

IF61C—Fundamentos de Programação 1
Lista de exercícios 11 - Strings

1. (*) Construir um programa que conta e imprime o número de ocorrências de uma letra, fornecida pelo usuário, em uma dada string, também digitada pelo usuário.
2. (*) Faça um programa em C que receba uma frase e troque as vogais existentes nesta frase por um asterisco (*). Por exemplo: Frase “EU ESTOU NA ESCOLA” resultado na tela ** *ST** N* *SC*L*
3. (**) Faça um programa que receba uma frase e conte as vogais presentes nesta frase apresentando saída ilustrada. Exemplo: para a frase `Na proxima quarta-feira eh feriado.`

```
a : ***** (6)
e : *** (3)
i : *** (3)
o : ** (2)
u : * (1)
```

4. (**) Um programa para o registro de usuários de um site da internet gera automaticamente a primeira senha de acesso. Ela é criada a partir de duas cadeias fornecidas pelo próprio usuário, uma representando o seu nome e outra o bairro onde vive, retirando-se todas as consoantes e espaços dessas cadeias e concatenando-se as duas. Por exemplo, para um usuário que se chama MARIA LUIZA e que mora no bairro REBOUÇAS, seria criada a senha AIAUIAEUUA. Faça um programa que, dadas duas strings representando o nome e o bairro, crie uma senha.
5. (**) Faça um programa em C que leia uma quantidade indeterminada de nomes de pessoas, e para cada nome lido escreva esse nome e quantas letras o mesmo possui. O programa deve encerrar quando for lido como nome o texto FIM. Dica: existe uma função em C que retorna o tamanho de uma string!
6. (***) Faça um programa que receba um nome completo na forma de uma string e mostre a abreviatura deste nome. Não se devem abreviar as palavras com 2 ou menos letras. A abreviatura deve vir separada por pontos. Ex: Paulo Jose de Almeida Prado. Abreviatura: P. J. de A. P.
7. (***) Dadas duas cadeias (uma contendo uma frase e outra contendo uma palavra), determine o número de vezes que a palavra ocorre na frase. Para exemplificar considere a palavra ANA e a frase: ANA e MARIANA GOSTAM DE BANANA. A palavra ANA ocorre 4 vezes.
8. (***) Modifique o exemplo dos slides de forma a determinar se uma **frase** é um palíndromo (ou seja, eliminando espaços em branco). Assuma que não existe pontuação.

Complementares

1. (*) Fazer um programa em C que leia uma frase e escreva quantas palavras existem nesta. Dica: pense o que caracteriza uma palavra.
2. (*) Modifique o programa do item 2 para que receba uma frase e troque as consoantes por um asterisco. Dica: uma consoante é algo diferente de vogal!
3. (**) Faça um programa em C que leia uma palavra em minúsculo e a escreva em maiúsculo. Dica: existe uma função em C que faz tal procedimento.
4. (***) Construir um programa que seja capaz de embaralhar uma string **s1** com uma string **s2** e colocar o resultado em uma string **s3**. Para embaralhar **s1** com **s2** é necessário preencher os índices pares de **s3** com os elementos de **s1** e os ímpares com os elementos de **s2** até que os elementos de uma das duas strings termine e os demais elementos de **s3** serão preenchidos com os elementos da string restante.