

Exercícios de programação

Estrutura de controle de repetição "FOR"

Lista 1

DISCIPLINA

Linguagem de Programação I
Prof. Luiz Antonio

1. Calcular e exibir a soma dos "N" primeiros valores da sequência abaixo. O valor "N" será digitado, deverá ser positivo, mas menor ou igual a 20 (vinte). Caso o valor não satisfaça a restrição, enviar mensagem de erro e solicitar o valor novamente.

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \dots$$

2. Calcular e exibir a soma dos "N" primeiros valores da sequência abaixo. O valor "N" será digitado, deverá ser positivo, mas menor ou igual a 50 (cinquenta). Caso o valor não satisfaça a restrição, enviar mensagem de erro e solicitar o valor novamente.

$$\frac{2}{1}, \frac{5}{8}, \frac{10}{27}, \frac{17}{64}, \dots$$

3. A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre seus 500 (quinhentos) habitantes, coletando dados sobre o salário e o número de filhos. A prefeitura deseja saber:
 - a) a média dos salários da população;
 - b) a média dos números de filhos;
 - c) o maior salário;
 - d) a porcentagem de pessoas com salários até R\$ 1.000,00.
4. Um supermercado deseja facilitar o trabalho de seus caixas utilizando um computador para calcular quantas moedas de cada espécie (0,01, 0,05, 0,10, 0,25, 0,50 e 1,00) devem ser devolvidas como troco. Desenvolva um programa para que o caixa digite o valor da compra, a quantia dada para pagamento e que após o processamento exiba no monitor o número de moedas a ser devolvida de cada espécie.
5. Uma pessoa faz uma aplicação no valor digitado pelo usuário, durante 11 meses, a uma taxa de juros compostos de 5% a.m., capitalizados mensalmente. Calcular o montante no final do prazo.