

## Lista de Exercícios de Introdução à Programação II

**1ª Questão:** Faça um programa que permita o cadastramento de números e a consulta dos mesmos em um vetor de números reais. O vetor deve aceitar, no máximo, 100 números. O programa deverá ter os seguintes subprogramas:

- (a) Um procedimento que receba como parâmetro o vetor onde ser feita a inserção dos números e a quantidade de posições já preenchidas nesse vetor. O procedimento deverá solicitar ao usuário números que serão armazenados no vetor. O usuário poderá informar quantos números desejar. Para isso, o procedimento deve perguntar ao usuário se ele deseja continuar inserindo números. O processo de inserção tem dois requisitos: deve existir espaço no vetor para inserção e o número a ser inserido não pode ser repetido, ou seja, no vetor um valor não pode aparecer mais de uma vez. Para garantir o segundo requisito, o procedimento deverá fazer uso da função definida no item (b) abaixo. O inserção de um novo valor sempre ocorre na primeira posição livre do vetor;
- (b) Uma função que receba como parâmetro o vetor onde ser feita a busca, quantidade de posições preenchidas nesse vetor e o valor procurado. A função deverá retornar 0 se o valor não pertencer ao vetor. Caso contrário, deve retornar 1;
- (c) Um procedimento para exibir os valores armazenados no vetor. Este procedimento recebe como parâmetro o vetor a ser exibido e a quantidade de posições preenchidas nesse vetor.

O programa deverá ter um menu que permitirá ao usuário executar as opções de inserção, busca e exibição a qualquer momento e quantas vezes desejar.

**2ª Questão:** Refaça a questão anterior. Desta vez, o procedimento de inserção deve inserir o novo valor de forma que o vetor fique ordenado em ordem crescente de valores.