

---

## EXERCÍCIOS DE VETORES E MATRIZES

---

1. *Escreva um programa que leia 10 números inteiros, armazene-os em um vetor e imprima os números na ordem inversa.*
2. *Escreva um programa que leia 5 números inteiros, armazene-os em um vetor e calcule a soma e a média dos elementos.*
3. *Escreva um programa que leia 8 números inteiros, armazene-os em um vetor e encontre o maior e o menor elementos.*
4. *Escreva um programa que leia 20 números inteiros entre 1 e 10, armazene-os em um vetor e conte a frequência de cada número digitado.*
5. *Escreva um programa que crie uma matriz identidade de ordem 4 e imprima a matriz.*
6. *Escreva um programa que leia duas matrizes 3x3, some as duas matrizes e imprima a matriz resultante (ex.  $resultante[i][x] = matriz1[i][x] + matriz2[i][x]$ ).*
7. *Escreva um programa que leia duas matrizes 4x4, multiplique as duas matrizes e imprima a matriz resultante.*
8. *Escreva um programa que leia uma matriz 3x3 e imprima a sua transposta.*
9. *Faça um programa para a urna eletrônica a ser utilizada no segundo turno das eleições de 2030.*

*Considere que há 2 candidatos para a presidência do país de Alice, um do número 77 e o outro do número 88 (você decide os nomes).*

*Há também 2 candidatos para o governo do estado de Nárnia no país de Alice, um de número 55 e outro de número 66.*

*O sistema deve permitir uma quantidade de votos "ilimitados" e as eleições só acabam quando o código 999 for digitado.*

*Qualquer outro valor deve ser computado como voto nulo.*

*Após finalização das eleições, informe o número de votos de cada candidato, o número de votos nulos para presidente e o número de votos nulos para governador.*

*OBS: você deve pensar se neste programa é necessário utilizar vetores ou matrizes, ou se não é necessário.*