

### **Lista de Exercícios 4.1**

- 1) Faça um programa que leia 10 números inteiros e armazene-os em um vetor A. Em seguida, ele deve ler outros 10 números inteiros e armazená-los em um vetor B. Por fim, o programa deve gerar e apresentar o vetor C, também com 10 posições, que armazenará a soma dos valores armazenados nas posições correspondentes de A e B.
- 2) Faça um programa que leia um conjunto com N números inteiros e substitua todos os valores negativos por 0. Em seguida deve-se apresentar o novo conjunto e indicar quantos valores foram substituídos dentro dele.
- 3) Faça um programa que leia 10 números inteiros e armazene-os em um vetor A. Em seguida, ele deve ler outros 10 números inteiros e armazená-los em um vetor B. Por fim, o programa deve gerar e apresentar o vetor C, com 20 posições. Este vetor vai armazenar os valores de A e B intercalados, ou seja, na primeira posição de C deve ser armazenado o primeiro elemento de A, na segunda posição de C deve-se armazenar o primeiro elemento de B, na terceira posição de C deve-se armazenar o segundo elemento de A e assim por diante.
- 4) Faça um programa que leia um vetor A (20) e troque o 1º elemento com o último, o 2º com o penúltimo etc. até o 10º com o 11º. Por fim, o programa deve imprimir os dados do vetor na nova ordem. Observe que não basta imprimir o vetor na ordem inversa, os valores devem ser trocados de posição dentro do vetor. Além disto, não se deve usar um segundo vetor, todo o processo deve ser feito utilizando um único vetor.
- 5) Faça um programa que leia um conjunto de 30 números inteiros e apresente:
  - a) O maior número e a posição onde ele estava armazenado;
  - b) O menor número e a posição onde ele estava armazenado;
  - c) A diferença entre o maior e o menor número.,
- 6) Para ser aprovado no POSCOMP e ingressar em um curso de Pós-Graduação em Computação, o aluno deve ter nota superior a média das notas de todos os candidatos que realizaram a prova. Faça um programa que leia quantos alunos realizaram o POSCOMP, o nome e a nota de cada um deles, e apresente a lista com o nome dos candidatos aprovados. O programa também deve apresentar o total e o percentual de candidatos aprovados e reprovados.
- 7) Realizou-se uma pesquisa com um conjunto de pessoas, na qual obteve-se os seguintes dados:
  - Idade;
  - Valor do salário;
  - Grau de instrução registrado como um código (1 – Fundamental; 2 – Médio; 3 – Superior).

Faça um programa que leia os dados das várias pessoas entrevistadas, calcule e apresente:

- a) Quantidade de pessoas com ensino superior que ganham menos de R\$ 2.000,00;
- b) A média salarial das pessoas conforme seu grau de instrução;
- c) A idade média das pessoas com ensino superior;
- d) O percentual de pessoas que possuem ensino fundamental;
- e) A idade média das pessoas com ensino superior e quantas pessoas com ensino fundamental e médio estão acima desta média;

O programa deve ler os dados até que o usuário digite -1 como idade da pessoa.

8) Faça um programa que leia quantos produtos uma empresa possui em seu catálogo, bem como o nome e o preço de cada produto. Por fim, o programa deve apresentar o nome e o preço dos três produtos mais caros existentes no catálogo.

9) O voo de uma empresa aérea possui escala em cinco cidades (A, B, C, D e E). Faça um programa que leia a quantidade de passageiros presentes no voo, o nome e a cidade de destino de cada um deles. Por fim, o programa deve imprimir uma lista para cada cidade, com o nome dos passageiros que a tem como destino.

## **Desafio**

10) Faça um programa que leia um conjunto de números reais  $A(30)$ , ordene e apresente o conjunto resultante após a ordenação.