

Problema 1

Contagem de letras em *Strings*

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Tempo de execução limite: 1s

A contagem de letras consiste em saber quantas vezes determinadas letras são encontradas na *string*.

Deve-se escrever um programa que aborde essa característica, ou seja, escreva um programa que recebe uma *string* de comprimento N da entrada padrão e contabiliza a quantidade de cada letra do alfabeto presente de forma *case insensitive* (desconsiderando maiúsculas e minúsculas).

Entrada

Uma *string* de N caracteres (supondo tamanho máximo 256 caracteres).

Saída

Exibir uma lista de caracteres presentes em ordem lexicográfica crescente e suas respectivas frequências.

Dicas:

- Lembrar que toda string em C ou C++ contem o caractere especial ‘\0’ para demarcar o término do string. Deve-se levar este fato em consideração na alocação do vetor de caracteres, e nas manipulações para determinação de tamanhos e cópias.
- O programa deve estar preparado para leituras de texto contendo espaços em branco, números e caracteres especiais, porém, somente as letras serão contabilizadas.

Restrições:

- O programa deve ser escrito em C ou C++, sendo que o nome do arquivo a ser submetido **DEVE** ser composto da seguinte maneira: “Nome_login-Num_problema.c” ou “Nome_login-Num_problema.cpp”;

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
Hello world!	D 1 E 1 H 1 L 3 O 2 R 1 W 1