

FEMA/IMESA

Curso: Bacharelado em Ciências da Computação

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Série: 2

Coordenadoria: Informática

Disciplina: Linguagem Programação

Professor Responsável: Dr. Almir Rogério Camolesi

Lista de Exercícios de Revisão

1. Elabore um programa em C/C++ que calcule e imprima o salário de 50 funcionários. Sabe-se que
 - para cada funcionário deve ser informado o salário base,
 - que ele tem 16% de gratificação e paga 30% de imposto.Ao final do algoritmo deve ser impresso o valor pago aos 50 funcionários e o total de imposto que foi descontado destes funcionários.
2. Elabore um programa em C/C++ que receba a idade de M pessoas, calcule e imprima a média de idade deste grupo.
3. Faça um programa em C/C++ que calcule e imprima a seguinte soma: $3/99 - 3^2/98 + 3^3/97 - \dots 3^{99}/1$
4. Faça um programa em C/C++ para calcular a área de um triângulo retângulo. Esse programa não pode permitir a entrada de dados inválidos, ou seja, medidas menores ou iguais a 0.
5. Faça um programa em C/C++ que receba uma sequência de números finalizada pelo número 0, calcule e imprima:
 - a média dos números menores que 300.
 - o percentual de números maiores que 100;
 - a média dos números pares;
 - a soma dos números ímpares;

6. Faça um programa em C/C++ que leia o NOME do Morador e a QUANTIDADE de consumo de água gasto por 5 apartamentos durante um mês. Armazene os dados em dois vetores (vNome e vCons). Depois da leitura, o algoritmo deve:
 - imprimir o nome dos moradores que consumiram mais de 30 mts cúbicos;
 - calcular a média de consumo dos moradores que consumiram menos de 100 mts cúbicos mensais;
 - classificar os valores em ordem decrescente de consumo.
7. Elabore um algoritmos que verifique e mostre os números entre 1000 e 2000 (inclusive) que, quando divididos por 11, produzam resto igual a 5.
8. Elabore um programa em C/C++ para ler uma matriz VALOR 4x4, calcule e imprima:
 - A soma dos valores ímpares armazenados na matriz;
 - A quantidade de elementos com menor que 100;
 - A média dos valores pares maiores que 30 armazenados na matriz;
 - A soma dos valores das colunas (guarde a soma em um vetor)
 - A média dos valores das linhas ((guarde o resultado em um vetor)
 - O maior e o menor valor armazenado.
9. Faça um algoritmo que receba uma sequencia de números finalizada pelo número 0, calcule e imprima:
 - a. a soma dos números pares;
 - b. a média dos números ímpares;
 - c. o percentual de números menores que 300;
 - d. a média dos números maiores que 25.
10. Faça um programa que leia uma lista de 40 números inteiros, não repetidos, e armazene-o em um vetor. A seguir, o programa deve ler uma lista de números terminada pelo número 0 (que não entrará nos cálculos). Para cada número da

lista, o programa deve verificar se ele está no vetor. Ao final do programa, deve ser mostrado o número de vezes que cada número do vetor foi encontrado.

11. Elabore um algoritmo que leia uma matriz P 5×5 e informe se a mesma é simétrica ou não.

OBS: Para uma matriz ser simétrica os elementos $A[I,J] = A[J,I]$.

12. Elabore um algoritmo que leia uma matriz D 5×5 quadrada e calcule a média dos valores armazenados na diagonal principal e a soma dos valores armazenados na diagonal secundária.

13. Para atingir-se o índice olímpico, são realizados vários torneios de corridas de 100 metros. Leia o nome e o tempo de um atleta e apresente sua pontuação, segundo a tabela abaixo:

$T < 10$ seg \rightarrow 100 ptos

$T \geq 10$ e $T \leq 13$ seg \rightarrow 70 ptos

$T > 13$ Seg \rightarrow 40 ptos

14. Calcular a soma dos 30 primeiros termos das seqüências:

a) $1 - 1/2 + 1/4 - 1/6 + 1/8 \dots$

b) $63 + 61 + 59 / 2 + 57 / 3 + \dots$

c) $480/10 - 475 / 11 + 470 / 12 \dots$

15. Leia m e n e calcule a soma de todos os números ímpares entre n e m

Bom retorno as aulas!!!