

## Exercícios de Laboratório 2

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.

1. Apresente as definições dos tipos de dados necessários para representar o cenário descrito acima.
2. Crie instâncias das estruturas definidas no item anterior. **(Dica: nomeie suas instâncias de forma a poder reaproveitá-las nos itens seguintes.)**
3. Dados um condutor e uma categoria de habilitação, faça uma função que determine se este condutor está habilitado na categoria informada.
4. Crie uma função, que dada uma infração, apresente a sua data e hora e a pontuação correspondente.
5. Apresente um programa que, considerando-se um condutor e uma infração, caso o condutor tenha cometido a infração, contabilize os pontos correspondentes para a sua pontuação atual.
6. Dadas as informações de controle da EPTC e uma infração, construa um programa que atualize as informações de totais de infrações e totais por tipo de acordo com os dados da infração fornecida.