
 **curiosidades sobre o python:** no futuro vão faltar programadores, então ser um programador é uma ótima decisão. o python foi criado com o objetivo de ser uma linguagem de programação que seja fácil, o nome veio de um programa que Guido Van Rossum e seus amigos gostavam bastante, a logo do python são duas serpentes, isso aconteceu porque o primeiro livro de python tinha uma serpente.

 **benefícios do python:** o python pode ser usado de forma geral, ele roda em todas as plataformas, é fácil, é livre, é orientada a objetos

 **pra que serve uma linguagem de programação?** as linguagens de programação interpretam o que nós falamos para o computador.

 **instalar o python:**

<https://www.python.org/downloads/windows/> clique no download da última versão do python > em 'files' clique no arquivo mais recomendado, continue o processo marcando essas opções

☒ Install launcher for all users (recommended)
☒ Add Python 3.9 to PATH

 Install Now
C:\Users\Maki\AppData\Local\Programs\Python\Python39

 **para ver se o python realmente foi instalado:** abra o prompt de comando e digite: python


 **idle: utilize o python para os primeiros passos + depois pode ir pra ide**

depois disso no seu computador digite: 'idle' (ele serve para você não precisar abrir o prompt de comando


options > configure idle > selecione a letra e o tamanho, para aplicar clique em 'apply'

 **comandos em python**

obs: a função print serve para mostrar algo na tela

 **mensagens:** letras, acentos, números pontos > fica dentro de aspas simples ou aspas duplas, geralmente se usa aspas simples > as aspas ficam dentro de parênteses > parênteses ficam com funções, exemplo:

```
print('Olá mundo')
```

 **números > juntar:** usados para fazer cálculos > ficam dentro de parênteses > ficam dentro de uma função, exemplo:


```
print(7 + 4)
```

resultado: 11

números > concatenar: usados para fazer cálculos > ficam dentro de aspas > ficam dentro de parênteses > ficam dentro de uma função, exemplo:

```
print('7' + '4')
```

resultado: 74

 **juntar mensagem + número:** em vez do + use a vírgula, exemplo:

```
print('Olá', 5)
```

⊖ use uma IDE ⊖

para criar em python use arquivos com extensão: .py

para rodar o código: visual studio > terminal > novo terminal > python + nome do seu arquivo,

exemplo: python python.py

para limpar o terminal: clear

tipos primitivos

int: 1, 3, 2000
float: 4.500, 2.0, 1.0
bool: True, False
str: 'Olá', '1', ''

saber o tipo primitivo

```
n1 = input('Digite um valor: ')
print(type(n1))
```

```
Digite um valor: 5
<class 'str'>
```

somando dois números sem concatenar

```
n1 = int(input('Digite um valor: '))
n2 = int(input('Digite outro valor: '))
s = n1 + n2
print('A soma vale', s)
```

```
Digite um valor: 5
Digite outro valor: 5
A soma vale 10
```

somando dois números concatenando (é só tirar o int)

```
n1 = input('Digite um valor: ')
n2 = input('Digite outro valor: ')
s = n1 + n2
print('A soma vale', s)
```

```
Digite um valor: 5
Digite outro valor: 5
A soma vale 55
```

dizendo o valor da soma

```
n1 = int(input('Digite um valor: '))
n2 = int(input('Digite outro valor: '))
s = n1 + n2
print('A soma de {} e {} é igual a {}'.format(n1, n2, s))
```

```
Digite um valor: 5
Digite outro valor: 5
A soma de 5 e 5 é igual a 10
```

saber se é numérico (o resultado vai ser True ou False)

(não coloque o tipo primitivo)

```
n = input('Digite algo: ')
print(n.isnumeric())
```

```
Digite algo: 99
True
```

saber se é letra (o resultado vai ser True ou False)

(não coloque o tipo primitivo)

```
n1 = input('Digite algo: ')
print(n1.isalpha())
```

```
Digite algo: olá
True
```

saber se é letra e numérico (o resultado vai ser True ou False)

(não coloque o tipo primitivo)

```
n = input('Digite algo: ')
```

```
print(n.isalnum())
```

```
Digite algo: 5
True
```

digite um valor, mostre o tipo, se só tem espaço, se é numérico, se está em maiúsculo, se está em minúsculo, se está capitalizada (o resultado vai ser True ou False)

