

## Lista de exercícios 3

### Strings e codificação

1. Faça uma função que receba como entrada uma string e retorne True se a string possuir ao menos dois caracteres repetidos.
2. Escreva uma função que receba como entrada duas strings. A função retorna o índice do primeiro caractere distinto entre as duas strings. Por exemplo, para as strings “carro” e “casa” a função retorna o índice 2, pois ambas as strings começam com “ca” e são diferentes a partir do índice 2 (contando a partir de 0).
3. Faça uma função, chamada palíndromo, que receba como entrada uma palavra (string) e identifique se ela é um palíndromo, isto é, se a palavra lida ao contrário é igual à palavra original. A função retorna True em caso positivo e False caso contrário.

Exemplos de palíndromos:  
ele, erre, osso, reviver

Dica: para uma palavra ser palíndromo, o caractere na posição  $i$  deve sempre ser igual ao caractere na posição  $n-i-1$ , onde  $n$  é o tamanho da palavra.

4. Escreva uma função que receba como entrada uma string e retorne True se **todos** os caracteres da string forem minúsculos. Não utilizar o método `islower()` ou similares.
5. Descubra a palavra secreta da seguinte sequência de dígitos binários:

```
1000001010000011100001100001110110011000011110110111001011000010100
0001110011110010111000111110010110010111101001100001010000011001011
1010000111010010000011101001101001110101011011111011001101111
```

Cada 7 bits da sequência representa um caractere ASCII.