

1) Defina uma struct chamada ponto2d que tenha como atributos os pontos x, y. Crie duas estruturas do tipo ponto2d chamadas ponto_inicial e ponto_final.

Leia os valores, calcule a distância e mostre o resultado.

DICA: Distância entre dois pontos (x1,y1)(x2,y2): raiz quadrada $\text{sqrt}((x1-x2)^2+(y1-y2)^2)$
#include<math.h> para usar a função sqrt.

2) Crie uma estrutura que contenha os seguintes campos: nome, dia do aniversário e mês do aniversário. Considerando um conjunto de 40 pessoas, escreva um algoritmo que liste as pessoas que fazem aniversário no mês de maio.

3) a- Modele uma estrutura para armazenar o seguinte conjunto de dados: nome da loja, telefone e preço de um eletrodoméstico. Desenvolva um algoritmo que permita cadastrar 15 registros da estrutura armazená-los, mostrando-os a seguir.

b- Usando a base do algoritmo anterior, incremente-o para mostrar qual foi a média dos preços cadastrados e a relação contendo o nome e o telefone das lojas cujo preço estava abaixo da média.

4) a- Elaborar um algoritmo que auxilie no controle de uma fazenda de gado que possui um total de 2000 cabeças de gado. A base de dados é formada por um conjunto de estruturas contendo os seguintes campos referente a cada cabeça de gado:

código: código numérico da cabeça de gado,

leite: número de litros de leite produzido por semana,

alim: quantidade de alimento ingerida por semana - em quilos,

abate: 'N' (não) ou 'S' (sim),

nasc: data de nascimento - struct.

O campo nasc. é do tipo struct data que por sua vez, possui dois campos: mês e ano.

b- Utilizando a struct criada anteriormente, crie um programa que simule a gerência da fazenda. O programa deve, no início, exibir um menu informando opções ao usuário:

Inserir novo animal;

Exibir todos os animais;

Visualizar animal específico (através do código);

Exibir animais prontos para o abate;

Excluir animal.

Obs: Utilize um número menor de cabeças de gado para testar o programa (**ex:** 10 cabeças de gado inicializadas por você, com possibilidade de expansão por parte do usuário).