(não coloque o tipo primitivo)

```
n1 = input('Digite um valor: ')
```

```
print('O tipo primitivo desse valor é type(n1)')
```

```
print('Só tem espaços? ', n1.isspace())
```

```
print('É numérico? ', n1.isnumeric())
```

```
print('Está em maiúsculas? ', n1.isupper())
```

```
print('Está em minúsculas? ', n1.islower())
```

```
print('Está capitalizada? ', n1.istitle())
```

```
Digite um valor: 5
O tipo primitivo desse valor é <class 'str'>
Só tem espaços? False
É numérico? True
Está em maiúsculas? False
Está em minúsculas? False
Está capitalizada? False
```

operadores aritméticos

+ soma

- subtração

* multiplicação

/ divisão

** potência

// é o resultado de uma divisão sem a vírgula

% é o resto, se o resto for igual a 1 é ímpar, se for igual a 0 é par

== igual



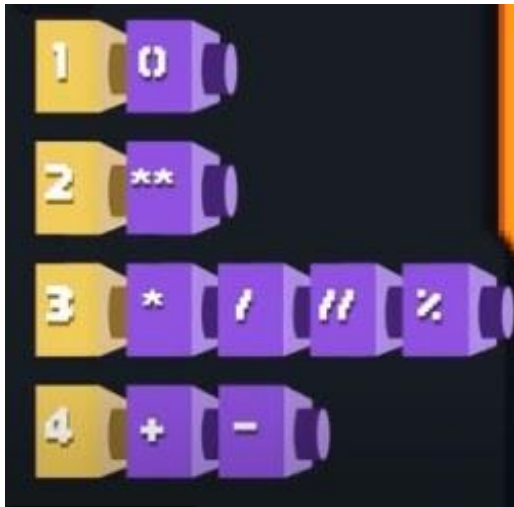
a ordem de precedência (que precisa fazer o cálculo primeiro) é:

1- () parênteses

2- ** potência

3- * multiplicação, / divisão, // resultado da divisão inteira, % resto da divisão inteira (o que aparecer primeiro é o que vai calcular primeiro)

+ adição e - subtração



calculando a raiz quadrada de um número

```
81**(1/2)
```

```
21**(1/2 )
```

calculando a raiz cúbica de um número

```
81**(1/3)
```

```
21**(1/3)
```

alinhar algo com espaços

```
nome = input('Qual é o seu nome? ')
```

```
print('Prazer em te conhecer {:>20}!'.format(nome))
```

o `{:>20}` alinhou o nome para a direita

o `{:<20}` alinhou o nome para a esquerda

usando o format em vez de variável

```
n1 = int(input('Um valor: '))
```

```
n2 = int(input('Outro valor: '))
```

```
print('A soma vale {}'.format(n1+n2))
```

trabalhando com o format e os operadores aritméticos

```
n1 = int(input('Um valor: '))
```

```
n2 = int(input('Outro valor: '))
```

```
s = n1 + n2
```

```
m = n1 * n2
```

```
d = n1 / n2
```

```
di = n1 // n2
```

```
e = n1 ** n2
```

```
print('A soma é {}, o produto é {} e a divisão é {}'.format(s, m, d))
```

```
print('Divisão inteira {} e potência {}'.format(di, e))
```

```
Um valor: 5
Outro valor: 5
A soma é 10, o produto é 25 e a divisão é 1.0
Divisão inteira 1 e potência 3125
```

se você quer que o valor da divisão seja apenas com 3 casas depois da vírgula coloque:

as 3 casas depois da vírgula só funcionam quando se escreve com o format

```
n1 = int(input('Um valor: '))
n2 = int(input('Outro valor: '))
s = n1 + n2
m = n1 * n2
d = n1 / n2
di = n1 // n2
e = n1 ** n2
print('A soma é {}, o produto é {} e a divisão é {:.3f}'.format(s, m, d))
print('Divisão inteira {} e potência {}'.format(di, e))
```

```
Um valor: 5
Outro valor: 5
A soma é 10, o produto é 25 e a divisão é 1.000
Divisão inteira 1 e potência 3125
```

se você quer que o print fique na mesma linha: usa-se o `, end=' '`

```
n1 = int(input('Um valor: '))
n2 = int(input('Outro valor: '))
s = n1 + n2
m = n1 * n2
d = n1 / n2
di = n1 // n2
e = n1 ** n2
print('A soma é {}, o produto é {}, e a divisão é {:.3f}'.format(s, m, d), end=' ')
print('a divisão inteira é {} e a potência é {}'.format(di, e))
```

```
Um valor: 5
Outro valor: 5
A soma é 10, o produto é 25, a divisão é 1.000 a divisão inteira é 1 e potência é 3125
```

