



POO II

Revisão da Linguagem Python

Prof. Romuere Silva

Operadores

| Operação | Nome | Descrição |
|----------|-----------------|----------------------------------|
| $a + b$ | adição | Soma entre a e b |
| $a - b$ | subtração | Diferença entre a e b |
| $a * b$ | multiplicação | Produto entre a e b |
| a / b | divisão | Divisão entre a e b |
| $a // b$ | divisão inteira | Divisão inteira entre a e b |
| $a \% b$ | módulo | Resto da divisão entre a e b |
| $a ** b$ | exponenciação | a elevado a potência de b |

STRINGS

```
>>> texto1 = 'python'  
>>> texto1 * 3  
python python python
```

```
>>> texto1 = 'oi'  
>>> texto2 = 'Python'  
texto1 + texto2  
oiPython
```

```
>>> texto1.upper()  
'PYTHON'  
  
>>> texto1.capitalize()  
'Python'
```



ENTRADA DO USUÁRIO

```
>>> nome = input("digite seu nome:\n")
digite seu nome:
caelum

>>> print(nome)
caelum
```

Operadores de Comparação

| Operação | Descrição |
|------------|--------------------------|
| $a == b$ | a igual a b |
| $a != b$ | a diferente de b |
| $a < b$ | a menor do que b |
| $a > b$ | a maior do que b |
| $a \leq b$ | a menor ou igual a b |
| $a \geq b$ | a maior ou igual a b |

Operadores de Comparação

```
if (numero_secreto == chute):  
    print('Você acertou!')  
elif (chute > numero_secreto):  
    print('Você errou! O seu chute foi maior que o número secreto')  
elif (chute < numero_secreto):  
    print('Você errou! O seu chute foi menor que o número secreto')
```

| Operação | |
|------------|---|
| a is b | |
| a is not b | True se <i>a</i> e <i>b</i> não são idênticos |
| a in b | True se <i>a</i> é membro de <i>b</i> |
| a not in b | True se <i>a</i> não é membro de <i>b</i> |

If, Elif

```
if (numero_secreto == chute):  
    print('Você acertou!')  
elif (chute > numero_secreto):  
    print('Você errou! O seu chute foi maior que o número secreto')  
elif (chute < numero_secreto):  
    print('Você errou! O seu chute foi menor que o número secreto')
```



While

```
>>> x = 5
>>> while(x > 1):
...     print(x)
...     x = x - 1
5
4
3
2
```


For

```
>>> for rodada in range(1,10):  
...     print(rodada)  
...  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9
```

```
>>> for rodada in range(1,10,2):  
...     print(rodada)  
...  
1  
3  
5  
7  
9
```

```
>>> for rodada in [1,2,3,4,5]:  
...     print(rodada)  
...  
1  
2  
3  
4  
5
```

Atividades

1. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Farenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius: $C = (5 * (F-32) / 9)$.
2. João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um microcomputador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de São Paulo (50 quilos) deve pagar uma multa de R\$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você faça um programa que leia a variável *peso* (peso de peixes) e calcule o excesso. Gravar na variável *excesso* a quantidade de quilos além do limite e na variável *multa* o valor da multa que João deverá pagar. Imprima os dados do programa com as mensagens adequadas.
3. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês, sabendo-se que são descontados 11% para o Imposto de Renda, 8% para o INSS e 5% para o sindicato, faça um programa que nos dê:
 - a) salário bruto.
 - b) quanto pagou ao INSS.
 - c) quanto pagou ao sindicato.
 - d) o salário líquido.
 - e) calcule os descontos e o salário líquido, conforme a tabela abaixo:

```
+ Salário Bruto : R$  
- IR (11%) : R$  
- INSS (8%) : R$  
- Sindicato ( 5%) : R$  
= Salário Líquido : R$
```

Salário Bruto - Descontos = Salário Líquido

Atividades

1. Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno. Dicas:
 - Três lados formam um triângulo quando a soma de quaisquer dois lados for maior que o terceiro;
 - Triângulo Equilátero: três lados iguais;
 - Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;
 - Triângulo Escaleno: três lados diferentes;
2. Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:
 - a) Álcool:
 - até 20 litros, desconto de 3% por litro
 - acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
 - b) Gasolina:
 - até 20 litros, desconto de 4% por litro
 - acima de 20 litros, desconto de 6% por litro
 - Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos, o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 4,53 o preço do litro do álcool é R\$ 3,45.

Atividades

1. Faça um programa que peça dois números, base e expoente, calcule e mostre o primeiro número elevado ao segundo número. Não utilize a função de potência da linguagem.
2. Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro fornecido pelo usuário. Ex.: $5! = 5.4.3.2.1 = 120$
3. Altere o programa de cálculo do fatorial, permitindo ao usuário calcular o fatorial várias vezes e limitando o fatorial a números inteiros positivos e menores que 16.
4. Desenvolva um programa que faça a tabuada de um número qualquer inteiro que será digitado pelo usuário, mas a tabuada não deve necessariamente iniciar em 1 e terminar em 10, o valor inicial e final devem ser informados também pelo usuário, conforme exemplo abaixo:

```
Montar a tabuada de: 5
```

```
Começar por: 4
```

```
Terminar em: 7
```

```
Vou montar a tabuada de 5 começando em 4 e terminando em 7:
```

```
5 X 4 = 20
```

```
5 X 5 = 25
```

```
5 X 6 = 30
```

```
5 X 7 = 35
```