



FACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Exercícios de Algoritmos e Linguagens de Programação I - Professor Leonardo Vianna

Lista de Exercícios IV - Estruturas de Repetição

[2016/1]

QUESTÃO 01: Faça um programa que leia um número inteiro x e, em seguida, solicite ao usuário outros 50 valores inteiros. Ao final, o programa deve exibir o total de múltiplos de x fornecidos.

QUESTÃO 02: Pede-se o desenvolvimento de um programa que leia n valores e determine o maior e o menor elementos do conjunto fornecido.

QUESTÃO 03: Implementar um programa que calcule o valor de $base^{expoente}$, onde $base$ e $expoente$ são números inteiros dados pelo usuário.

QUESTÃO 04: A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa com 300 de seus habitantes, coletando dados sobre o salário e número de filhos. A prefeitura deseja saber:

- a) média do salário da população;
- b) média do número de filhos;
- c) maior salário;
- d) percentual de pessoas com salário até R\$ 1.000,00.

QUESTÃO 05: Elabore um programa que calcule a média ponderada de n elementos.

Observação: na média ponderada, cada elemento possui um peso que representa a sua contribuição no cálculo da média final.

QUESTÃO 06: Faça um programa que leia 200 números inteiros. Ao final, exibir:

- a) O maior número fornecido, de ordem par (isto é, o maior dentre o segundo, quarto, sexto, oitavo, etc valores fornecidos).
- b) A média dos valores pares.

QUESTÃO 07: Faça um programa que leia 150 números reais e, ao final, exiba:

- a) A soma dos 50 primeiros;
- b) menor número do 50° ao 100° valores fornecidos;
- c) A média entre os últimos 50 valores.

QUESTÃO 08: Faça um programa que leia um número real x e um número inteiro y . Em seguida, o programa deve ler 100 números reais e calcular quantos destes estão a uma “distância” de x de, no máximo, y .

Exemplo: suponha $x = 10$ e $y = 2$. O programa pede para calcular quantos dos 100 números fornecidos estão compreendidos entre 8.0 (a uma distância de 2 (y) antes de 10 (x)) e 12.0 (a uma distância de 2 (y) depois de 10 (x))