

## TRATAMENTO DE TEXTO: STRINGS

1. Elabore um algoritmo que leia uma frase e escreva os seus caracteres por ordem inversa.
2. Elabore um algoritmo que leia uma frase e determine:
  - a. Número de caracteres
  - b. Número de espaços
  - c. Número de vogais
3. Escreva um algoritmo que leia um texto e valide se é capicua ou não. Uma capicua consiste num texto que tanto pode ser lido da esquerda para a direita como da direita para a esquerda.

Exemplos de capicuas: *osso, asa, ana*

4. Escreva um algoritmo que leia um texto e substitua as sequências de dois ou mais espaços por um único espaço.

Exemplo:

Texto = "A disciplina de Algoritmia e Programação tem teórica à sexta"

Resultado desejado = "A disciplina de Algoritmia e Programação tem teórica à sexta"

5. Elabore um algoritmo que, dado um nome completo, mostre apenas o primeiro e último nomes (primeiro nome próprio e último apelido).

Exemplo:

nome = "Manuel Jorge da Costa Pereira"

Resultado desejado = "Manuel Pereira"

6. Elabore um algoritmo que faça a normalização de nomes próprios, mantendo apenas o primeiro e o último nome e abreviando todos os outros nomes intercalares.

Exemplo:

nome = "Carlos Alberto Costa Pereira"

Resultado desejado = "Carlos A. C. Pereira"

7. Elabore um algoritmo que dado um texto, determine a posição (no texto) e o número de ocorrências de determinada palavra.

Exemplo:

Texto: *Através de uma unidade de GPS/GPRS instalada em cada veículo, um aparelho de monitorização regista informação em tempo real sobre a localização de cada veículo (latitude a longitude), assim como outros dados complementares: velocidade instantânea, distancia percorrida desde o último registo, combustível em depósito, etc.*

Procurar: *Veículo*

Nº de ocorrências: 2

Posições no texto: carácter 54, 143

8. Elabore um algoritmo que dado um número (numeração decimal) o converta para numeração romana.  
O número decimal, a converter para numeração romana, poderá ter até 3 dígitos (entre 1 e 999).

Tabela de numeração romana:

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Numera%C3%A7%C3%A3o\\_romana](http://pt.wikipedia.org/wiki/Numera%C3%A7%C3%A3o_romana)

Conversor web:

[http://www.climaat.angra.uac.pt/produtos/calculadoras/numeros\\_romanos.htm](http://www.climaat.angra.uac.pt/produtos/calculadoras/numeros_romanos.htm)

Implemente um programa que resolva o exercício 9, codificando o algoritmo anterior para C#.