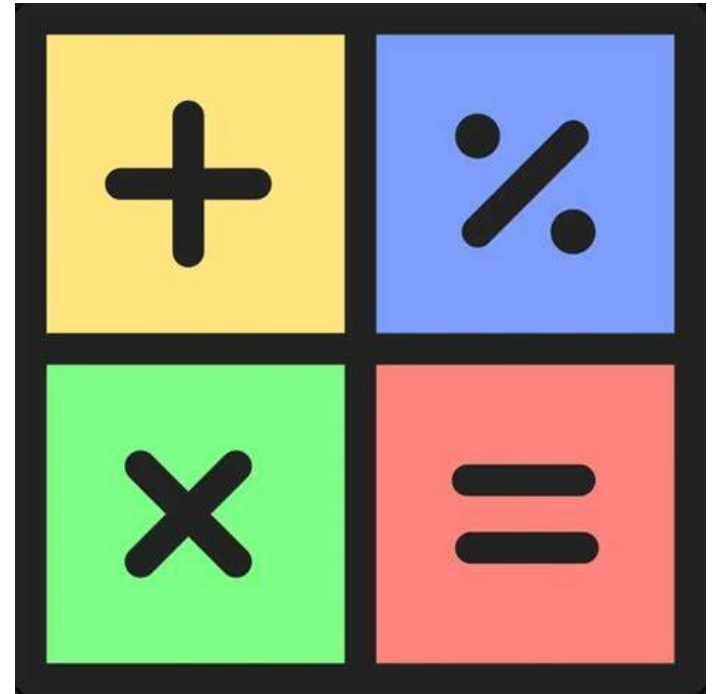


OPERADORES



Operadores Aritméticos

- (+) ADIÇÃO: Soma valores.
- (-) SUBTRAÇÃO: Subtrai valores.
- (*) MULTIPLICAÇÃO: Multiplica valores.
- (**) EXPONENCIAÇÃO: Multiplica valores iguais.
- (/) DIVISÃO: Divide valores.
- (//) DIVISÃO: Divide valores por inteiro.
- (%) MÓDULO: Resto da divisão.

Relembrando

Como na matemática usamos a regra de operações por ordem, primeiro parênteses, expoentes, multiplicação e divisão.

```
>>> 10 - 5 * 2
0
>>> (10 - 5) * 2
10
>>> 10 ** (2 * 2)
10000
```

Vendo no exemplo acima entende-se que podemos escolher a ordem como o cálculo será realizado.

Sempre da esquerda para direita.

Vamos Praticar

- 1 - Use o *input* para informar dois valores e *print* a subtração deles.
- 2 - Usando *input* leia 3 valores e mostre a resposta da multiplicação na tela.
- 3 - Faça um código usando *float* para mostrar a divisão de 2 números que mostre as casas decimais.
- 4 – Usando módulo(%) informe dois valores, divida-os e mostre o resultado da sobra.
- 5 – Informe dois valores use exponenciação(**) e mostre na tela.

Operadores de Comparação

Comparando variáveis, retorna um valor booleano.

```
>>> saldo = 200
>>> saque = 100
>>> print(saldo == saque)
False
>>> saldo = 500
>>> saque = 200
>>> print( saldo != saque)
True
```

Operadores de comparação

- Usando operador maior que: > e menor que: < temos:

```
>>> saldo = 400
>>> saque = 200
>>> print(saldo > saque)
True

>>> saldo = 400
>>> saque = 200
>>> print(saldo < saque)
False
```

Operador de atribuição

Operadores de atribuição podem ser usados para atribuir qualquer operador aritmético na variável.

```
>>> valor = 50
>>> valor += 50
>>> print(valor)
100
>>> valor =50
>>> valor-=25
>>> print(valor)
25
```

Operadores Lógicos

O que são operadores lógicos?

São operadores de comparação utilizados para montar expressões lógicas. Quando o operador é utilizado ele retorna um resultado booleano podendo combinar operadores de comparação e lógicos.

- AND: Retorna TRUE se as condições forem verdadeiras.
- OR: Retorna TRUE se um a condição for verdadeira.
- NOT: Inverte o valor da condição.

Operadores Lógicos

Como exemplo temos:

```
>>> saldo = 1000
>>> saque = 250
>>> limite = 100
>>> saldo >= saque and saque <= limite
False
```

Operadores Lógicos

Tabela Verdade

AND

A	B	X=AB
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

OR

A	B	X=A+B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Operadores de Identidade

O que são?

São usados para comparar se dois objetos testados ocupam a mesma posição na memória. O “*is*” é usado para afirmar uma sentença e “*is not*” para afirmar uma negação, como no exemplo:

```
>>> curso is nome_curso
True
>>> curso is not nome_curso
False
```

Operadores de Associação

O que são?

Usado para identificar se objetos estão presentes ou não em uma sequência. O *in* para afirmar e *not in* para fazer a negação.

```
>>> curso = 'Projeto Jovem Tech'
>>> materiais = ['lapis', 'borracha', 'caneta']
>>> 'borracha' in materiais
True
>>> 'Jovem' not in curso
False
```

Indentar Código

Indentar o código significa uma forma de melhor alinhar, ajudando a manter legível e manutenível. No Python tem uma outra função muito importante, pois é a indentação que diz para o interpretador onde o bloco inicia e termina. Essa indentação é de um TAB ou de quatro espaços.

```
1  def sacar(self, valor: float): #Início do bloco método
2      if self.saldo >= valor: # Início do bloco if.
3          self.saldo -= valor
4          # Fim do bloco if
5      # Fim do bloco método
```

Identação e IF

Como exemplo vemos: Vamos fazer *

```
8  def sacar(valor):
9      saldo = 1000
10
11     if saldo >= valor:
12         print("Valor sacado!!!")
13         print("Volte Sempre!")
14
15     print("Volte Sempre...")
16
17  sacar(250)
```

Estrutura Condicional

Uma estrutura condicional permite desvio do fluxo de controle, quando alguma expressão lógica é atendida.

- IF: Usado para criar uma condição, quando atendida executa o bloco dentro dele(se).
- ELIF: Usado quando queremos testar uma segunda ou mais condições(se então).
- ELSE: Usado quando qualquer outra condição não listada ocorrer.(senão)

Vamos Praticar

- 1 - Crie um programa que uma conta tem 1000 reais depositado, onde o usuário informará o valor a ser sacado e o caixa eletrônico diga se o saldo é suficiente ou não suficiente.
- 2 - Faça um programa que diga se você pode fazer ou não a CNH.
- 3 - Escreva um programa onde o usuário informe sua idade e o programa diga se ele pode votar ou não, sem esquecer que existe uma exceção onde aos 16 anos o voto é facultativo.
- 4 - Crie um menu onde o usuário tenha a opção de sacar e imprimir extrato e sair do programa.

JOVEMTECH

