



LISTA DE EXERCÍCIOS DE REVISÃO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

ESTRUTURAS DE DECISÃO

1. Faça um programa que receba a idade do usuário e verifique se ele tem 18 anos ou mais. Se a resposta for positiva escrever "maior de idade", senão "menor de idade".
2. Faça um programa que receba três números inteiros e mostre o maior deles. Considere que os números podem ser iguais.
3. A empresa XKW concedeu um bônus de 20% do valor do salário a todos os funcionários com tempo de trabalho na empresa igual ou superior a 5 anos e de 10% aos demais. Faça um programa que receba o salário e o tempo de serviço de um funcionário, calcule e mostre o valor do bônus recebido por ele. Valide estes valores de entrada.
4. Implemente um programa para aprovar empréstimo bancário. O código deve pedir 3 informações: valor do empréstimo, quantidade de parcelas e o salário do solicitante. O empréstimo deve ser aprovado caso o valor das parcelas represente, no máximo, até 30% do salário do solicitante. Valide estes valores de entrada.

ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO

1. Escreva um programa que leia 15 valores reais quaisquer e exiba o maior e o menor destes valores.
2. Faça um programa para exibir a tabuada de 0 a 9 de um número inteiro positivo qualquer informado pelo usuário.
3. Faça um programa em C que calcula e escreve a seguinte soma:  $1/1 + 3/2 + 5/3 + 7/4 + \dots + 39/20$ . Exibir a sequência dos numeradores e denominadores, bem como a expressão.
4. Faça um programa que calcule o produto dos números digitados pelo usuário. O programa deve permitir que o usuário digite uma quantidade não determinada de números e deve encerrar quando o usuário digitar o valor zero.

ESTRUTURA DE DADOS HOMOGÊNEA

1. Faça um programa que crie um vetor denominado A que armazene 8 números inteiros. O programa deve executar os seguintes passos:
  - (a) Atribua os seguintes valores a esse vetor: 1, 0, 5, -2, -5, 3;
  - (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 239;

(d) Mostre na tela cada valor do vetor A, um em cada linha.

2. Faça um programa que leia um conjunto de números reais, armazenando-os em vetor e depois calcule o quadrado de cada um destes valores desse primeiro vetor e os armazene em outro vetor em posições inversas. O conteúdo dos dois vetores deve ser exibido.

3. Fazer um programa para ler 10 valores e os armazene em um vetor. Em seguida, mostre a posição onde se encontram o maior e o menor valor.

4. Faça um programa que leia dois vetores de 10 elementos. Crie um vetor que seja a união entre os 2 vetores anteriores, ou seja, que contém os números dos dois vetores. Entretanto, este vetor de união não deve conter números repetidos.

5. Crie matriz 4 x 4 com valores inteiros informados pelo usuário mas que aceite apenas números no intervalo de 1 a 20. O programa deve transformar essa matriz em uma matriz triangular inferior, ou seja, atribuindo zero a todos os elementos acima da diagonal principal. Imprima a matriz original e a matriz transformada.

6. Faça um programa que permita ao usuário entrar com uma matriz de 3 x 3 números inteiros quaisquer. Em seguida, gere um array unidimensional pela soma dos números de cada coluna da matriz e mostrar na tela esse array. Por exemplo, a matriz:

5	-8	10
1	2	15
25	10	7

Vai gerar um vetor, onde cada posição é a soma das dos valores de cada coluna dessa matriz. A primeira posição do vetor será a somatória de  $5 + 1 + 25$ , e assim por diante.

7. Leia uma matriz 10 x 10 que se refere às respostas de 10 questões de múltipla escolha de uma turma de 10 alunos. Leia também um vetor de 10 posições contendo o gabarito das respostas (por exemplo, que armazena a, b, c, d ou e. O programa devera comparar as respostas de cada aluno com este gabarito e armazenar em um vetor o resultado com a pontuação correspondente a cada aluno.