antecessor e sucessor

faça um programa que leia um número inteiro e mostre na tela o seu sucessor e seu antecessor

se você for usar a variável mais vezes no programa:

```
n1 = int(input('Digite um número: '))
n2 = n1 - 1
n3 = n1 + 1
print('Analisando o valor {}, seu antecessor é {} e seu sucessor é {}'.format(n1, n2, n3))
```

```
Digite um número: 5
Analisando o número 5, seu antecessor é 4 e seu sucessor é 6
```

se você vai fazer sem variável:

```
n1 = int(input('Digite um número: '))
print('Analisando o valor {}, seu antecessor é {} e seu sucessor é {}'.format(n1, (n1-1), (n1+1)))
```

```
Digite um número: 5
Analisando o número 5, seu antecessor é 4 e seu sucessor é 6
```

dobro, triplo, raiz quadrada sem variável

Crie um algoritmo que leia um número e mostre o seu dobro, triplo e raiz quadrada.

```
n = int(input('Digite um número '))
print('O dobro de {} vale {}'.format(n, (n * 2)))
print('O triplo de {} vale {}'.format(n, (n * 3)))
print('A raiz quadrada de {} é igual a {}'.format(n, (n**(1/2))))
```

```
Digite um número: 6
O dobro de 6 vale 12.
O triplo de 6 vale 18.
A raiz quadrada de 6 é igual a 2.449489742783178
```

média aritmética

Desenvolva um programa que leia as duas notas de um aluno, calcule e mostre a sua média.

```
n = float(input('Primeira nota do aluno: '))
n2 = float(input('Segunda nota do aluno: '))
print('A média entre {} e {} é igual a {}'.format(n, n2, ((n + n2)/2)))
```

```
Primeira nota do aluno: 5
Segunda nota do aluno: 10
A média entre 5.0 e 10.0 é igual a 7.5
```

conversor de medidas

Escreva um programa que leia um valor em metros e o exiba convertido em centímetros e milímetros.

```
medida = float(input('Uma distância em metros: '))
cm = medida * 100
mm = medida * 1000
print('A medida de {} corresponde a {}cm e a {}mm'.format(medida, cm, mm))
```

```
Uma distância em metros: 3
A medida de 3.0m corresponde a 300.0cm e a 3000.0mm
```

tabuada

Faça um programa que leia um número inteiro qualquer e mostre na tela a sua tabuada.

```
num = int(input('Digite um número para ver a sua tabuada: '))
print('-' * 12)
print('{} x {} = {}'.format(num, 1, num * 1))
print('{} x {} = {}'.format(num, 2, num * 2))
print('{} x {} = {}'.format(num, 3, num * 3))
print('{} x {} = {}'.format(num, 4, num * 4))
print('{} x {} = {}'.format(num, 5, num * 5))
print('{} x {} = {}'.format(num, 6, num * 6))
print('{} x {} = {}'.format(num, 7, num * 7))
print('{} x {} = {}'.format(num, 8, num * 8))
print('{} x {} = {}'.format(num, 9, num * 9))
print('{} x {} = {}'.format(num, 10, num * 10))
print('-' * 12)
```

```

Digite um número para ver a sua tabuada: 5
-----
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50
-----

```

conversor de moedas

Crie um programa que leia quanto dinheiro uma pessoa tem na carteira e mostre quantos dólares ela pode comprar.

```

c = float(input('Quanto dinheiro você tem na carteira? R$'))
print('Com {:.2f} você pode comprar US${:.2f}'.format(c, c / 5.596))

```

```

Quanto dinheiro você tem na carteira? R$5
Com 5.00 você pode comprar US$0.89

```

{:.2f} significa ter apenas 2 casas decimais flutuantes

pintando parede

Faça um programa que leia a largura e a altura de uma parede em metros, calcule a sua área e a quantidade de tinta necessária para pintá-la, sabendo que cada litro de tinta pinta uma área de 2 metros quadrados.

```

l = float(input('Largura da parede: '))
a = float(input('Altura da parede: '))
print('Sua parede tem a dimensão de {}x{} e sua área é de {}m2.'.format(l, a, l * a))
print('Para pintar essa parede, você precisará de {} de tinta'.format((l * a) / 2))

```

```

Largura da parede: 3
Altura da parede: 2
Sua parede tem a dimensão de 3.0x2.0 e sua área é de 6.0m2.
Para pintar essa parede, você precisará de 3.0 de tinta.

