



# Aula 09 - Manipulando texto

▼ Dificuldade	★★
☰ Tags	<div><div>.capitalize</div><div>.count</div><div>.find</div><div>.join</div><div>.lower</div><div>.replace</div><div>.split</div><div>.strip</div><div>.title</div><div>.upper</div><div>fatiamiento</div><div>in</div><div>len</div></div>

## Manipulando texto

<https://youtu.be/a7DH88vk2Sk>

## Manipulando Texto

Toda frase no Python é entendida como uma cadeia de texto ou string, se é utilizado entre a string aspas simples ' ', é possível manipular essa cadeia de texto.

Quando você **digita uma frase**, o computador o coloca em sua memória, cada espaço usado no texto ocupa memória, isso inclui até os espaçamentos entre as palavras.

| Cada espaço recebe um número:




## Fatiamiento

É possível **pegar partes** dessa string!

Para pegar uma letra da string basta **digitar a variável** e **entre colchetes o número do índice**.

```
frase = "Curso em video Python"
print(frase[9])
```



 O Python diferencia maiúsculas de minúsculas, ele é uma linguagem **case sensitive**.

Para pegar um intervalo entre caracteres, basta usar:

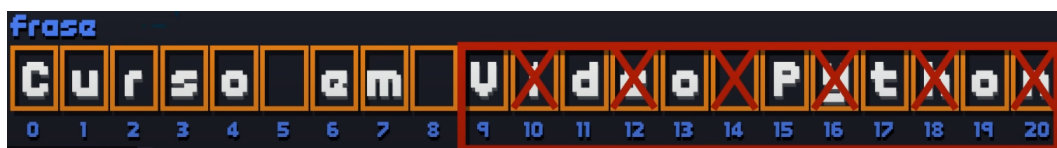
```
frase = "Curso em video Python"
print(frase[9:13])
```



Perceba que o "o" não foi mostrado, o fatiamento em range **sempre termina mostrando o caractere anterior ao final**.

Fatiamento pulando caracteres:

```
frase = "Curso em video Python"
print(frase[9:21:2])
```



Ele foi do **9 ao 21**, pulando de 2 em 2.

Fatiando começando do caractere zero:

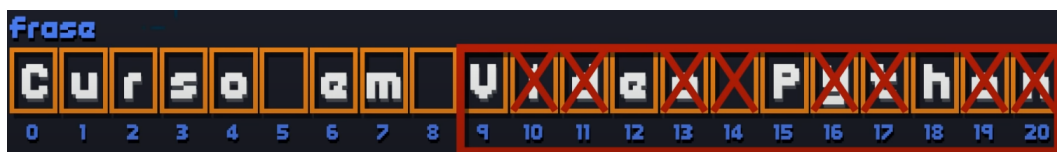
```
frase = "Curso em video Python"
print(frase[:5])
```



Ao omitir o início do range, automaticamente se começa do zero.

Ao omitir o final do range, automaticamente se termina onde a string termina.

```
frase = "Curso em video Python"
print(frase[9::3])
```



Nesse caso, houve a **omissão** do final do range, automaticamente se termina no final da string, pulando de 3 em 3.

## Analisando a string

É possível saber qual o tamanho, qual letra começa/termina, qual a primeira palavra inteira, etc.

## Função len

Analisa o **comprimento da string**.

```
frase = "Curso em video Python"
print(len(frase))
```

## Função count

Conta **quantos caracteres há na string.**

```
frase = "Curso em video Python"
print(frase.count('o'))
```

O código irá mostrar quantos "o" aparecem na frase.

É possível fazer essa contagem **junto com um fatiamento.**

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.count('o', 0, 13))
```

## Função find

**Encontra palavras.**

A função retorna o número do índice que a palavra começa.

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.find('em'))
```

Outro jeito de encontrar palavras é com o **in**.

Ele retornará **True** se a palavra for encontrada ou **False** se não.

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print('Curso' in frase)
```

## Função replace

**Substitui palavras.**

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.replace('Python', 'Android'))
```

A palavra Python será **substituída** pela palavra **Android**.



Essa função **não substitui a variável**, quer dizer que, se dermos um print na frase depois da função replace, nada será mudado da variável original.

