

Ciência de dados

Profa. Solange Kanso
solange.kanso@uni9.pro.br

UNINOVE/SP
1º/2024

PYTHON BÁSICO



Google Colab: para executar os códigos

<https://colab.research.google.com>

- ↘ Introdução ao Python: não consome recursos da máquina; não existe a necessidade de instalação; rápido e de fácil utilização;
- ↘ Variáveis
- ↘ Operadores aritméticos
- ↘ Operadores relacionais
- ↘ Operadores lógicos
- ↘ Função Input

VARIÁVEIS

↘ Variáveis

- Python trabalha com 3 tipos de dados básicos:
 - Numérico (inteiros ou reais): float
 - String;
 - Booleano;
 - Em Python não é necessário fazer uma declaração explícita das variáveis;

Não é necessário informar de antemão o tipo de dados ao qual ela pertence pois esta definição ocorre pelo valor que ela armazena, a identificação é automática.

OPERADORES ARITMÉTICOS

↘ Operadores aritméticos

- Responsáveis pelas operações matemática. Podem ser:
 - **Unários:** que atuam na inversão de um valor numérico. A operação de troca de sinal é unária. Por exemplo, se o valor da variável X é 23, a expressão $Y = -X$, depois de executada, resulta em Y valendo -23
 - **Binários:** utilizados em operações matemáticas de divisão, multiplicação, adição e subtração. Em uma expressão aritmética, caso necessite alterar o nível de prioridade de um referido cálculo, ele deve ser definido por meio de parênteses

OPERADORES ARITMÉTICOS

Operador	Operação	Categoria	Prioridade
+	Manutenção de Sinal	Unário	1
-	Inversão de Sinal	Unário	1
*	Multiplicação	Binário	2
/	Divisão	Binário	2
%	Módulo (resto da divisão)	Binário	2
+	Adição	Binário	3
-	Subtração	Binário	3

Slide cedido gentilmente pelo Prof. Wanderley Jr.

OPERADORES RELACIONAIS

↘ Operadores relacionais

- Uma condição é o estabelecimento de uma relação lógica entre dois elementos;
- Para definir uma relação lógica é necessário usar operadores relacionais;
- Uma relação lógica (comparação) retorna somente os valores verdadeiro ou falso;
- Os operadores relacionais possuem o mesmo nível de prioridade;

OPERADORES RELACIONAIS

Operador relacional	Função
==	Igual a
>	Maior que
<	Menor que
>=	Maior ou igual a
<=	Menor ou igual a
<> ou !=	Diferente de

Slide cedido gentilmente pelo Prof. Wanderley Jr.

OPERADORES LÓGICOS

↘ Operadores lógicos

- São utilizados para uma mesma tomada de decisão que necessite de mais de uma condição;
- Também são conhecidos como operadores booleanos;
- Operadores lógicos retornam somente os valores verdadeiro ou falso.

OPERADORES LÓGICOS

Operador Lógico	Função	Tradução	Prioridade
NOT	Negação	NÃO	1
AND	Conjunção	E	2
OU	Disjunção	OU	3

OR

FUNÇÃO PARA LEITURA DE DADOS DO TECLADO

↘ INPUT

- A função utilizada para efetuar a leitura de dados a partir do teclado é a função input
- Exemplos de comando:

```
print("dados do aluno")  
nome = input("informe seu nome: ")  
idade = input("informe sua idade: ")  
print(nome, "você têm", idade, "anos!!")
```



Obrigada!
Até a próxima aula 😊