

Exercícios

1. Pretende-se criar uma Base de Dados para suporte das Escudarias que competem no campeonato de Fórmula I. Uma escudaria tem um nome único, pilotos, carros e uma classificação no presente campeonato. Os pilotos têm um nome, uma classificação no presente campeonato e conduzem carros. