

### Lista de Exercícios

(Q1) Implemente uma função em C que receba uma string como parâmetro e substitua todas as suas letras por predecessoras do alfabeto, trocando maiúsculas por minúsculas. Por exemplo, a string "Amor" seria alterada para "zLNQ". Esta função deve obedecer o seguinte protótipo: **void shift\_troca\_string (char \*str)**. A letra 'a' deve ser substituída por 'Z' (e 'A' por 'z'). Caracteres que não forem letras devem ser substituídos por '!'. Sabe-se que A = 65, Z = 90, a = 97 e z = 122.

(Q2) Implemente uma função em C que receba uma string como parâmetro e retorne uma nova string com todos os caracteres minúsculos substituídos pelo caracter '?'. Por exemplo, se for passada a string "740-Charitas-Leme", a função deve retornar a string "740-Ch?r?t?s-L?m?". A assinatura desta função deve ser **char \* codifica (char \*str)**. A string passada como parâmetro não pode ser alterada. O espaço de memória para a nova string deve ser alocado dinamicamente.

(Q3) Escreva uma função que receba, como entrada, uma cadeia de caracteres **s** e um inteiro **n**, e, em seguida, retire o "**prefixo**" da cadeia **s** de tamanho **n** (isto é, retire os **n** primeiros caracteres). Se a cadeia não tiver pelo menos **n** caracteres, deve ser impressa a mensagem "**erro**". Por exemplo, se **s = "abcdefghi"** e **n = 3**, então a cadeia "**defghi**" deve ser impressa; com a mesma cadeia **s** e **n = 17**, deve ser impresso "**erro**". O protótipo desta função é o seguinte: **void retira\_inicio\_n (char \*str, int n)**.

(Q4) Escreva uma função que receba, como entrada, uma cadeia de caracteres **s** e um inteiro **n**, e, em seguida, retire o "**sufixo**" da cadeia **s** de tamanho **n** (isto é, retire os **n** últimos caracteres). Se a cadeia não tiver pelo menos **n** caracteres, deve ser impressa a mensagem "**erro**". Por exemplo, se **s = "abcdefghi"** e **n = 3**, então a cadeia "**abcdef**" deve ser impressa; com a mesma cadeia **s** e **n = 17**, deve ser impresso "**erro**". O protótipo desta função é o seguinte: **void retira\_fim\_n (char \*str, int n)**.

(Q5) Escreva uma função que dadas duas strings, retorne UM se a primeira contém a segunda, ignorando maiúsculas e minúsculas, e ZERO, caso contrário. O protótipo da função é o seguinte: **int cic (char \*str1, char \*str2)**.

(DESAFIO) Escreva um programa que receba duas strings, como parâmetros de entrada, e informe qual é a maior substring existente nas duas strings. Por exemplo, se as strings de entrada são ACCTGAACCTCCCCC e ACCTAGGACCCCCC, então a maior substring existente entre as duas strings será CCCCCC: **char \* maior\_sub (char \*str1, char \*str2)**.