

# Operadores Python

**Prof. Fábio Procópio**

**Prof. João Nascimento**



2

# Relembrando...

- Na [aula passada](#), começamos nossos estudos introdutórios sobre **Programação em Python** falando sobre alguns conceitos elementares como:
  - Blocos de código
  - Variáveis
  - Atribuição de valores
  - Comentários
  - Marcadores
  - Composição
  - Funções de entrada de dados e de conversão





# Operadores

- Como o nome sugere, os operadores realizam operações entre dois tipos de dados;
- Em Python, há vários operadores e os principais são:
  - Aritmético
  - Comparação
  - Atribuição
  - Lógico



# Operadores Aritméticos

Lista dos operadores aritméticos

Operador	Descrição	Exemplo
+	Adição	$4 + 2$ , resulta em 6
-	Subtração	$4 - 2$ , resulta em 2
*	Multiplicação	$4 * 2$ , resulta em 8
/	Divisão	$4 / 3$ , resulta em 1.3333
//	Quociente inteiro da divisão	$4 // 3$ , resulta em 1
%	Resto da divisão inteira	$4 \% 2$ , resulta em 0
**	Potência	$4 ** 2$ , resulta em 16



# Operadores de Comparação

Lista dos operadores de comparação

Operador	Descrição	Exemplo
==	Igual	3 == 2, resulta em False
!=	Diferente	3 != 2, resulta em True
>	Maior que	3 > 2, resulta em True
<	Menor que	3 < 2, resulta em False
>=	Maior igual a	3 >= 2, resulta em True
<=	Menor igual a	3 <= 2, resulta em False



# Operadores de Atribuição

## Lista dos operadores de atribuição

Operador	Descrição	Exemplo
=	Atribuição simples	<code>x = 2</code>
+=	Atribuição de adição	<code>x += 2</code> , equivale a <code>x = x + 2</code>
-=	Atribuição de subtração	<code>x -= 2</code> , equivale a <code>x = x - 2</code>
*=	Atribuição de multiplicação	<code>x *= 2</code> , equivale a <code>x = x * 2</code>
/=	Atribuição de divisão	<code>x /= 2</code> , equivale a <code>x = x / 2</code>
%=	Atribuição de resto inteiro da divisão	<code>x %= 2</code> , equivale a <code>x = x % 2</code>
**=	Atribuição de potência	<code>x **= 2</code> , equivale a <code>x = x ** 2</code>
//=	Atribuição de quociente inteiro da divisão	<code>x //= 2</code> , equivale a <code>x = x // 2</code>



# Operadores Lógicos – 1 de 2

## Lista dos operadores lógicos

Operador	Expressão	Exemplo
and	X and Y	True and False, resulta em True
or	X or Y	True or False, resulta em True
not	not X	not False, resulta em True



# Operadores Lógicos – 2 de 2

## ➤ and

- Utilizado quando **dois (ou mais)** relacionamentos de uma condição deve ser True

```
if fazer sol and eu estiver disposto:  
    print("#partiuPraia")
```

## ➤ or

- Utilizado quando **pelo menos um** relacionamento de uma condição deve ser True

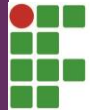
```
if fazer sol or eu estiver disposto:  
    print("#partiuPraia")
```

## ➤ not

- Utilizado quando se tem a necessidade de estabelecer que uma **condição não deve** ser True

```
if not triste:  
    print("#alegria")
```





# Tabela Verdade – 1 de 2

- É uma ferramenta de natureza matemática bastante utilizada no campo do raciocínio lógico
  - Tem como objetivo verificar a validade lógica de uma proposição composta (argumento formado por duas ou mais proposições simples)
  - Formada por proposições simples, sendo que o resultado do valor lógico depende apenas do valor de cada proposição
  - Para combinar proposições simples e formar proposições compostas são utilizados operadores lógicos



## Tabela Verdade – 2 de 2

### Operador **and**

Condição 1	Condição 2	Resultado
False (0)	False (0)	False (0)
True (1)	False (0)	False (0)
False (0)	True (1)	False (0)
True (1)	True (1)	True (1)

### Operador **not**

Condição	Resultado
False (0)	True (1)
True (1)	False (0)

### Operador **or**

Condição 1	Condição 2	Resultado
False (0)	False (0)	False (0)
True (1)	False (0)	True (1)
False (0)	True (1)	True (1)
True (1)	True (1)	True (1)



# Referências

- 1) EXCRIPT. **Curso de Python - [Aula 21] – Tomada de Decisões II.** Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=4gDoG0Ideio&index=21&list=PLesCEcYj003QxPQ4vTXkt22-E11aQvoVj>. Acessado em 29 jan. 2019.
- 2) EXCRIPT. **Curso de Python - [Aula 23] – Operadores Relacionais Compostos.** Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=tJ4ZUHC-AaA&index=23&list=PLesCEcYj003QxPQ4vTXkt22-E11aQvoVj>. Acessado em 29 jan. 2019.
- 3) EXCRIPT. **Curso de Python - [Aula 24] – Operadores Relacionais na Prática.** Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=mM5anx39D24&index=24&list=PLesCEcYj003QxPQ4vTXkt22-E11aQvoVj>. Acessado em 29 jan. 2019.