



**Exercícios de Fundamentos de Algoritmos de Computação I - Professor Leonardo Vianna**  
**Estruturas de Repetição**  
**[2024/1]**

**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 51° 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 no intervalo definido por  $[x-y, x+y]$ .