

Lista de Exercícios 08 – Linguagem C

CURSO: ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO – UFC – CAMPUS DE SOBRAL

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL

PROFESSOR: FERNANDO RODRIGUES DE ALMEIDA JÚNIOR

ALUNO: _____ DATA: ____/____/2023

Dados os seguintes exercícios, escreva programas em C para resolver tais questões:

1. Escreva um programa que mostre o tamanho em bytes que cada tipo de dados ocupa na memória: char, int, float, double.
2. Crie uma estrutura, representando um aluno de uma disciplina, onde essa estrutura deve conter o número de matrícula do aluno (um número inteiro), seu nome (com até 40 caracteres) e as notas de três provas (reais), além de um campo para a média de tais notas. Escreva um programa que leia os dados para povoar esta estrutura (matrícula, nome e 3 notas) e calcule e armazene a média das notas. Mostre o tamanho em bytes dessa estrutura.
3. Crie uma estrutura chamada Cadastro. Essa estrutura deve conter o nome, o telefone e o endereço de uma pessoa. Agora, leia um inteiro positivo N e crie um vetor de tamanho N, para essa estrutura. Solicite também que o usuário entre com os dados para o povoamento desse vetor e depois imprima os dados digitados.
4. Dado o programa do item anterior, faça com que o usuário possa escolher entre o primeiro nome ou o telefone e faça uma busca nos registros, mostrando os outros dados do usuário encontrado, ou mostre a mensagem “usuário não encontrado”, caso contrário.
5. Crie uma enumeração representando os dias da semana. Agora, escreva um programa que leia um valor inteiro do teclado e exiba o dia da semana correspondente.
6. Crie uma enumeração representando os meses do ano. Agora, escreva um programa que leia um valor inteiro, entre 1 e 12, do teclado e exiba o nome do mês correspondente e quantos dias ele possui. PS: Desconsiderar anos bissextos.
7. Crie uma enumeração para representar o estado civil (solteiro, casado, separado, viúvo), usando typedef. Agora, escreva um programa que defina uma struct pessoa, que tenha os campos ‘nome’ (string), ‘idade’ (inteiro) e ‘peso’ (float), além de um campo ‘est_civil’ do tipo “estado civil”. Defina um array de 3 “pessoas”, povoe este array e exiba em tela o valor dos 3 elementos.
8. Crie uma estrutura para representar as coordenadas de um ponto no plano (posições X e Y). Em seguida, declare e leia do teclado um ponto e exiba a distância dele até a origem das coordenadas, isto é, a posição (0,0).
9. Crie uma união contendo dois tipos básicos diferentes. Agora, escreva um programa que inicialize um dos tipos dessa união e exiba em tela o valor do outro tipo.
10. Implemente um programa que crie uma estrutura para armazenar o nome, a idade e o CPF de uma pessoa e então leia e armazene esses dados em uma estrutura. Em seguida, imprima na tela os dados da estrutura lida, mostrando primeiro o CPF, depois o nome e finalmente a idade.

Bom trabalho!