>	Módulo (resto da divisão)	<code>10 % 3</code>	<code>1</code>
<code>**</code>	Exponenciação	<code>2 ** 3</code>	<code>8</code>

OBS: Precedência matemática, modifica através de parênteses ex: $2*(3+1) \Rightarrow 8$. Resultado em _

Operadores lógicos

Operator	Name	Example
<code>==</code>	Equal	<code>x == y</code>
<code>!=</code>	Not equal	<code>x != y</code>
<code>></code>	Greater than	<code>x > y</code>
<code><</code>	Less than	<code>x < y</code>
<code>>=</code>	Greater than or equal to	<code>x >= y</code>
<code><=</code>	Less than or equal to	<code>x <= y</code>

Saída padrão - print()



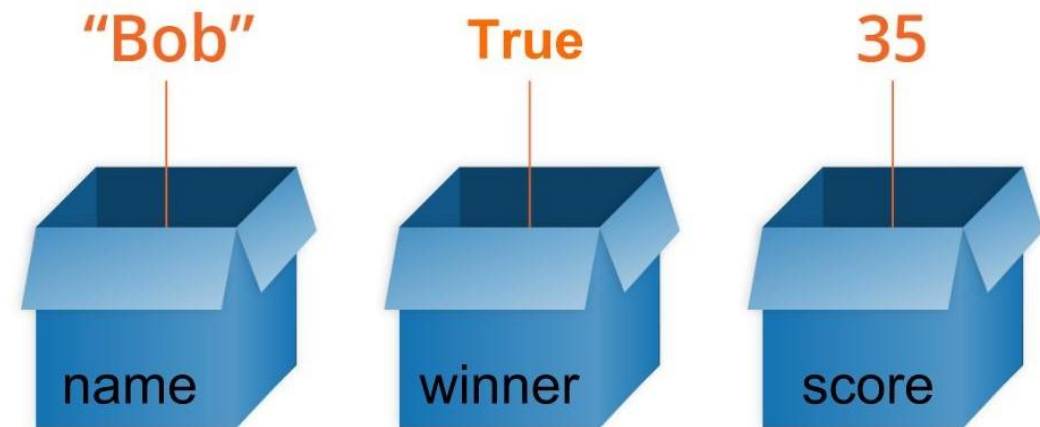
```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Experimente a nova plataforma cruzada PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\fernando.trindade> python
Python 3.12.5 (tags/v3.12.5:ff3bc82, Aug  6 2024, 20:45:27) [MSC v.1940 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print(2+2)
4
>>> █
```

