

Fundamentos de Programação

Lista 10

1. Faça um programa que leia as informações de 3 estudantes, matrícula, nome e curso (digitados pelo usuário) e mostre as informações digitadas. Crie um tipo estruturado para representar o aluno, e estrutura de repetição para inserir e mostra os dados.
2. Faça um programa que leia o nome e a idade de 5 pessoas (usando tipo estruturado) e mostre apenas as informações das pessoas maiores de 18 anos.
3. Faça um programa que armazene as informações de 5 alunos (use a estrutura da questão 1) e permita que seja feita uma busca e alunos através do nome. Faça com que seja possível buscar recebendo apenas uma parte do nome inserido. Se o nome for encontrado, mostre todas as informações referentes ao aluno.
4. A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre seus habitantes, coletando dados sobre salário, idade e número de filhos. Faça um programa que leia esses dados de 3 pessoas, calcule e mostre:
 - a) a média de salário da população;
 - b) a média do número de filhos;
 - c) o maior salário;
5. Um funcionário recebe um salário fixo mais 6% de comissão sobre sua vendas. Crie um programa que leia o salário do funcionário, o valor total de suas vendas, calcule a comissão e o salário final. O programa deverá mostrar todos os valores calculados.
6. Criar um tipo estruturado de dados que represente uma pessoa, contendo nome, data de nascimento e CPF. Em seguida faça os seguintes itens:
 - a) Crie um ponteiro para esta a estrutura pessoa (no programa principal);
 - b) Crie uma função que receba este ponteiro e armazene os dados de uma pessoa. O programa deve verificar se o CPF fornecido pelo usuário contém apenas dígitos e é formado de onze dígitos;
 - c) Imprima os dados que foram inseridos.
7. Escreva um programa o qual possua uma função para determinar a distância entre dois pontos. Considere a implementação de uma função que tenha como valor de retorno a distância entre dois pontos. O protótipo da função pode ser dado por:
`float distancia (struct ponto *a, struct ponto *b)`

A distância entre dois pontos A e B é dada por:

$$distancia_{AB} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$