## Método upper

Coloca **toda a frase em letras maiúsculas**.

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.upper())
```

## Método lower

Coloca **toda a frase em letras minúsculas**.

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.lower())
```

## Método capitalize

Deixa **apenas a primeira letra da string maiúscula**.

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.capitalize())
```

## Método title

Coloca **todas as palavras com a primeira letra em maiúsculo**.

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.title())
```

## Método strip

Remove todos os espaços do começo e final da string.

```
frase = '   Aprendendo Python   '
print(frase.strip())
```

Colocando um **r** (**right**) antes do método, apenas **os espaços do final da frase serão retirados**.

```
frase = '    Aprendendo Python    '
print(frase.rstrip())
```

De forma análoga, colocar um **l** (**left**) antes do método **se retira apenas os espaços do começo da frase**.



As letras **r** e **l** podem ser usadas **na maioria dos métodos**.

## Função split

Separa as palavras.

As palavras vão **formar uma lista**, levando em conta os espaços entre elas.

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print(frase.split())
```

## Função join

**Juntas as palavras.**

```
frase = 'Curso em vídeo Python'
print('-'.join(frase))
```

Nesse caso, a função irá **juntar as palavras** e depois **separá-las** com o traço **'-'**

Para imprimir um texto grande no python basta fazer o **uso de três aspas** no **começo** e no **final**, invés das tradicionais **aspas simples**.

```
print('''Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Praesent nec fermentum lectus. Integer ac aliquam metus.
Etiam tempor mattis urna at condimentum. In interdum mattis massa vel suscipit.
In semper mi mi, non tincidunt justo facilisis scelerisque.'''')
```

## Desafio 22

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

1. O nome com todas as letras maiúsculas

```
n = input('Digite seu nome completo: ').strip()
print(n.upper())
```

2. O nome com todas minúsculas

```
n = input('Digite seu nome completo: ').strip()
print(n.lower())
```

3. Quantas letras ao todo (sem considerar espaços)

```
n = input('Digite o seu nome completo: ').strip()
print(len(n.replace(' ', '')))
```

4. Quantas letras tem o primeiro nome

```
n = input('Digite o seu nome completo: ').strip()
print(len(n.split()[0]))
```

---

## Desafio 23

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

Ex: Digite um número: 1834

- Unidade: 4;
- Dezena: 3;
- Centena: 8;
- Milhar: 1

```
n = int(input('Digite um número: '))
print('Unidade: {}\nDezena: {}\nCentena: {}\nMilhar: {}'.format(n // 1 % 10,
n // 10 % 10, n // 100 % 10, n // 1000 % 10))
```

## Desafio 24

Crie um programa que leia o nome de uma cidade e diga se ela começa com o nome "Santo".

```
n = input('Digite o nome de uma cidade: ').strip()
na = n.split()[0].title()
print('A cidade contém o nome Santo?: {}'.format('Santo' in na))
```

## Desafio 25

Crie um programa que leia o nome de uma pessoa e diga se ela tem "Silva" no nome.

```
n = input('Digite um nome: ') .strip()
na = n.title()
print('O nome contém Silva?: {}'.format('Silva' in na))
```

## Desafio 26

Faça um programa que leia uma frase pelo teclado e mostre:

- Quantas vezes aparece a letra "A".
- Em que posição ela aparece a primeira vez.
- Em que posição ela aparece a última vez.

```
f = input('Digite uma frase: ') .lower()
qntd_a = f.count('a')
first_a = f.find('a') + 1
last_a = f.rfind('a') + 1
print('Há {} "a" nessa frase.\nO primeiro "a" está na posição {}°.\nO último "a" está na posição {}°.' .format(qntd_a, first_a, last_a))
```

## Desafio 27

Faça um programa que leia o nome completo de uma pessoa, mostrando em seguida o primeiro e o último nome separadamente.

Ex: Ana Maria de Souza

- primeiro = Ana



- último = Souza

```
n = input('Digite um nome: ')
nomes = n.split()
print('Seu primeiro nome é {}'.format(nomes[0]))
print('Seu último nome é {}'.format(nomes[len(nomes)-1]))
```



O usuário SEMPRE vai fazer coisas para o seu programa parar de funcionar