

Faculdade de Tecnologia Rubens Lara

Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet

Algoritmo e Lógica de Programação

Strings

Prof. Jorge Luiz Chiara

Aluno: Danilo Marcos Alves Viana

[jorgechiara@gmail.com](mailto:jorgechiara@gmail.com)

**Utilizando os conceitos e operações sobre strings, construir os programas utilizando a linguagem de programação Python para solução dos problemas abaixo:**

1. Considerando uma frase digitada pelo usuário, pede-se para imprimir:
  - a. A quantidade de caracteres

```
frase = input("")  
  
print (len(frase))
```

- b. Separar (split) a frase nos espaços em branco.

```
frase = input("")  
  
print (frase.split(' '))
```

- c. A frase invertida

```
frase = input("")  
  
print (frase[::-1])
```

- d. Toda a frase em caixa alta

```
frase = input("")  
  
print (frase.upper())
```

- e. Toda a frase em caixa baixa

```
frase = input("")  
  
print (frase.lower())
```

2. Considerando uma frase digitada pelo usuário, pede-se para verificar se é uma frase palíndromo, não levando em consideração espaços e caracteres especiais ou acentuados.

```
frase = input("")  
fraseSemEspacos = frase.replace(' ', '')  
fraseMinúscula = fraseSemEspacos.lower()  
fraseInvertida = fraseMinúscula[::-1]  
if fraseInvertida==fraseMinúscula:  
    print ("Frase palíndromo")  
else:  
    print ("Não é frase palíndromo")
```

3. Leia uma frase e exiba quantas vogais aparecem na frase.

```
frase="dia lindo"  
contador = 0  
for letra in frase:  
    if letra in "aeiouAEIOU":  
        contador += 1  
print ("A frase {} tem {} vogais".format(frase, contador))
```

4. Faça um programa que leia uma string e um caractere e diga quantas vezes o caractere aparece na string

```
frase="A casa da vovó"
contador=0
for letra in frase:
    if letra in "aA":
        contador +=1
print ("A frase { } tem { } caracteres".format(frase, contador))
```

5. Faça um programa que leia uma string e crie uma outra string repetindo os caracteres.  
Ex: carro => ccaarrroo

```
frase = str(input("Digite sua frase: "))
resultado = ""
for letras in frase:
    resultado += letras*2
print(resultado)
```

6. Faça um programa que leia uma string e crie uma outra string repetindo apenas as vogais  
Ex: carro => caarroo

```
S = input("Digite uma palavra: ")
```

```
def vogal(ch):
    ch = ch.upper()
    if (ch == 'A' or ch == 'E' or
        ch == 'I' or ch == 'O' or
        ch == 'U'):
        return True
    else:
        return False
```

```
def duplicaVogal(S):
    t = len(S)
    res = ""
    for i in range(t):
        if (vogal(S[i])):
            res += S[i]
            res += S[i]

    return res
```

```
res = duplicaVogal(S)
print(res)
```

7. Faça um programa que leia duas strings e imprima a interseção entre elas.  
Ex: cabelo e pelo => e, l, o

8. Uma entidade beneficente fez um sorteio cujos bilhetes continham números de 6 dígitos. O sorteio foi baseado nos dois primeiros prêmios da loteria federal, sendo o número sorteado formado pelos três últimos dígitos do primeiro e do segundo prêmio. Por exemplo, se o primeiro prêmio fosse 34.582 e o segundo 54.098, o número da LBV seria 582.098. Escreva um programa que lê os dois prêmios e retorna o número sorteado.

```
premio1 = input("Premio 1: ")
premio2 = input("Premio 2: ")

print(premio2[-3:])
print("Numero sorteado é: {}.{}".format(premio1[-3:],premio2[-3:]))
```

9. Um pangrama é uma frase que contém pelo menos uma vez cada uma das 26 letras do novo alfabeto Português. Um exemplo de pangrama é: “um pequeno jabuti xereta chamado kya viu dez cegonhas felizes e gritou iwup, iwup!”

Construa um programa Python para ler uma frase e verificar se é ou não um pangrama.

Outras frases a serem verificadas:

```
jackdawf loves my big quartz sphinx
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ola mundo
```

```
import string
def pangrama(str):
    alfabeto = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
    for char in alfabeto:
        if char not in str.lower():
            return False
    return True

string1 = "jackdawf loves my big quartz sphinx"
string2 = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
string3 = "ola mundo"

print("jackdawf loves my big quartz sphinx:")
if(pangrama(string1) == True):
    print("É pangrama")
else:
    print("Não é pangrama")
print(" ")
print("abcdefghijklmnopqrstuvwxyz")
if(pangrama(string2) == True):
    print("É pangrama")
else:
    print("Não é pangrama")
print(" ")
print("ola mundo")
if(pangrama(string3) == True):
    print("É pangrama")
else:
    print("Não é pangrama")
```