

# LISTA DE EXERCÍCIOS

## Lista de Estudo

1. Faça um programa que receba a idade, a altura e o peso de 25 pessoas. Calcule e mostre:
  - A quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos;
  - A média das alturas das pessoas com idade entre 10 e 20 anos;
  - A percentagem de pessoas com peso inferior a 40 quilos entre todas as pessoas analisadas.
2. Faça um programa que fique recebendo vários valores desde que eles sejam POSITIVOS. Quando for digitado o valor 0 (zero) ou algum número negativo, será apresentado o somatório e a média dos valores positivos digitados.
3. Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados através de códigos. Os dados utilizados para a contagem dos votos obedecem à seguinte codificação:
  - 1,2,3,4 = voto para os respectivos candidatos;
  - 5 = voto nulo;
  - 6 = voto em branco;

Crie um programa que leia o código do candidato em um voto. Calcule e escreva:

- total de votos para cada candidato;
- total de votos nulos;
- total de votos em branco;

Para finalizar a votação, será ser digitado o valor 0 (zero).

4. Compare dois vetores de inteiros com 20 posições, onde o programa deve exibir se os vetores são iguais (vetores iguais são aqueles que possuem **os mesmos valores nas mesmas posições**) ou se são diferentes
5. Desenvolva um programa que verifique o número de elementos em comum entre 2 vetores preenchidos pelo usuário. Considere vetores com elementos únicos. Exemplo: V1=[1,2,3,4,5] e V2=[2,4] tem 2 elementos em comum.
6. Faça um programa que peça para o usuário preencher duas matrizes (de mesmo tamanho) e verifique se são iguais, ou seja, se todos elementos de uma matriz estão na outra matriz, nas mesmas posições.
7. Faça um programa que receba um vetor de tamanho 20 de valores inteiros e determine o tamanho da maior sequência de números iguais dentro do vetor. Exemplo: vetor: [1,1,6,6,7,7,7,7,1,1,1], então **tamanho é 4**.
8. Faça um programa que preencha uma matriz 3 X 3 e verifique se ela é simétrica. Uma matriz é simétrica quando é igual a sua transposta, ou seja, possui os mesmos elementos, nas mesmas posições se a invertemos (coluna por linha, linha por coluna).

**Não é para entregar!!!**