```

calculando descontos

Faça um algoritmo que leia o preço de um produto e mostre seu novo preço com 5% de desconto.

```

p = float(input('Qual é o preço do produto? R$'))
novo = p - (p * 5 / 100)
print('O produto que custava R${:.2f}, promoção com desconto de 5% vai custar R${:.2f}'.format(p, novo))

```

```

Qual é o preço do produto? R$5
O produto que custava R$5.00, promoção com desconto de 5% vai custar R$4.75

```

reajuste salarial

Faça um algoritmo que leia o salário de um funcionário e mostre seu novo salário, com 15% de aumento.

```
s = float(input('Qual é o salário de um funcionário? '))
a = s + (s * 15 / 100)
print('Um funcionário que ganhava {:.2f}, com 15% de aumento, passa a ganhar {:.2f}'.format(s, a))
```

```
Qual é o salário de um funcionário? 400
Um funcionário que ganhava 400.00, com 15% de aumento, passa a ganhar 460.00
```

conversor de temperaturas

Escreva um programa que converta uma temperatura digitando em graus Celsius e converta para graus Fahrenheit.

```
t = float(input('Qual é a temperatura em °C: '))
f = 9 * t / 5 + 32
print('A temperatura de {}°C corresponde a {}°F'.format(t, f))
```

```
Qual é a temperatura em °C: 40
A temperatura de 40.0°C corresponde a 104.0°F!
```

aluguel de carros

Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e a quantidade de dias pelos quais ele foi alugado. Calcule o preço a pagar, sabendo que o carro custa R\$60 por dia e R\$0,15 por Km rodado.

```
d = int(input('Quantos dias alugados? '))
km = float(input('Quantos km foram rodados? '))
p = (60 * d) + (0.15 * km)
print('O valor a pagar é de {:.2f}'.format(p))
```

```
Quantos dias alugados? 3
Quantos km foram rodados? 350
O valor a pagar é de 232.50
```

utilizando módulos

podemos importar bibliotecas, para importar uma biblioteca inteira usamos o 'import'

exemplo:

```
import doces
```

para importar somente um item da biblioteca usamos o 'from', o nome da biblioteca, o 'import' e o nome do item que vai ser importado

exemplo:

```
from doce import pudim
```




biblioteca math

a biblioteca 'math' apresenta funcionalidades matemáticas extras:

ceil > arredonda os números para cima

floor > arredonda os números para baixo

trunc > vai tirar da vírgula para frente

pow > semelhante aos 2 asteriscos

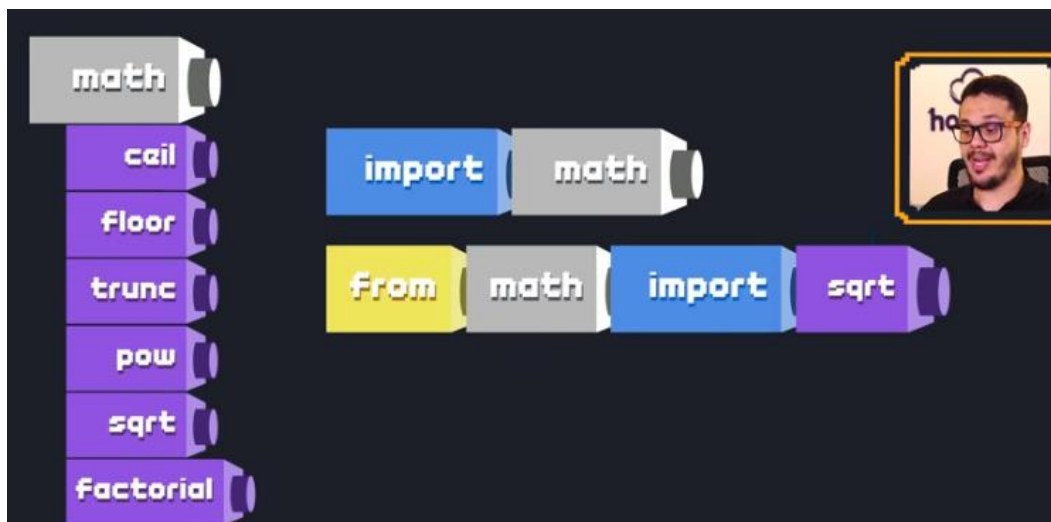
sqrt > calcula a raiz quadrada

factorial > calcula o fatorial

para importar a biblioteca math: `import math`

importar somente uma funcionalidade: `from math import sqrt`

para importar mais de 1 funcionalidade: `from math import sqrt, factorial`



importando a biblioteca inteira

`import math`

`num = int(input("Digite um número: "))`

`raiz = math.sqrt(num)`

`print("A raiz quadrada de {} é igual a {}".format(num, math.ceil(raiz)))`

```
Digite um número: 29
A raiz de 29 é igual a 6
```

