

# ESTRUTURA DE DADOS BSI-3

## IFES CAMPUS SERRA CIN BSI

### Lista de Exercícios: Arquivos

Para cada enunciado, crie o programa principal e os dados para testar o que é pedido.

1. Um produto possui os seguintes atributos: id, nome, fabricante, preço, quantidade estocada. Faça a modelagem, em C, de uma tabela de produtos cujas colunas representam os atributos de cada produto na tabela.

Crie um programa principal para preencher a tabela com os dados de 10 produtos. Os dados de cada produto devem ser lidos de um arquivo texto de entrada.

Para testar o seu programa, crie um arquivo texto de exemplo com os dados de entrada.

Ao final, salvar as informações dos itens abaixo em um arquivo de saída chamado **relatório.txt**.

- a) a tabela (formatada);
- b) os dados do produto mais caro.
- c) os dados do produto que possui maior quantidade estocada.

2. Faça a modelagem C criando tipos de dados para modelar um quarteirão de um condomínio com as seguintes características:

Um quarteirão é uma matriz de 3x4 residências;

Uma residência possui os seguintes atributos: número, quantidade de quartos, quantidade de garagens, Lista de pessoas residentes (máximo 5);

Uma pessoa possui os seguintes atributos: rg, nome, idade, profissão.

No programa principal, crie uma variável quarteirão e inicialize todas as residências com seus respectivos dados, vindos de um arquivo texto de entrada.

**Projete o arquivo de entrada utilizando a estrutura que você achar mais apropriada à sua lógica de processamento de arquivo.**

### 3. Tabelas Veiculos x Proprietarios

Leia 2 tabelas, Veiculos e Proprietarios, a partir dos arquivos fornecidos pelo Professor.

Abra um arquivo texto de saída chamado **relatório.txt** contendo (para cada proprietário): Nome, e-mail do proprietário e a lista de placas, modelo, marca de veículos que ele possui.

### 4. Megasena

Construa um programa C que calcule e gere uma tabela de frequência de ocorrências de dezenas da megasena. Leia as dezenas de cada sorteio a partir do arquivo **bdmegasena2024.txt**, fornecido pelo professor.

O programa deve criar uma tabela onde a primeira coluna armazena as dezenas sorteadas da megasena, e a segunda coluna armazena as quantidades de vezes que as respectivas dezenas foram sorteadas. O programa deve possuir uma função que recebe a tabela de sorteios e retorna uma tabela de frequências com 2 colunas: a dezena sorteada, quantas vezes a dezena apareceu na tabela de sorteios.

Por último, o programa deve salvar a tabela de frequências em um arquivo de saída chamado **relatório.txt**.

**Bons estudos!**