

## LISTA DE EXERCÍCIOS

### Vetores dinâmicos

1. Faça um programa que receba um número indeterminado de valores que serão inseridos pelo usuário e irão preencher um vetor dinâmico, perguntando se deve fazer uma nova inserção ou se deve encerrar. Quando encerrado a inserção, deverá ser exibido a soma e a média dos valores inseridos.

2. Altere o exercício anterior para que os valores sejam organizados dentro do vetor em forma crescente. Dica: pesquise sobre algoritmos de ordenação, como *bubblesort* ou *quicksort*.

3. Faça um programa que receba uma palavra (String) e a transforme em um vetor de caracteres. Após feito isso, atribua em um vetor dinâmico, que deverá exibir todos os caracteres em uma única frase. Isso deverá ocorrer até que o usuário decida parar. Exemplo:

**Digite uma palavra: Programar**

**Deseja digitar mais uma palavra? (S ou N): S**

**Digite uma palavra: é**

**Deseja digitar mais uma palavra? (S ou N): S**

**Digite uma palavra: fácil**

**Deseja digitar mais uma palavra? (S ou N): N**

**Frase final: “Programar é fácil”**

4. Faça um programa que leia uma quantidade de notas (referente a uma sala de aula), encerrando a entrada de dados quando for informado um valor igual a -1 (que não deve ser armazenado). Após a entrada de dados, faça:

- Mostre a quantidade de valores que foram lidos;
- Exiba todos os valores na ordem em que foram informados;
- Exiba todos os valores na ordem inversa à que foram informados, um abaixo do outro;
- Calcule e mostre a soma dos valores;
- Calcule e mostre a média dos valores;
- Calcule e mostre a quantidade de valores acima da média calculada.

5. Faça um programa que pergunte ao usuário quantos elementos ele quer visualizar da sequência de Fibonacci. Os números dessa sequência deverão ser calculados e armazenados em um vetor dinâmico. Também deverá ser exibido em tela os números da sequência. Exemplo:

**Digite a quantidade de elementos para a sequência: 12**

**Sequência de Fibonacci: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89**