importando apenas uma funcionalidade da biblioteca

```
from math import sqrt
num = int(input('Digite um número: '))
raiz = sqrt(num)
print('A raiz quadrada de {} é igual a {}'.format(num, raiz))
```

```
Digite um número: 25
A raiz de 25 é igual a 5.0
```

diversas bibliotecas do python

<https://docs.python.org/pt-br/3/library/index.html> aqui você pode ver as bibliotecas existentes no python, no canto superior selecione a versão do seu python

<https://pypi.org/> bibliotecas extras

quebrando um número

Crie um programa que leia um número Real qualquer pelo teclado e mostre na tela a sua porção inteira.

exemplo 1:

```
from math import trunc
v = float(input('Digite um valor: '))
print('O valor digitado foi {} e a sua porção inteira é {}'.format(v, trunc(v)))
```

```
Digite um valor: 3.1415
O valor digitado foi 3.1415 e a sua porção inteira é 3
```

exemplo 2:

```
from math import trunc
v = float(input('Digite um valor: '))
print('O valor digitado foi {} e a sua porção inteira é {}'.format(v, int(v)))
```

```
Digite um valor: 5.33
O valor digitado foi 5.33 e a sua porção inteira é 5
```

catetos e hipotenusa

Faça um programa que leia o comprimento do cateto oposto e do cateto adjacente de um triângulo retângulo. Calcule e mostre o comprimento da hipotenusa.

```
from math import hypot
co = float(input('Comprimento do cateto oposto: '))
ca = float(input('Comprimento do cateto adjacente: '))
hi = hypot(co, ca)
print('A hipotenusa vai medir {:.2f}'.format(hi))
```

```
Comprimento do cateto oposto: 20
Comprimento do cateto adjacente: 2
A hipotenusa vai medir 20.10
```

seno, cosseno e tangente

Faça um programa que leia um ângulo qualquer e mostre na tela o valor do seno, cosseno e tangente desse ângulo.

```
from math import radians, sin, cos, tan
ângulo = float(input('Digite o ângulo que você deseja: '))
```

```

seno = sin(radians(ângulo))
print('O ângulo de {} tem o SENO de {:.2f}'.format(ângulo, seno))
cosseno = cos(radians(ângulo))
print('O ângulo de {} tem o COSSENO de {:.2f}'.format(ângulo, cosseno))
tangente = tan(radians(ângulo))
print('O ângulo de {} tem a TANGENTE de {:.2f}'.format(ângulo, tangente))

```

```

Digite o ângulo que você deseja: 45
O ângulo de 45.0 tem o SENO de 0.71
O ângulo de 45.0 tem o COSSENO de 0.71
O ângulo de 45.0 tem a TANGENTE de 1.00

```

sorteando um item na lista

Um professor quer sortear um dos seus quatro alunos para apagar o quadro. Faça um programa que ajude ele, lendo o nome dos alunos e escrevendo na tela o nome do escolhido.

```

from random import choice
n1 = str(input('Primeiro aluno: '))
n2 = str(input('Segundo aluno: '))
n3 = str(input('Terceiro aluno: '))
n4 = str(input('Quarto aluno: '))
lista = [n1, n2, n3, n4]
escolhido = choice(lista)
print('O aluno escolhido foi {}'.format(escolhido))

```

```

Primeiro nome: Fernanda
Segundo nome: Maki
Terceiro nome: Hirose
Quarto nome: Eu
O aluno escolhido foi Maki

```

sorteando uma ordem na lista

O mesmo professor do desafio 19 quer sortear a ordem de apresentação de trabalhos dos alunos. Faça um programa que leia o nome dos quatro alunos e mostre a ordem sorteada.

```

from random import shuffle
n1 = str(input('Primeiro aluno: '))
n2 = str(input('Segundo aluno: '))
n3 = str(input('Terceiro aluno: '))
n4 = str(input('Quarto aluno: '))
lista = [n1, n2, n3, n4]
shuffle(lista)
print('A ordem de apresentação será ')
print(lista)

