



LISTA DE EXERCÍCIOS – Vetores

- 1) Elabore um programa que leia 5 valores do tipo inteiro em um vetor A. Ao final, imprima todos os elementos, o maior, o menor, e a média dos valores informados.
- 2) Elabore um programa que entre com 5 números inteiros em um vetor **A**, e gere e imprima o vetor **T** triplo, que deverá conter os elementos do primeiro vetor multiplicados por 3.
- 3) Elabore um programa que leia um vetor **X** com 10 números e calcule e imprima a diferença entre o maior e o menor elemento existente no vetor, bem como as posições que o maior e o menor ocupam no conjunto de dados.
- 4) Elabore um programa que entre com 5 números inteiros em um vetor **A**, e imprima o índice do primeiro número negativo, se houver. Caso não existam números negativos, imprimir a seguinte mensagem “Negativo não encontrado”.
- 5) Dado um vetor A de 5 elementos, elabore um programa que ordene esse vetor, e, ao final, imprima esse vetor ordenado.
- 6) Dado um vetor A de 5 elementos $A=\{7, 21, 15, 12, 82\}$, elabore um programa que solicite ao usuário um número e verifique se esse número encontra-se inserido no vetor. Caso o elemento esteja inserido no vetor, deve-se exibir uma mensagem indicando que o elemento foi encontrado e sua posição, caso contrário, exibir a seguinte mensagem “Elemento não encontrado”.
- 7) Elabore um programa que entre com 5 números inteiros em um vetor A. Construir um vetor B de mesma dimensão, com os mesmo elementos do vetor A, os quais devem estar invertidos, ou seja, o primeiro elemento do vetor A passa a ser o último elemento do vetor B, o segundo elemento do vetor A, passa a ser o penúltimo elemento do vetor B, e assim por diante. Ao final, imprima os elementos dos 2 vetores.
- 8) Elabore um programa que leia nome e salário de 20 pessoas. Calcular e armazenar o novo salário sabendo-se que o reajuste foi de 8%. Ao final imprimir uma listagem numerada com nome e novo salário.
- 9) Faça um programa que preencha um vetor com seis elementos numéricos inteiros. Calcule e mostre:
 - a) todos os números pares;
 - b) a quantidade de números pares;
 - c) todos os números ímpares;
 - d) a quantidade de números ímpares
- 10) Uma escola deseja saber se existem alunos cursando, simultaneamente, as disciplinas Lógica e Linguagem e Programação.
Os vetores com os códigos dos alunos que cursam as disciplinas segue abaixo.

 $Lógica=\{2513, 2134, 5412, 4217, 2121, 3749, 4012, 5122, 2387, 3888, 3122, 5551, 5432, 2122, 2098\}$

 $Linguagem\ de\ programação=\{3444, 2121, 4331, 2387, 5551, 4335, 2766, 2098, 4775, 3749\}$

Mostre o número das matrículas que aparecem nos dois vetores.
- 11) Faça um programa que preencha um vetor com os nomes de sete alunos e carregue outro vetor com a média final destes alunos. Calcule e mostre:
 - a) O nome do aluno com maior média (desconsiderar empates)

b) Para cada aluno não aprovado, isto é, com média menor que 7, mostrar quanto esse aluno precisa tirar na prova de exame final para ser aprovado. considerar que a média para aprovação no exame é 5.

12) Faça um programa para controlar o estoque de mercadorias de uma empresa. Inicialmente, o programa deverá preencher dois vetores com dez posições cada, onde o primeiro corresponde ao código do produto e o segundo, ao total desse produto em estoque. Logo após, o programa deverá ler um conjunto indeterminado de dados contendo o código de um cliente e o código do produto que ele deseja comprar, juntamente com a quantidade. Código do cliente igual a zero indica fim do programa.

O programa deverá verificar:

- a) Se o código do produto solicitado existe. Se existir, tentar atender o pedido; caso contrário, exibir a mensagem, Código inexistente;
- b) Cada pedido feito por um cliente só poderá ser atendido integralmente. Caso isso não seja possível, escrever a mensagem--- Não temos estoque suficiente dessa mercadoria. Se puder atendê-lo, escrever a mensagem Pedido atendido. Obrigado e volte sempre;
- c) Efetuar a atualização do estoque somente se o pedido for atendido integralmente;
- d) No final do programa, escrever os códigos dos produtos com seus respectivos estoques já atualizados.

13) Faça um programa que receba o total das vendas de cada vendedor de uma loja armazene-as em um vetor. Receba também o percentual de comissão a que cada vendedor tem direito e armazene-os em um outro vetor. Receba os nomes desses vendedores e armazene-os em um terceiro vetor. Existem apenas dez vendedores na loja. Calcule e mostre:

- a) um relatório com os nomes dos vendedores e os valores a receber referentes à comissão;
- b) o total das vendas de todos os vendedores;
- c) o maior valor a receber e o nome de quem o receberá;
- d) o menor valor a receber e o nome de quem o receberá