

## Strings

1. Faça um programa que pede para o usuário digitar uma palavra e imprima cada letra em uma linha.
2. Faça um programa que pede para o usuário digitar uma palavra e cria uma nova string igual, copiando letra por letra a palavra digitada, depois imprima a nova string.
3. Altere o exercício anterior para que a string copiada alterne entre letras maiúsculas e minúsculas

*Exemplo: se o usuário digitar "latex" o programa deve imprimir "LaTeX".*

4. Faça um programa que pede para o usuário digitar uma palavra e cria uma nova string igual, porém com espaço entre cada letra, depois imprima a nova string:

*Exemplo: se o usuário digitar "python" o programa deve imprimir "p y t h o n "*

5. Faça uma função que receba uma string e retorne uma nova string substituindo:

'a' por '4'

'e' por '3'

'l' por '1'

't' por '7'

6. Faça uma função que recebe uma string e retorna ela ao contrário.

*Exemplo: Recebe "teste" e retorna "etset".*

7. Agora faça uma função que recebe uma palavra e diz se ela é um palíndromo, ou seja, se ela é igual a ela mesma ao contrário.

*Dica: Use a função do exercício 5.*

8. Faça uma função que receba um texto e uma palavra, então verifique se a palavra está no texto, retornando *True* ou *False*.
9. Faça uma função que receba uma string que contém tanto números quanto letras e caracteres especiais, e que separe as letras em uma variável e os números em outra (os caracteres especiais podem ser descartados). Ao final a função deve imprimir as duas variáveis.

## Desafio

1. Faça uma função que receba uma string e uma letra e:
  - a. imprima quantas vezes a letra aparece na string;
  - b. imprima todas as posições em que a letra aparece na string;
  - c. retorne a distância entre a primeira e a última aparição dessa letra na string.
2. Super Desafio! - faça uma função que criptografa uma mensagem substituindo cada letra pela letra oposta do dicionário:

'a' por 'z'

'b' por 'y'

'c' por 'x'

...