```

```

Primeiro aluno: Fernanda
Segundo aluno: Maki
Terceiro aluno: Hirose
Quarto aluno: Eu
A ordem do sorteio ficou assim
['Hirose', 'Fernanda', 'Maki', 'Eu']

```

fatiamento

uma string apresenta letras, a primeira letra começa com 0, se você tiver uma string e colocar assim:

frase[9], vai aparecer somente a letra na posição 9, a frase[9] é uma variável, dentro dela tem uma string que é Curso em Vídeo Python, vai aparecer a letra na posição 0, que é a letra 'V'



tem como ser assim também: frase[9:13]

vai pegar a letra da posição 9 até a 12, ou seja, vai excluir o 13



outro exemplo: frase[9:21:2]

significa que vai pegar do 9 até o 20 e vai ir de 2 em 2



outro exemplo: frase[:5]

vai pegar da posição 0 até o 5



outro exemplo: frase[15:]

vai pegar do 15 até o fim

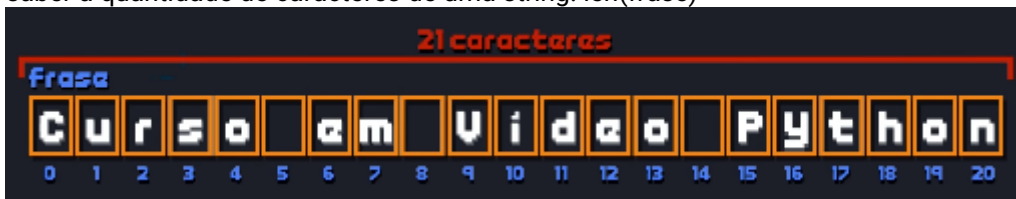


outro exemplo: frase[9::3]

vai do 9 até o fim e vai ir de 3 em 3



saber a quantidade de caracteres de uma string: len(frase)



contar a quantidade de um caractere: frase.count('o')

vai contar a quantidade de vezes que aparece a letra 'o' na string



contar a quantidade de caracteres com o fatiamento: `frase.count('o', 0, 13)`
vai contar a letra 'o' do 0 até o 12



achar uma parte da palavra: `frase.find('deo')`



quando você tiver a posição -1 significa que a string não existe

para achar uma palavra dentro de uma variável: `Curso em Vídeo in frase`

substituir uma string por outra: `frase.replace('Python', 'Android')`

colocar a string da variável em maiúsculo: `frase.upper()`



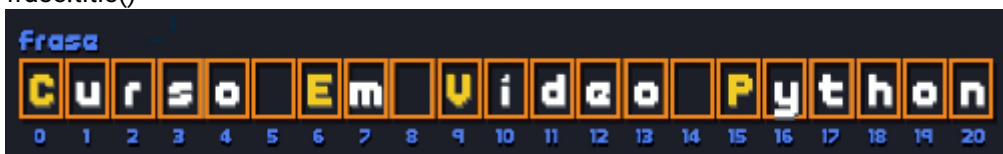
colocar a string da variável em minúsculo: `frase.lower()`



colocar uma string da variável com apenas a primeira letra em maiúsculo: `frase.capitalize()`



colocar uma string da variável com apenas a primeira letra de todas as palavras em maiúsculo: `frase.title()`



remover todos os espaços vazios, menos os do meio da frase: `frase.strip()`



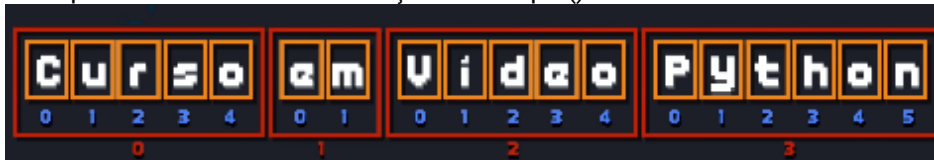
remover apenas os espaços vazios do lado direito: frase.rstrip()



remover apenas os espaços vazios do lado esquerdo: frase.lstrip()



os espaços vão separar as palavras e as palavras vão ser renumeradas de onde teve o espaço, cada palavra vai ter uma numeração: frase.split()



vai substituir os espaços por um traço: '-'.join(frase)



se você quiser mostrar um texto inteiro no print, dentro do print use 3 aspas

analisador de textos

Crie um programa que leia o nome completo de uma pessoa e mostre:

