

Python



Python - Usando o Interpretador como Calculadora

Soma > 2+3

Subtração > 5-3

Adição e Subtração > 10-4+2

Multiplicação > 2*10

Divisão > 20/4

Exponenciação > 2**3

Resto da Divisão >

10 % 3

16 % 7

63 % 8



Python - Programa com variáveis

```
#p2.py
```

```
a = 2
```

```
b = 3
```

```
print (a + b)
```

```
#outraforma
```

```
print(2+3)
```

```
#interpretador
```

```
a=2
```

```
b=3
```

```
print(a+b)
```

```
#outraforma
```

```
print(5)
```



Python - Calcular aumento de salário

```
#p3.py
```

```
salario = 1500
```

```
aumento = 5
```

```
print (salário + (salário * aumento / 100))
```

```
#terminal
```

```
salario = 1500
```

```
aumento = 5
```

```
print (salário + (salário * aumento / 100 ))
```

```
#terminal
```

```
print (1500 + (1500 * 5 / 100))
```



Variáveis do Tipo Lógica

```
#terminal
```

```
resultado = True
```

```
aprovado = False
```



Variáveis do Tipo Lógica

#terminal

a = 1 # a recebe 1

b = 5 # b recebe 5

c = 2 # c recebe 2

d = 1 # d recebe 1

a == b # a é igual a b ?

b > a # b é maior que a?

a < b # a é menor que b?

a == d # a é igual a d?

b >= a # b é maior ou igual a a?

c <= b # c é menor ou igual a b?

d != a # d é diferente de a?

d != b # d é diferente de b?



uso de operadores relacionais com variáveis do tipo lógico

```
#terminal  
nota = 8  
média = 7  
aprovado = nota > média  
print(aprovado)
```



Operador not

#terminal

not True

not False



Operator and

#terminal

True and True

True and False

False and True

False and False



Operator or

#terminal

True or True

True or False

False or True

False or False



A função len

```
#terminal  
print(len("A"))  
print(len("AB"))  
print(len(""))  
print(len("O rato roeu a roupa"))
```



Manipulação de strings no interpretador

```
#terminal  
a = "ABCDEF"  
print(a[0])  
print(a[1])  
print(a[5])  
print(a[6])  
print(len(a))
```



Concatenação

```
#terminal  
s = "ABC"  
print(s + "C")  
print(s + "D" * 4)  
print("X" + "-"*10 + "X")  
print(s+"x4 = "+s*4)
```



Marcadores

```
#terminal  
idade = 22  
print("[%d]" % idade)  
print("[%03d]" % idade)  
print("[%3d]" % idade)  
print("[% -3d]" % idade)
```



Marcadores - números decimais

```
#terminal  
print("%5f" % 5)  
print("%5.2f" % 5)  
print("%10.5f" % 5)
```



Composição de string

```
#terminal
nome = "João"
idade = 22
grana = 51.34
print("%s tem %d anos e R$%f no bolso." % (nome, idade, grana))
print("%12s tem %3d anos e R$%5.2f no bolso." % (nome, idade,
grana))
print("%12s tem %03d anos e R$%5.2f no bolso." % (nome, idade,
grana))
print("%-12s tem %-3d anos e R$%-5.2f no bolso." % (nome, idade,
grana)))
```



Fatiamento

```
#terminal  
s="ABCDEFGH"  
print(s[0:2])  
print(s[1:2])  
print(s[2:4])  
print(s[0:5])  
print(s[1:8]))
```



Fatiamento com omissão de valores e com índices negativos

```
#terminal  
s="ABCDEFGH I"  
print(s[:2])  
print(s[1:])  
print(s[0:-2])  
print(s[:])  
print(s[-1:])  
print(s[-5:7])  
print(s[-2:-1])
```



sequência e tempo

```
#terminal  
dívida = 0  
compra = 100  
dívida = dívida + compra  
compra = 200  
dívida = dívida + compra  
compra = 300  
dívida = dívida + compra  
compra = 0  
print(dívida)
```



Entrada de dados

```
#terminal
```

```
x = input("Digite um número: ")  
print(x)
```

```
nome = input("Digite seu nome:")  
print("Você digitou %s" % nome)  
print("Olá %s !" % nome)
```



Cálculo de bônus por tempo de serviço

```
#terminal  
anos = int(input("Anos de serviço: "))  
valor_por_ano = float(input("Valor por ano: "))  
bônus = anos * valor_por_ano  
print("Bônus de R$ %5.2f" % bônus)
```



Entrada de dados com conversão de tipos

```
#terminal
nome = input("Digite seu nome: ")
idade = int(input("Digite sua idade: "))
saldo = float(input("Digite o saldo da sua conta bancária: "))
print(nome)
print(idade)
print(saldo)
```



Condições

```
#p3.py  
a = int(input("Primeiro valor: "))  
b = int(input("Segundo valor: "))  
if a > b:  
    print ("O primeiro número é o maior!")  
if b > a:  
    print ("O segundo número é o maior!")
```



Carro novo ou velho, dependendo da idade

```
#p4.py
idade = int(input("Digite a idade de seu carro: "))
if idade <= 3:
    print("Seu carro é novo")
if idade > 3:
    print("Seu carro é velho")
```



Cálculo do imposto de renda

```
#p5.py
salário = float(input("Digite o salário para cálculo do imposto: "))
base = salário
imposto = 0
if base > 3000:
    imposto = imposto + ((base - 3000) * 0.35)
    base = 3000
if base > 1000:
    imposto = imposto + ((base - 1000) * 0.20)
print("Salário: R$%6.2f Imposto a pagar: R$%6.2f" % (salário,
imposto))
```



Carro novo ou velho, dependendo da idade com else

```
#p6.py
idade = int(input("Digite a idade de seu carro: "))
if idade <= 3:
    print("Seu carro é novo")
else:
    print("Seu carro é velho"))
```



Conta de Telefone com três faixas de preço

```
#p7.py
minutos = int(input("Quantos minutos você utilizou este mês:"))
if minutos < 200:
    preço = 0.20
else:
    if minutos < 400:
        preço = 0.18
    else:
        preço = 0.15
print("Você vai pagar este mês: R$%6.2f" % (minutos * preço))
```



Categoria x preço

```
#p8.py
categoria = int(input("Digite a categoria do produto:"))
if categoria == 1:
    preço = 10
else:
    if categoria == 2:
        preço = 18
    else:
        if categoria == 3:
            preço = 23
        else:
            if categoria == 4:
                preço = 26
            else:
                if categoria == 5:
                    preço = 31
                else:
                    print("Categoria inválida, digite um valor entre 1 e 5!")
                    preço = 0
print("O preço do produto é: R$%6.2f" % preço)
```



Categoria x preço usando elif

```
#p9.py
categoria = int(input("Digite a categoria do produto:"))
if categoria == 1:
    preço = 10
elif categoria == 2:
    preço = 18
elif categoria == 3:
    preço = 23
elif categoria == 4:
    preço = 26
elif categoria == 5:
    preço = 31
else:
    print("Categoria inválida, digite um valor entre 1 e 5!")
    preço = 0
print("O preço do produto é: R$%6.2f" % preço)
```

