



Universidade Federal do Ceará – UFC
Centro de Ciências – CC
Departamento de Computação - DC
Fundamentos de Programação

Exercício: Registros

Objetivos: Introduzir o conceito de Registros.

Data da Entrega: 14/06/2016

NOME: _____ MATRÍCULA: _____

QUESTÃO 1

Para cada um dos problemas a seguir, implemente um programa utilizando a Linguagem C (para alunos do curso de Engenharia de Computação) ou Python (para alunos do curso de Ciência da Computação).

- 1.1. A prefeitura de Fortaleza fez uma pesquisa entre seus habitantes, coletando dados sobre salário, idade, sexo e número de filhos. Faça um programa que leia esses dados de 20 pessoas e mostre:
 - a) A média de salário da população;
 - b) A média do número de filhos;
 - c) O maior salário;
 - d) O percentual de mulheres com salário superior a R\$ 10.000,00;
- 1.2. Faça um programa contendo os serviços que uma oficina mecânica realiza. Uma ordem de serviço é composta pelas seguintes informações: número da OS, data, valor, descrição do serviço realizado e nome do cliente. Leia as informações sobre várias ordens de serviço e determine, ao final: a) a média dos valores dos serviços realizados e b) o nome do cliente que realizou o serviço mais caro, juntamente com a descrição desse serviço e a data de sua realização.
- 1.3. Faça um programa que leia o código, a descrição, o valor e a quantidade em estoque de 10 produtos comercializados por uma papelaria. Essas informações devem ser armazenadas em um registro do tipo vetor em ordem crescente de código.
- 1.4. Uma empresa armazena informações sobre as contas a receber de seus clientes. Cada uma dessas contas possui as seguintes informações: número do documento, código do cliente, data de vencimento, data de pagamento, valor da conta de valor de juros. Faça um programa para ler as informações sobre 15 documentos (contas a receber) e exibir o total geral arrecadado com juros. Se a data de pagamento for maior que a data de vencimento, em um determinado documento, o programa deverá calcular o valor do campo “juros”, o qual corresponde a 0,02% do valor do documento para cada dia em atraso.
- 1.5. Considere que uma boutique de luxo de Fortaleza precisa guardar informações sobre o funcionamento do seu negócio. Mais especificamente a boutique necessita armazenar:
 - a) Para cada Estilista deseja-se armazenar: código do estilista, nome do estilista, salário);
 - b) Para cada Estação Climática deseja-se guardar: código da estação, nome da estação;

- c) Para cada Ropua comercializada pela boutique deseja-se armazenar: código da roupa, descrição da roupa, código do estilista, código da estação e ano.

Faça um programa que cadastre 5 estilistas, as 4 estações do ano e 10 roupas. Ao final, o programa deve imprimir os dados de todas as roupas de uma determinada estação sugerida pelo usuário.

- 1.6. O acervo da Biblioteca da UFC precisa ser informatizado. Para tanto, as principais informações sobre as obras da biblioteca foram estruturadas da seguinte maneira:

- a) Obra (numero do tombo, numero do exemplar, data da compra);
 - b) Tombo (numero do tombo, nome da obra, nome do autor, nome da editora, ano);
- Sabe-se que existem 20 tombos e, para cada tombo, há no máximo três exemplares (obras). Defina vetores de registros para armazenar tais informações. Implemente um programa que disponibilize as seguintes operações aos usuários:
- 1. Cadastrar tombo;
 - 2. Cadastrar obra;
 - 3. Mostrar obras por ano, onde o ano é fornecido pelo usuário;
 - 4. Mostrar obras por autor, onde o nome do autor é fornecido pelo usuário;
 - 5. Mostrar obras por editora;
 - 6. Encerrar o programa;

- 1.7. Uma empresa deseja fazer um programa para armazenar as informações referentes à propina paga aos políticos. Para cada propina paga pela empresa ela deseja armazenar: a data do pagamento, o valor da propina, a descrição da obra relacionada a propina, o nome do político que recebeu a propina e a sigla do seu partido. Faça um programa que leia um conjunto de pagamentos, até que o usuário informe que não deseja mais cadastrar pagamentos de propina. Em seguida, o programa deverá imprimir a sigla do partido que mais recebeu propina.