UML

Obs.: Para os diagramas abaixo utilize a ferramenta Astah Community

1. Desenhe o diagrama de casos de uso para o sistema abaixo

O DETRAN deseja um sistema para controlar as infrações ocorridas no estado. Este sistema deve também permitir a consulta de informações sobre infrações pela Web por parte dos proprietários.

Os veículos são identificados pela placa e também descritos por chassi, cor predominante, modelo, classe e ano de fabricação. Cada veículo possui um único proprietário, que é identificado por seu RG. Deve-se saber o nome, endereço, bairro, cidade estado, telefone (vários), sexo, data de nascimento e idade. Nada impede que um proprietário possa ter vários veículos ou nenhum.

Todo veículo possui um único modelo; por exemplo, GOL MI, GOL 1.8, UNO CS, etc. Cada modelo é codificado por um número de 6 dígitos. Podem existir vários veículos do mesmo modelo. Similarmente ao modelo, uma classe deve ser atribuída a cada veículo; por exemplo, AUTOMÓVEL, MOTOCICLETA, CAMINHÃO, etc. Cada classe é codificada por um número de 2 dígitos. Vários veículos podem ser da mesma classe.

Existem diversos tipos de infração, AVANÇO DE SINAL VERMELHO, PARADA SOBRE A FAIXA DE PEDESTRES, etc, cada uma identificada pelo código associado. A cada tipo de infração é associado um valor que deverá ser cobrado na ocorrência de infração.

Uma infração é identificada pelo veículo infrator, data/hora e tipo de infração. Também é importante conhecer o local, velocidade aferida (se possível) e o guarda de trânsito que notificou a infração.

Cada localização é descrita pelo código, posição geográfica e velocidade máxima permitida; uma localização é geralmente referenciada por seu código. É óbvio que várias infrações podem ocorrer numa mesma localização.

Um guarda de trânsito é conhecido através de sua matrícula, sendo também descrito pelo nome, data de início de trabalho e tempo de serviço. Um mesmo guarda de trânsito pode notificar diversas infrações.

O DETRAN também desejar consultar informações sobre proprietários, veículos, infrações e guardas de trânsito.

1. Cada membro da equipe escolhe um caso de uso da questão anterior e deve desenhar o diagrama de atividades do caso de uso.
2. Para os diagramas de atividades da questão anterior, cada membro responsável deve escrever as especificações de caso de uso e de regras negócio.
3. Desenhe o diagrama de classes para o sistema.
4. O membro responsável por cada especificação de caso de uso deve desenhar o diagrama de sequência para o fluxo principal.
5. Desenhe o diagrama de componentes para as classes que apareceram em todos os diagramas de sequência.
6. Desenhe o diagrama de implantação/instalação.