

### **Exercícios Extraclasse - Estruturas**

A EPTC é responsável pelo controle de trânsito em Porto Alegre. O sistema computacional da EPTC controla informações de condutores e infrações. Cada infração é registrada no sistema com um número sequencial de identificação, o número de CNH do condutor envolvido, a placa do veículo, o horário e a data da ocorrência e o tipo de infração (leve, moderada, grave ou gravíssima). As informações armazenadas dos condutores são nome, número da CNH, categoria(s) de habilitação (A, B, C ou D), pontuação atual e se está com direito de dirigir ativo ou não. Condutores podem ter o direito de dirigir suspenso devido ao acúmulo de pontos em infrações. A pontuação é contabilizada com base nas infrações cometidas, sendo que infrações leves valem 1 ponto, infrações moderadas valem 3 pontos, as graves valem 5 pontos e as gravíssimas, 7 pontos. A EPTC ainda controla o número total de infrações no sistema, bem como o total de infrações de cada tipo.

**Usando as definições e funções desenvolvidas no laboratório 2, realize as tarefas pedidas:**

1. Crie uma função que, considerando-se as informações sobre infrações, apresente o percentual de infrações de cada tipo cometidas até o momento.
2. Dadas 3 infrações, crie um programa que determine qual infração custou mais pontos ao condutor, apresentando o seu número de identificação e a placa do veículo envolvido.
3. Construa um programa que, dados 2 condutores, uma categoria de habilitação e uma infração, identifique se ambos os condutores são habilitados na categoria fornecida. Se for o caso, o programa deve apresentar qual o nome do condutor que tiver mais pontos, contabilizando-se a infração fornecida. Caso apenas um esteja habilitado ou ambos não estejam habilitados na categoria indicada, uma mensagem deve ser gerada para informar o fato.