

targettrust
treinamento e tecnologia





Python



Operadores de Atribuição

Uma atribuição é uma expressão cujo valor resultante é atribuído à uma variável

| Operador | Exemplo | Ação que executa |
|----------|----------------|---------------------------------|
| = | idade = 10 | Atribui um valor à uma variável |
| += | i += 2 | i = i + 2 |
| -= | x -= i + 1 | x = x - (i + 1) |
| *= | salario *= 1.1 | salario = salario * 1.1 |
| /= | soma /= 2 | soma = soma / 2 |
| //= | soma //= 2 | soma = soma // 2 |

Operadores Relacionais

Relações que uma variável tem com outra:

| Operador | Nome | Ação que executa |
|----------|----------------|---|
| > | maior | $A > B$ (verdadeiro se A for maior que B) |
| < | menor | $A < B$ (verdadeiro se A for menor que B) |
| >= | maior ou igual | $A \geq B$ (verdadeiro se A for maior ou igual a B) |
| <= | menor ou igual | $A \leq B$ (verdadeiro se A for menor ou igual a B) |
| == | igual | $A == B$ (verdadeiro se A for igual a B) |
| != | diferente | $A != B$ (verdadeiro se A for diferente de B) |

Operadores Lógicos

Operadores utilizados para tomada de decisão:

| Operador | Nome | Exemplo |
|----------|------|---|
| and | E | $A > B$ and $A > C$ |
| or | OU | $\text{hora} < 0$ or $\text{hora} > 23$ |
| not | Não | not valido |

| A | B | not A | A and B | A or B |
|---|---|-------|---------|--------|
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

Funções Built-in (nativas)

O Python implementa por padrão diversas funções, inclusive de entrada e saída:

Leitura do teclado

- `input()`

Escrita na tela

- `print()`

Retorna o tipo do dado

- `type()`

Leitura e Escrita do Teclado

```
nome = input('Digite o seu nome: ')\nsobrenome = input('Digite o seu\nsobrenome: ')
```

```
print(nome + ' ' + sobrenome)
```



Prática

Escreva um algoritmo em Python que calcula a média de 2 números quaisquer



5 min



Prática

Escreva um algoritmo em Python que calcula o salário líquido de um funcionário. Para tanto, pergunte ao mesmo:

- a) Quanto ele ganha por hora
- b) Quantas horas ele trabalha por dia
- c) Quantos dias ele trabalhou no mês



10 min

Condições

Quando o salário líquido de uma pessoa é calculado, existem faixas de imposto que serão descontadas. Se nosso salário bruto passa de um certo valor, então uma determinada taxa de imposto será aplicada a ele.

Em Python, o comando `if` irá anteceder uma proposição lógica, e caso a mesma for verdadeira, as linhas indentadas abaixo serão executadas. Python não possui `switch/case`.

Por exemplo,

Se chover à tarde, fecharei as janelas.

Se chover à tarde ou ventar forte, fecharei as janelas.

Se chover fraco e ventar forte, fecharei as janelas.

if proposição 1:
código que executa caso
proposição 1 seja verdadeira

elif proposição 2:
código que executa caso
proposição 1 não seja verdadeira
e proposição 2 seja verdadeira

else:
código que executa caso
todas proposições anteriores
sejam falsas

O que esse código faz?

```
print('Digite dois números:')
```

```
N1 = input()
```

```
N2 = input()
```

```
if N1 == 2 * N2:
```

```
    print('N1 é o dobro de N2')
```

```
elif N2 == 2 * N1:
```

```
    print('N2 é o dobro de N1')
```

```
else:
```

```
    print('Não é o dobro')
```

Tem algum problema?

```
print('Digite dois números:')
```

```
N1 = input()
```

```
N2 = input()
```

```
if N1 == 2 * N2:
```

```
    print('N1 é o dobro de N2')
```

```
elif N2 == 2 * N1:
```

```
    print('N2 é o dobro de N1')
```

```
else:
```

```
    print('Não é o dobro')
```

```
print('Digite dois números:')
```

```
N1 = input()
```

```
N2 = input()
```

```
if N1 == 2 * N2:
```

```
    print('N1 é o dobro de N2')
```

```
elif N2 == 2 * N1:
```

```
    print('N2 é o dobro de N1')
```

```
else:
```

```
    print('Não é o dobro')
```

Qual o problema?

O comando input
retorna uma *string*.

Precisamos
converter para o
tipo que queremos
trabalhar.



Prática

Escreva um algoritmo em Python que testa se um número é maior que 10



10 min



E o imposto?

Escreva um algoritmo em Python que calcula o salário líquido de um funcionário. Para tanto, pergunte ao mesmo:

- a) Quanto ele ganha por hora
- b) Quantas horas ele trabalha por dia
- c) Quantos dias ele trabalhou no mês



15 min



Prática

Escreva um algoritmo em Python que lê 3 valores e imprime o maior deles



10 min



Prática

Escreva um algoritmo em Python que lê três valores quaisquer e testa se existe um par de valores em que um é o dobro do outro. Caso seja verdade imprime os dois valores, caso contrario imprime “Não encontrei”



10 min