



## **Manipulação de Arquivos**

1. Faça um procedimento que receba dois arquivos texto e copie o conteúdo do primeiro para o segundo.
2. Faça uma estrutura a seu gosto que caracterize um aluno. Além disso, desenvolva uma função que armazene os dados lidos em um arquivo binário e outra que recupere os dados salvos novamente para a estrutura. Protótipos das funções:
  - void armazenaAluno(Aluno aluno, FILE \*arquivoBin);
  - void recuperaAluno(Aluno \*aluno, FILE \*arquivoBin);
  - Receba os dados do usuário, chame a função de armazenamento, chame a função de leitura e imprima-os na tela a partir da estrutura. Obs: Use o modo w+b.
3. Leitura mensal dos medidores de consumo de energia. Uma empresa de fornecimento de energia elétrica faz a leitura mensal dos medidores de consumo. Para cada consumidor, são digitados os seguintes dados (crie uma estrutura): número do consumidor, quantidade de kWh consumida durante o mês e o tipo (código) de consumidor (1 Residencial, preço em reais por kWh = R\$ 0,30; 2 Comercial, preço em reais por kWh = R\$ 0,50; 3 Industrial), preço em reais por kWh = R\$ 0,70).

Todos os dados, inclusive os resultados, devem ser gravados em um arquivo binário até que seja encontrado um consumidor com código 0 (zero).

Além disso, os cálculos devem ser realizados através de uma função com passagem por referência e, ao final, deve ser apresentado na tela:

  - O total de consumo para os três tipos de consumidor
  - A média de consumo dos tipos 1 e 2.
4. João possui uma papelaria. Ele necessita automatizar o cadastro do estoque de suas mercadorias. Você foi contratado para realizar este trabalho. Faça um programa para criar e preencher o cadastro de estoque de mercadorias da papelaria. O cadastro deverá conter as seguintes informações sobre cada produto: código do produto, descrição do produto, quantidade em estoque e preço. O programa deverá ter as seguintes funcionalidades:
  - a. Procedimento para cadastrar um novo produto. Recebe como parâmetro o endereço do arquivo e o código do produto a ser cadastrado. Não podem existir dois produtos com o mesmo código. Caso o código não exista no arquivo, procede com o cadastramento do produto; caso contrário, informa que o cadastramento não pode ser efetuado, pois o código já existe;
  - b. Procedimento para alterar o preço de um produto. Recebe como parâmetro o endereço do arquivo e o código do produto. Caso seja um código válido, procede com a operação de alteração do preço; caso contrário, informa que a alteração não pode ser efetuada, pois o código não existe no cadastro;
  - c. Procedimento para exibir os dados (descrição, quantidade disponível no estoque e preço) de um produto. Recebe como parâmetro o endereço do arquivo e o código do produto a ser pesquisado. Caso seja um código válido, procede com a exibição dos dados do produto; caso contrário, informa que o código fornecido não é válido, pois não existe no cadastro;



## UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

### Departamento de Estatística e Informática (DEINFO)

Disciplina: Introdução à Programação Prof: Robson Medeiros

- d. Função consultar produto que recebe como parâmetro de entrada o endereço do arquivo e o código do produto e retorna como saída a posição do arquivo onde o registro do produto se encontra. Caso não encontre o código procurado, deve retornar -1. Deverá ser utilizada pelos procedimentos de cadastramento, alteração e exibição.
  - e. Procedimento para listar todos os produtos cadastrados com o código, a descrição, a quantidade disponível no estoque e o preço.
5. Um estacionamento de veículos cobra um valor mínimo de R\$5,00 por até três horas e um adicional de R\$1,00 por cada hora excedida. O maior valor cobrado para o período de 24 horas é R\$15,00. Assuma que nenhum carro fica estacionado por mais de 24 horas. Escreva um programa em C que vai calcular e gravar em um arquivo binário os valores cobrados a cada cliente que estacionou seu veículo no estacionamento. Você deve utilizar a função calcularTarifa para determinar o valor do estacionamento de cada cliente. Após inserir todos os dados, o programa deverá ler o arquivo e imprimir todos os valores dos estacionamentos contidos nele e no final imprimir o total conforme o formato abaixo:

| Car   | Hours | Charge |
|-------|-------|--------|
| 1     | 1.5   | 2.00   |
| 2     | 4.0   | 2.50   |
| 3     | 24.0  | 10.00  |
| TOTAL | 29.5  | 14.50  |

6. João possui uma papelaria. Ele necessita automatizar o cadastro do estoque de suas mercadorias. Você foi contratado para realizar este trabalho. Faça um programa para criar e preencher o cadastro de estoque de mercadorias da papelaria. O cadastro deverá conter as seguintes informações sobre cada produto: código do produto, descrição do produto, quantidade em estoque e preço. O programa deverá ter as seguintes funcionalidades:
- a. Procedimento para cadastrar um novo produto. Recebe como parâmetro o endereço do arquivo e o código do produto a ser cadastrado. Não podem existir dois produtos com o mesmo código. Caso o código não exista no arquivo, procede com o cadastramento do produto; caso contrário, informa que o cadastramento não pode ser efetuado, pois o código já existe;
  - b. Procedimento para alterar o preço de um produto. Recebe como parâmetro o endereço do arquivo e o código do produto. Caso seja um código válido, procede com a operação de alteração do preço; caso contrário, informa que a alteração não pode ser efetuada, pois o código não existe no cadastro;
  - c. Procedimento para exibir os dados (descrição, quantidade disponível no estoque e preço) de um produto. Recebe como parâmetro o endereço do arquivo e o código do produto a ser pesquisado. Caso seja um código válido, procede com a exibição dos dados do produto; caso contrário, informa que o código fornecido não é válido, pois não existe no cadastro;
  - d. Função consultar produto que recebe como parâmetro de entrada o endereço do arquivo e o código do produto e retorna como saída a posição do arquivo onde o registro do produto se encontra. Caso não encontre o código procurado, deve retornar -1. Deverá ser utilizada pelos procedimentos de cadastramento, alteração e exibição.
  - e. Procedimento para listar todos os produtos cadastrados com o código, a descrição, a quantidade disponível no estoque e o preço.