

Vetores em C – Lista de Exercícios – 001 – ere

- 1 Faça um programa que possua um vetor denominado **A** que armazene 6 números inteiros. O programa deve executar os seguintes passos:
 - (a) Atribua os seguintes valores a esse vetor: 1, 0, 5, -2, -5, 7.
 - (b) Armazene em uma variável inteira (simples) a soma entre os valores das posições $A[0]$, $A[1]$ e $A[5]$ do vetor e mostre na tela esta soma.
 - (c) Modifique o vetor na posição 4, atribuindo a esta posição o valor 100.
 - (d) Mostre na tela cada valor do vetor **A**, um em cada linha.
- 2 Crie um programa que lê 6 valores inteiros, armazene-os em um vetor e, em seguida, mostre na tela os valores lidos.
- 3 Ler um conjunto de números reais, armazenando-o em um vetor e calcular o quadrado das componentes deste vetor, armazenando o resultado em outro vetor. Os conjuntos têm 10 elementos cada. Imprimir todos os conjuntos.
- 4 4. Faça um programa que leia um vetor de 8 posições e, em seguida, leia também dois valores **X** e **Y** quaisquer correspondentes a duas posições no vetor. Ao final seu programa deverá escrever a soma dos valores encontrados nas respectivas posições **X** e **Y**.
- 5 Leia um vetor de 10 posições.
 - 5.1 Contar quantos valores pares ele possui.
 - 5.2 Imprimir na tela somente o s valores pares.
- 6 Faça um programa que receba do usuário 10 valores inteiros e os armaze em um vetor. Em seguida deverá ser impresso o maior e o menor elemento do vetor.
- 7 Escreva um programa que leia 10 números inteiros e os armazene em um vetor.
 - 7.1 Imprima o vetor,
 - 7.2 o maior elemento e

- 7.3 a posição que ele se encontra.
- 8 Crie um programa que lê 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.
- 9 Crie um programa que peça ao usuário para informar 6 valores inteiros.
- 9.1 Se os valores forem pares, devem ser armazenados em um vetor.
- 9.2 Se não forem devem ser desconsiderados.
- 9.3 Imprimir na tela o conteúdo do vetor.
- 10 Faça um programa para ler a nota da prova de 15 alunos e armazene num vetor, calcule e imprima a média geral.
- 11 Faça um programa que preencha um vetor com 10 números reais, calcule e mostre a quantidade de números negativos e a soma dos números positivos desse vetor.
- 12 Fazer um programa para ler 5 valores e, em seguida, mostrar todos os valores lidos juntamente com o maior, o menor e a média dos valores.
- 13 Faça um programa que leia um vetor de 10 posições e verifique se existem valores iguais e os escreva na tela.
- 14 Leia um vetor com 20 números inteiros. Escreva os elementos do vetor eliminando elementos repetidos.
- 15 Faça um programa que leia um vetor de 5 posições para números reais e, depois, um código inteiro.
- 15.1 Se o código for zero, finalize o programa;
- 15.2 se for 1, mostre o vetor na ordem direta;
- 15.3 se for 2, mostre o vetor na ordem inversa.
- 15.4 Caso, o código for diferente de 1 e 2 escreva uma mensagem informando que o código é inválido.

- 16 Leia um vetor de 10 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuírem valores negativos.
- 17 Faça um programa que leia um vetor de 10 números.
 - 17.1 Leia um número x .
 - 17.2 Conte os múltiplos de x presentes no vetor e
 - 17.3 mostre-os na tela.
- 18 Faça um vetor de tamanho 50 preenchido com o seguinte valor: $(i + 5 * i) \% (i + 1)$, sendo:
 - 18.1 i a posição do elemento no vetor.
 - 18.2 Em seguida imprima o vetor na tela.
- 19 Escreva um programa que leia números inteiros no intervalo $[0,50]$ e
 - 19.1 os armazene em um vetor com 10 posições.
 - 19.2 Preencha um segundo vetor apenas com os números ímpares do primeiro vetor.
 - 19.3 Imprima os dois vetores, 2 elementos por linha.
- 20 Faça um programa que receba do usuário duas sequências de 10 valores inteiros.
 - 20.1 Armazene cada uma delas em um vetores A e B de inteiros.
 - 20.2 Crie um novo vetor denominado C calculando $C = A - B$.
 - 20.3 Mostre na tela os dados do vetor C.
- 21 Faça um programa que leia dois vetores de 10 posições e calcule outro vetor contendo, nas posições pares os valores do primeiro e nas posições ímpares os valores do segundo.
- 22 Faça um programa que leia dez conjuntos de dois valores, o primeiro representando o número do aluno e o segundo representando a sua altura em metros.
 - 22.1 Encontre o aluno mais baixo e o mais alto.
 - 22.2 Mostre o número do aluno mais baixo e do mais alto, juntamente com suas alturas.

- 23 Faça um programa que preencha um vetor de tamanho 100 com os 100 primeiros naturais que não são múltiplos de 7 ou que terminam com 7.
- 24 Leia 10 números inteiros e armazene em um vetor v.
- 24.1 Crie dois novos vetores v1 e v2.
- 24.2 Copie os valores ímpares de v para v1, e os valores pares de v para v2.
- 24.3 Note que cada um dos vetores v1 e v2 têm no máximo 10 elementos, mas nem todos os elementos são utilizados.
- 24.4 No final escreva os elementos UTILIZADOS de v1 e v2.
- 25 Faça um programa que receba 6 números inteiros e mostre:
- 25.1 Os números pares digitados;
- 25.2 A soma dos números pares digitados;
- 25.3 Os números ímpares digitados;
- 25.4 A quantidade de números ímpares digitados;

INSTRUÇÕES:

1. implementar cada algoritmo em seu arquivo particular.
2. Compactar os arquivos *.c em um único arquivo com o seguinte nome: nome-aluno_LVET001_ere.zip;
3. Entregar pela plataforma Turing até o dia 06/10/2020, às 23h59min.