- O nome com todas as letras maiúsculas e minúsculas.
- Quantas letras ao todo (sem considerar espaços).
- Quantas letras tem o primeiro nome.

```
n = str(input('Digite o seu nome: ')).strip()
print('Analisando o seu nome...')
print('Seu nome em maiúsculas é {}'.format(n.upper()))
print('Seu nome em minúsculas é {}'.format(n.lower()))
print('Seu nome ao todo tem {} letras'.format(len(n) - n.count(' ')))
print('Seu primeiro nome tem {} letras'.format(n.find(' ')))
```

```
Digite seu nome completo: Fernanda Maki Hirose
Analisando seu nome...
Seu nome em maiúsculas é FERNANDA MAKI HIROSE
Seu nome em minúsculas é fernanda maki hirose
Seu nome ao todo tem 18 letras
Seu primeiro nome tem 8 letras
```

separando dígitos de um número

Faça um programa que leia um número de 0 a 9999 e mostre na tela cada um dos dígitos separados.

```
num = int(input('Informe um número: '))
u = num // 1 % 10
d = num // 10 % 10
c = num // 100 % 10
m = num // 1000 % 10
print('Analisando o número {}'.format(num))
print('Unidade {}'.format(u))
print('Dezena {}'.format(d))
print('Centena {}'.format(c))
print('Milhar {}'.format(m))
```

```
Informe um número: 5432
Analisando o número 5432
Unidade 2
Dezena 3
Centena 4
Milhar 5
```

verificando as primeiras letras de um texto

Crie um programa que leia o nome de uma cidade diga se ela começa ou não com o nome "SANTO".

```
c = str(input('Em que cidade você nasceu? ').strip())
print(c[:5].upper() == 'SANTO')
```

```
Em que cidade você nasceu? Santo
True
```

procurando uma string dentro de outra

```
n = str(input('Qual é o seu nome completo?'))
print('Seu nome tem Silva? {}'.format('silva' in n.lower()))
```

```
Qual é o seu nome completo? Fernanda Silva
Seu nome tem Silva? True
```

condições de python

```
nome = str(input('Qual é o seu nome? '))
if nome == 'Fernando':
    print('Que nome lindo você tem!')
else:
    print('Peidei')
print('Bom dia, {}'.format(nome))
```

```
Qual é o seu nome? Fernando
Que nome lindo você tem!
Bom dia, Fernando
```

notas

```
n1 = float(input('Digite a sua nota 1: '))
n2 = float(input('Digite a sua nota 2: '))
m = (n1 + n2)/2
print('A sua média foi {:.2f}'.format(m))
if m >= 6:
    print('Você passou!')
else:
```

```
print('Você não passou')
```

```
Digite a sua nota: 5
Digite a sua segunda nota: 8
A sua média foi 6.50
```

jogo da adivinhação

Escreva um programa que faça o computador “pensar” em um número inteiro entre 0 e 5 e peça para o usuário tentar descobrir qual foi o número escolhido pelo computador. O programa deverá escrever na tela se o usuário venceu ou perdeu.

```
from random import randint
from time import sleep
computador = randint(0, 5)
print('-=' * 20)
print('Vou pensar em um número de 0 a 5. Tente adivinhar...')
print('PROCESSANDO')
sleep(3)
print('-=' * 20)
jogador = int(input('Em que número eu pensei?'))
if jogador == computador:
    print('PARABÉNS! Você conseguiu me vencer.')
else:
    print('Eu pensei no número {} e não no número {}'.format(computador, jogador))
```

```
Vou pensar em um número entre 0 e 5. Tente adivinhar...
PROCESSANDO...
-----
Em que número eu pensei? 5
Eu pensei no número 2 e não no número 5
```

radar eletrônico

Escreva um programa que leia a velocidade de um carro. Se ele ultrapassar 80Km/h, mostre uma mensagem dizendo que ele foi multado. A multa vai custar R\$7,00 por cada Km acima do limite.

```
v = float(input('Qual é a velocidade atual do seu carro? '))
if v > 80:
    print('Multado!')
    multa = (v - 80) * 7
    print('Você deve pagar uma multa de {:.2f} reais.'.format(multa))
print('Dirija com segurança!')
```

```
Qual é a velocidade atual do carro? 120
Multado!
Você deve pagar uma multa de 280.00 reais.
Tenha um bom dia.
```

par ou ímpar?

