

10ª LISTA DE EXERCÍCIOS

- 1) Leia e mostre um vetor de 20 elementos inteiros. A seguir, conte quantos valores pares maiores do que a média dos valores existem no vetor.
- 2) 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 e a face que saiu o maior número de vezes. Use um único vetor para armazenar as contagens de cada face.
- 3) Em uma classe há 20 alunos, cada um dos quais realizou 3 provas com pesos 1, 2 e 3, respectivamente. Leia as notas de cada aluno, calcule a média ponderada das provas para cada aluno e a média aritmética da classe em cada uma das provas.
- 4) Leia um nome de tamanho 10 e depois o imprima, separando cada letra por um espaço em branco. Depois imprima o nome ao contrário.
- 5) Escreva um programa que descubra o maior elemento de um conjunto de 20 números e quantos valores múltiplos deste maior existem no conjunto.
- 6) Entrar com valores reais para um vetor VET de 10 elementos. Gerar e imprimir o vetor DOBRO e o vetor QUADRADO, a partir do vetor VET.
- 7) Leia dois vetores, um preenchido com valores sequenciais de 0 a 9 e outro com valores sequenciais de 10 a 19, e intercale-os num terceiro vetor formando uma nova variável. Mostre o vetor obtido, imprimindo seus elementos na ordem inversa.
- 8) Leia os valores de um vetor de 10 inteiros e, a seguir, realize uma busca dentro deste vetor, informando se um elemento pertence ou não ao vetor. Se pertencer, imprima também em que posição o mesmo se encontra.
- 9) Use um vetor para armazenar o 10 primeiros termos da Sequência de Fibonacci e imprima-os na ordem inversa.
- 10) Leia um vetor de 10 inteiros e, a seguir, informe:
 - a) o maior número (e em que posição ele foi encontrado),
 - b) o menor número (e em que posição ele foi encontrado),
 - c) a média dos números lidos e
 - d) em qual posição encontram-se números maiores do que a média.

- 11) Escreva um programa que lê um vetor de 10 inteiros e zere os elementos que são pares. Por exemplo, se um vetor X tem inicialmente os valores: [4, 1, 9, 6, 13, 5, 7, 2, 8, 15] após o processamento pedido o vetor ficará assim: [0, 1, 9, 0, 13, 5, 7, 0, 0, 15]
- 12) Fazer um programa que leia dois vetores de números inteiros, tendo cada um 10 e 20 elementos e apresente os elementos comuns a ambos os vetores.
- 13) Usando um vetor de caracteres, leia um texto de 100 caracteres e calcule quantas vezes a letra 'A' aparece no texto.
- 14) Usando um vetor de caracteres, leia o nome completo de uma pessoa e imprima seu nome e o último sobrenome.
- 15) Usando um vetor de caracteres, leia o nome completo de uma pessoa e imprima suas iniciais.
- 16) Escreva um programa que leia uma linha do teclado de até 80 caracteres e imprima o número de pares de consoantes dobradas (rr e ss) que foram encontrados.
- 17) Escrever um programa que leia uma frase de até 80 caracteres e troque todas as letras que seguem um caracter branco por letras maiúsculas.

Exemplo:

Texto de entrada: este é um texto de exemplo!

Texto de saída: este É Um Texto De Exemplo!

- 18) Leia uma palavra de 20 letras e imprima:
 - a) A quantidade de vogais da palavra.
 - b) As posições em que aparecem as consoantes.
- 19) Escreva um programa que leia uma mensagem e imprima a mesma criptografada da seguinte maneira (use, obrigatoriamente, a estrutura Case e Vetores):

A ↔ X

E ↔ Y

T ↔ 9

O ↔ K

U ↔ 7

P ↔ 1

T ↔ B

- 20) Crie um programa para realizar reservas de passagens aéreas de uma empresa de aviação. Para cada reserva, você precisará ler o número do voo e calcular o número de assentos disponíveis. Se houver lugar, acomode o passageiro na primeira poltrona livre, armazenando nessa posição seu sobrenome, número de CPF e telefone. Se o voo estiver lotado, imprima uma mensagem informando o fato. O programa encerra com a leitura de um número de voo negativo. Para escrever o programa, considere que:
- a) A empresa opera 10 voos diferentes, numerados sequencialmente, de 100 à 110.
 - b) Cada voo possui 200 lugares disponíveis, onde as poltronas são numeradas também sequencialmente, de 1 à 200.
- 21) Faça um programa que leia os dados dos pacientes cadastrados em um hospital. Leia o nome, endereço, telefone, idade e data da última consulta (utilize uma string para guardar a data) de cada paciente. Crie vetores de tamanho 100, para poder armazenar esse número máximo de pacientes. A seguir, implemente um menu com as seguintes opções (use, obrigatoriamente, a estrutura Case e Vetores):

Opção	Canal
1	Cadastra um paciente
2	Remove os dados de um paciente
3	Imprime os dados de um paciente, buscando por nome
4	Imprime os dados de um paciente, buscando por telefone
5	Altera os dados de um paciente, buscando por nome
6	Imprime a lista completa dos pacientes
7	Encerrar