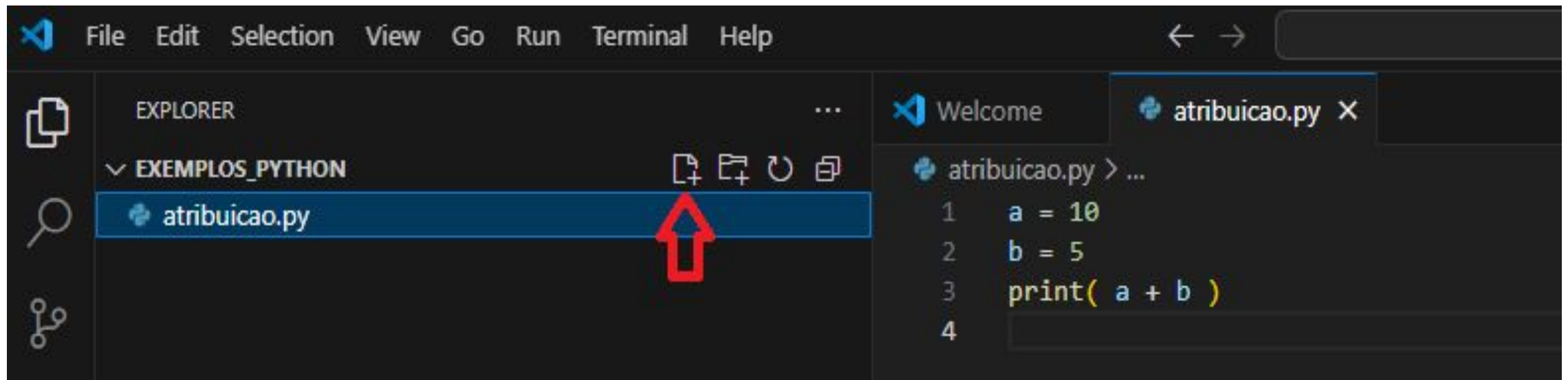
Variáveis e tipos de dados

- São como **caixas**, ou **gavetas**, que podemos guardar coisas.
- Podemos dar **nomes** para as caixas
- Cada gaveta guarda um **tipo** de dado
- O operador para guardar valores é o “=” Ex:
name = “Bob”



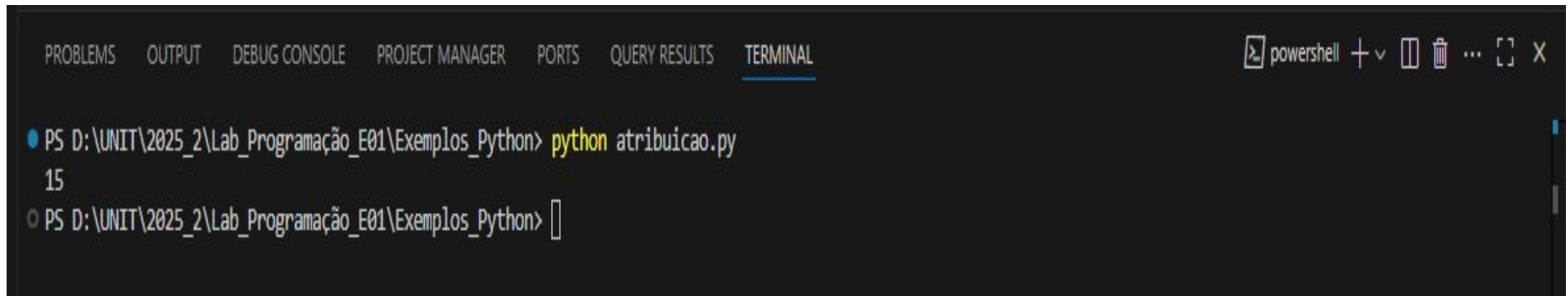
Variáveis e tipos de dados

- Crie uma pasta
- Clique com o botão direito e depois Abrir com Code
- Crie um arquivo novo com o nome atribuicao.py
- Digite o seguinte código:



Variáveis e tipos de dados

- Salve
- Clique em Terminal
- Digite: `python atribuicao.py`



The screenshot shows a Visual Studio Code interface with a terminal window open. The terminal title bar indicates it is a PowerShell session. The command prompt shows the user has navigated to the directory `D:\UNIT\2025_2\Lab_Programação_E01\Exemplos_Python` and executed the command `python atribuicao.py`. The output of the script is the number `15`. The terminal window includes standard icons for window management (maximize, close, etc.) and a search icon.

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE PROJECT MANAGER PORTS QUERY RESULTS TERMINAL powershell + v [ ] [X] X  
PS D:\UNIT\2025_2\Lab_Programação_E01\Exemplos_Python> python atribuicao.py  
15  
PS D:\UNIT\2025_2\Lab_Programação_E01\Exemplos_Python> [ ]
```

Variáveis e tipos de dados

Tipo	Seção	Exemplos
bool		True ou False
int	Números	3
float	Números	3.3
str	Strings	'João da Silva' ou "João da Silva"
list	Listas	[1, 2, 'ab']
dict	Dicionários	{'nome': 'João da Silva', 'idade': 21}
NoneType		None



Exemplos de funções BuiltIn

1. `print()`
2. `input()`
3. `int()`
4. `str()`
5. `float()`
6. `help()`
7. `type()`
8. `len()`
9. `abs()`

Exemplos de funções BuiltIn

1. `help()`
2. `type()`
3. `len()`
4. `abs()`