**2ª Prova de Algoritmos e Estruturas de Dados I**

Eng. Civil - Prof. Rone Ilídio - UFSJ / CAP – 31/05/2011

1) Crie uma função que recebe um texto e retorne o número de palavras contidas nesse texto. Faça um programa que possua uma função *main* com o código para receber do usuário o texto, chamar a função descrita acima, receber seu retorno e exibir na tela o resultado. Considere que as palavras são separadas por um único espaço e não existe no texto dois espaços consecutivos.

2) Crie uma função que receba o limite superior e o inferior de um intervalo de números. Tal função deve exibir na tela todos os números perfeitos contidos no intervalo. A função principal deve receber dois números do usuário e utilizá-los para chamar a função especificada acima. Faça com que o usuário escreva os dois números quantas vezes ele desejar. Crie uma forma de sair do programa.

Obs: número perfeito é aquele que é igual à soma de seus divisores. Ex: 6 é perfeito pois 6 = 3 + 2 + 1.

3) Crie um programa para auxiliar um professor a manipular as notas tiradas pelos alunos em uma prova. Crie dois vetores, um para receber as notas e outro para receber os nomes dos alunos. Crie o seguinte menu:

1. Inserir o nome e a nota de **UM** aluno
2. Listar os alunos aprovados e os reprovados
3. Sair

Se o usuário escolher a opção 1, o programa deve receber o nome de um aluno e sua nota. Tais valores devem ser colocados nos seus respectivos vetores. Se o usuário escolher a opção 2, o programa deve imprimir na tela todos os alunos aprovados e todos os reprovados, separadamente. A opção 3 finaliza o programa. Considere notas entre 0 e 10, com casas decimais. Os alunos aprovados têm notas maiores ou iguais a 6.