

Exercícios sobre strings em Python

O problemas desta lista devem ser resolvidos com o uso de strings e duplas em Python. Caso você utilize funções, para cada um dos exercícios, crie um programa main para executar suas funções. **OBS.: utilize as mesmas regras das listas anteriores para dar nomes aos arquivos.**

Questões:

1. Escreva um programa Python com as seguintes funções:
 - a) Escreva uma função Python que leia uma string e um caractere e retorne o número de vezes que o caractere aparece na string
 - b) Faça uma função que receba uma string e a imprima na vertical. Por exemplo, para a string FULANO, o resultado seria este:

```
F
U
L
A
N
O
```

- c) Escreva uma função semelhante à anterior, mas de forma a mostrar a string em formato de escada. Exemplo: FULANO

```
F
FU
FUL
FULA
FULAN
FULANO
```

- d) Escreva uma função semelhante à anterior, mas de forma a mostrar a string em formato de escada invertida. Exemplo: FULANO

```
FULANO
FULAN
FULA
FUL
FU
F
```

- e) Escreva uma função Python que receba uma string e um caractere, e depois retorne uma outra string sem o caractere lido.

- f) Escreva uma função Python que recebe uma string e retorna uma outra string repetindo os caracteres. Ex: carro => ccaarrroo
- g) Escreva uma função Python que recebe uma string e retorna uma outra string repetindo apenas as vogais.
Ex: carro => caarroo
- h) Escreva uma função Python que recebe uma string e retorna uma outra string invertendo as posições de dois em dois. Ex: mexico => emixoc.
- i) Faça uma função Python que recebe 2 strings e retorne um valor lógico indicando se o conteúdo das duas é igual ou não (ou seja, se possuem os mesmos caracteres na mesma sequência).
- j) Faça uma função Python que recebe uma string e retorne a quantidade de espaços em branco existentes na string.
- k) Faça uma função programa Python que recebe uma string com uma data no formato dd/mm/aaaa e retorne uma string com a data com o nome do mês por extenso.
Exemplo: a data "29/10/1973" deve retornar "29 de Outubro de 1973".
- l) Faça uma função Python que recebe uma string com um número de CPF no formato xxx.xxx.xxx-xx e indique se é um número válido ou inválido através da validação dos dígitos verificadores e dos caracteres de formatação.
Exemplos:
- O CPF 123.456.789-12 é inválido!
 - O CPF 529.982.247-25 é válido!
 - O CPF 777.777.777-77 é inválido!
- Obs.: a validade do CPF é feita com cálculos simples utilizando os 9 primeiros dígitos e comparando o resultado com os 2 últimos dígitos. Pesquise na internet as regras para validação de CPF.
- m) Faça uma função Python que recebe uma string e retorne um valor lógico indicando se ela é ou não é um palíndromo. OBS: Um palíndromo é uma palavra ou frase, que é igual quando lida da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda (Espaços em branco devem ser descartados). Exemplo de palíndromo: "**saudavel leva duas**".
- n) Faça uma função Python que recebe duas palavras e verifique se uma delas pode ser obtida por meio da remoção de letras da outra. Se isso for possível a função deve retornar True, caso contrário deve retornar False. A ordem das letras não pode ser alterada.
Por exemplo:
- **moda** é uma subsequência em **moradia**
 - **cereja** é uma subsequência em **cerveja**