

**Instruções:**

- Antes de codificar, esboce em um papel a sequência de passos necessários para criar o seu programa. Isso ajuda a programar a solução;
- Crie um arquivo .c para cada um dos exercícios. Por exemplo, na resolução do exercício 01, crie um arquivo chamado 'ex01.c'.

### Exercícios Vetores

**Exercício 1.** Crie um vetor de 5 posições e imprima sem modificar os valores iniciais contidos no vetor.

**Exercício 2.** Crie e inicialize um vetor de inteiros e faça a soma dos seus elementos. Apresente o resultado.

**Exercício 3.** Leia 5 números e imprima em ordem inversa de leitura.

**Exercício 4.** Leia um vetor A com 10 elementos inteiros correspondentes as idades de um grupo de pessoas. Escreva um programa que determine e escreva a quantidade de pessoas que possuem idade superior a 35 anos.

**Exercício 5.** Dados dois vetores, A (4 elementos) e B (5 elementos), faça um programa em C que imprima todos os elementos comuns aos dois vetores.

**Exercício 6.** Tentando descobrir se um dado era viciado, um dono de cassino *honesto* o lançou  $N$  vezes. Dados os  $N$  resultados dos lançamentos, determinar o número de ocorrências de cada face.

**Exercício 7.** Dada uma sequência de  $N$  números reais, determinar os números que compõem a sequência e o número de vezes que cada um deles ocorre na mesma. Por exemplo:

```
N = 8
Sequencia: -1.7, 3.0, 0.0, 1.5, 0.0, -1.7, 2.3, -1.7
Saída:      -1.7 ocorre 3 vezes
            3.0 ocorre 1 vez
            0.0 ocorre 2 vezes
            1.5 ocorre 1 vez
            2.3 ocorre 1 vez
```

**Exercício 8.** Ler um conjunto de números reais, armazenando-o em vetor e calcular o quadrado das componentes deste vetor, armazenando o resultado em outro vetor. Os conjuntos possuem 10 elementos cada. Imprima todos os conjuntos na saída.

**Exercício 9.** Faça um programa para ler 5 valores e, em seguida, mostrar a posição onde se encontram o maior e o menor valor.

**Exercício 10.** Leia um vetor com 15 números inteiros. Escreva os elementos do vetor eliminando elementos repetidos.

**Exercício 11.** Faça um programa que leia um vetor de 10 números, leia um número  $x$ , e conte os múltiplos de um número inteiro  $x$  no vetor e mostre-os na tela.

**Exercício 12.** Leia um vetor com 10 números reais, ordene os elementos deste vetor, e no final escreva os elementos do vetor ordenado.