

## 1ª. Lista de Exercícios - String

Disciplina: Programação de Computadores

Profª. Renata

1. Faça um programa em Python que leia um nome e o escreva tantas vezes quantos forem seus caracteres. Um nome por linha.

Exemplo:

Entrada → Ana

Saída → Ana  
Ana  
Ana

2. Faça um programa em Python que leia uma frase e imprima quantas vogais tem esta frase. Considerar minúscula e maiúscula.
3. Faça um programa em Python que leia uma String e dois caracteres. Troque todas as ocorrências do primeiro caractere (podendo ser maiúsculo ou minúsculo) pelo segundo e imprima a quantidade de vezes que o caractere foi substituído.
4. Faça um programa em Python que leia uma String e a escreva invertido.
5. Fazer um programa em Python para verificar se uma determinada String é palíndromo.  
Exs.: ANA - MUSSUM – OVO
6. Escreva um programa em Python que leia uma palavra fornecida pelo teclado e em seguida escreva o caractere presente no meio da palavra, caso esta tenha um número ímpar de caracteres e os dois do meio caso esta tenha um número par de caracteres. Como exemplo, considere a palavra SONHO. O caractere a ser impresso será o N.
7. Elabore um programa em Python que lê uma String e calcule e imprima um código utilizando a seguinte regra: para cada vogal, somar 5 pontos, para cada consoante somar 10 pontos, desconsiderando qualquer outro caractere.

Exemplo: Linguagem de Programação

10 vogais (lembre-se de considerar vogais acentuadas) →  $10 \times 5 = 50$

12 consoantes →  $12 \times 10 = 120$

Código = 170

8. O código de César é uma das mais simples e conhecidas técnicas de criptografia. É um tipo de substituição na qual cada letra do texto é substituída por outra, que se apresenta no alfabeto abaixo dela um número fixo de vezes. Por exemplo, com uma troca de três posições, ‘A’ seria substituído por ‘D’, ‘B’ se tornaria ‘E’, e assim por diante. Implemente um programa que faça uso desse Código de César (3 posições), entre com uma string e retorne a string codificada.

Exemplo:

String: a ligeira raposa marrom saltou sobre o cachorro cansado

Nova string: D OLJHLUD UDSRVDPDUURP VDOWRX VREUH R FDFKRUUR FDQVDGR

9. Faça um programa em Python para verificar se um CPF, digitado pelo usuário, está correto ou não. Para isto considere uma string de 11 caracteres para armazenar sem pontos ou traço, apenas números (Faça a validação para a entrada ser apenas composta de números).

A verificação do CPF está em calcular os dois dígitos de controle e comparar com os digitados, se os dois calculados forem iguais aos dois digitados, o CPF digitado é válido, caso contrário, o CPF é inválido.

Cálculo do 1º dígito: Soma os 9 primeiros números do CPF multiplicados de 1 a 9 e calcula-se o resto desta soma por 11. Se o resto for igual a 10, então o dígito é 0.

Cálculo do 2º dígito: Soma os 9 primeiros números do CPF multiplicados de 9 a 1 e calcula-se o resto desta soma por 11. Se o resto for igual a 10, então o dígito é 0.

Após o cálculo, compara-se com as respectivas posições da string e informe se o CPF é válido ou inválido.