Crie um programa que leia um número inteiro e mostre na tela se ele é PAR ou ÍMPAR.

```
n = float(input('Me diga um número qualquer: '))
resultado = n % 2
if resultado == 0:
    print('O número {} é PAR'.format(n))
else:
    print('O número {} é ÍMPAR'.format(n))
```



```
Me diga um número qualquer: 5
O número 5.0 é ÍMPAR
```

custo de viagem

Desenvolva um programa que pergunte a distância de uma viagem em Km. Calcule o preço da passagem, cobrando R\$0,50 por Km para viagens de até 200Km e R\$0,45 para viagens mais longas.

```
distância = float(input('Qual é a distância da sua viagem? '))
print('Você está prestes a começar uma viagem de {}Km.'.format(distância))
if distância <= 200:
    preço = distância * 0.50
else:
    preço = distância * 0.45
print('O preço da sua passagem será {:.2f}'.format(preço))
```

```
Qual é a distância da sua viagem? 1000
Você está prestes a começar uma viagem de 1000.0Km.
O preço da sua passagem será 450.00
```

ano bissexto

Faça um programa que leia um ano qualquer e mostre se ele é bissexto.

```
from datetime import date
ano = int(input('Que ano quer analisar? Coloque 0 para analisar o ano atual: '))
if ano == 0:
    ano = date.today().year
if ano % 4 == 0 and ano % 100 != 0 or ano % 400 == 0:
    print('O ano {} é bissexto'.format(ano))
else:
    print('O ano {} não é bissexto'.format(ano))
```

```
Que ano quer analisar? Coloque 0 para analisar o ano atual: 0
O ano 2021 não é bissexto
```

maior e menor valores

faça um programa que leia 3 números e mostre qual é o maior e qual é o menor

```
# faça um programa que leia 3 números e mostre qual é o maior e qual é o menor.
a = int(input('Primeiro valor: '))
b = int(input('Segundo valor: '))
c = int(input('Terceiro valor: '))
if a < b and a < c:
    menor = a
if b < a and b < c:
    menor = b
if c < a and c < b:
    menor = c
if a > b and a > c:
    maior = a
if b > a and b > c:
    maior = b
if c > a and c > b:
    maior = c
print('O maior valor digitado foi {}'.format(maior))
print('O menor valor digitado foi {}'.format(menor))
```

```
Primeiro valor: 5
Segundo valor: 4
Terceiro valor: 3
O menor valor digitado foi 3
O maior valor digitado foi 5
```

aumentos múltiplos

Escreva um programa que pergunte o salário de um funcionário e calcule o valor do seu aumento. Para salários superiores a R\$1250,00, calcule um aumento de 10%. Para os inferiores ou iguais, o aumento é de 15%.

```
salário = float(input('Qual é o salário do funcionário? R$'))
if salário <= 1250:
    novo = salário + (salário * 15 / 100)
else:
    novo = salário + (salário * 10 / 100)
print('Quem ganhava {:.2f} passa a ganhar {:.2f} agora.'.format(salário, novo))
```

```
Qual é o salário do funcionário? R$5000
Quem ganhava 5000.00 passa a ganhar 5500.00 agora.
```

analisando triângulo

Desenvolva um programa que leia o comprimento de três retas e diga ao usuário se elas podem ou não formar um triângulo.

```
print('=' * 20)
print('Analisador de triângulos')
print('=' * 20)
r1 = float(input('Primeiro segmento: '))
r2 = float(input('Segundo segmento: '))
r3 = float(input('Terceiro segmento: '))
if r1 > r2 + r3 and r2 < r1 + r3 and r3 < r1 + r2:
    print('Os segmentos acima podem formar triângulos')
else:
    print('Os segmentos acima não podem formar triângulos')
```

```
=====
Analisador de triângulos
=====
Primeiro segmento: 5
Segundo segmento: 9
Terceiro segmento: 7
Os segmentos acima não podem formar triângulos
```

cores

entre a barra e o m ficarão os códigos de cores

estilos: 0 (sem estilo nenhum), 1 (negrito), 4 (sublinhado), 7 (vai inverter)

texto: 30 (branco), 31 (vermelho), 32 (verde), 33 (amarelo), 34 (azul), 35 (roxo), 36 (azul claro), 37 (cinza)

cores de fundo do python: 40 (branco), 41 (vermelho), 42 (verde), 43 (amarelo), 44 (azul), 45 (roxo), 46 (azul claro), 47 (cinza)

exemplo: \33[0:33:44m