



**Exercícios de Fundamentos de Algoritmos de Computação I - Professor Leonardo Vianna**  
**Estruturas de Repetição**  
**[2021/2]**

**QUESTÃO 01:** Faça um programa que leia um número inteiro positivo  $N$  e exiba todos os múltiplos de  $Y$  inferiores a  $N$ , onde  $N$  e  $Y$  são fornecidos pelo usuário.

**QUESTÃO 02:** Faça um programa que exiba todos os elementos da seguinte série, assim como a soma destes elementos:

1, 50, 2, 49, 3, 48, 4, 47, 5, 46, ..., 49, 2, 50, 1

**QUESTÃO 03:** Joãozinho investiu  $Q$  reais em uma aplicação com rendimento fixo de  $R\%$  ao mês. Pede-se a implementação de um programa que calcule o valor (e exiba-o) disponível na conta de Joãozinho após  $A$  anos de investimento.

**QUESTÃO 04:** Faça um programa que leia 300 números reais. Ao final, devem ser exibidas as seguintes informações:

- a) A quantidade de valores negativos digitados;
- b) A média dos valores positivos.

**QUESTÃO 05:** Faça um programa que exiba na tela os 50 primeiros termos da seguinte série: 1, -2, 3, -4, 5, -6 ...

**QUESTÃO 06:** Faça um programa que leia um número  $N$  inteiro, menor ou igual a 18. Se for maior do que 18, o programa exibirá uma mensagem de erro e terminará a sua execução; caso contrário, deverá exibir os números no intervalo de 1 a 99 cujos algarismos somem  $N$ .

Exemplo:

$N = 12$

*Portanto, o programa deve exibir os números que estão no intervalo de 1 a 99, cujos algarismos somam 12. Ou seja: 39, 48, 57, 66, 75, 84 e 93.*

**QUESTÃO 07:** Uma determinada empresa fez uma pesquisa de mercado para saber se as pessoas gostaram ou não de um novo produto que foi lançado. Para cada pessoa entrevistada foram coletados os seguintes dados: gênero (M ou F) e resposta (G [Gostou] ou N [Não Gostou]). Sabendo-se que foram entrevistadas  $X$  pessoas, faça um programa que forneça:

- a) Número de pessoas que gostaram do produto;
- b) Número de pessoas que não gostaram do produto;
- c) Informação dizendo em que gênero o produto teve uma melhor aceitação.

**QUESTÃO 08:** Em uma empresa deseja-se fazer um levantamento sobre algumas informações dos seus 250 funcionários. Cada funcionário deverá responder um questionário ao qual informará os seguintes dados: matrícula, gênero, idade, salário e tempo (em anos) de trabalho na empresa. A execução do programa deve exibir os seguintes itens:

- a) Quantidade de funcionários que ingressaram na empresa com menos de 21 anos;
- b) Quantidade de funcionários do gênero feminino;
- c) Média salarial dos homens;
- d) Matrícula dos funcionários mais antigo e mais novo.