

Lista de Exercícios nº 05

- 1) Faça um programa em C que escreva os números múltiplos de 7 entre 100 e 200, bem como a soma destes números.
- 2) Tem-se um conjunto de dados contendo a altura e o sexo (masculino, feminino) de 50 pessoas. Fazer um algoritmo que calcule e escreva:
 - a) a maior e a menor altura do grupo;
 - b) a média de altura das mulheres;
 1. o número de homens.
- 3) Escreva um programa para calcular e mostrar o reajuste salarial de uma empresa que possui 1000 funcionários, de acordo com os seguintes critérios:
 1. os funcionários com salário inferior a 10.000,00 devem ter um reajuste de 55%;
 2. os funcionários com salário entre 10.000,00 (inclusive) e 25.000,00 (inclusive) devem ter um reajuste de 30%;
 3. e os funcionários com salário superior a 25.000,00 devem ter um reajuste de 20%.
- 4) Faça um programa que receba a idade, a altura de 15 pessoas. Calcule e escreva:
 1. a quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos;
 2. a média das alturas das pessoas com idade entre 10 e 20 anos;
 3. a maior altura encontrada;
- 5) Faça um programa que leia o nome, sexo, peso, altura e idade dos 50 funcionários de uma empresa. Apresente:
IMC (Índice de Massa Corporal) de cada funcionário; ($IMC = \text{peso} / \text{altura} * \text{altura}$)
Percentual de funcionários obesos ($IMC \geq 30$);
Percentual de funcionários com peso normal ($IMC \leq 25$ para homens e $IMC \leq 27$ para mulheres);
- 6) Uma empresa fez uma pesquisa com 100 de seus funcionários, coletando dados sobre o salário e número de filhos. A empresa deseja saber: a média salarial destes funcionários; a média do número de filhos; e o percentual de pessoas com salário de até R\$ 300,00, que possuem filhos.
- 7) Fazer um algoritmo para determinar e escrever o valor do seguinte somatório:
$$S = X - \frac{X^2}{3!} + \frac{X^4}{5!} - \frac{X^6}{7!} + \frac{X^8}{9!} - \dots$$
usando os n primeiros termos do somatório. O valor de X e de n é fornecido pelo usuário.
- 8) Faça um programa que leia 10 números inteiros positivos, calcule e escreva os que são números perfeitos. Sendo que, um número perfeito é aquele cuja soma de seus divisores, exceto ele próprio, é igual ao número.

Exemplo: 6 é perfeito porque $1 + 2 + 3 = 6$
28 é perfeito porque $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$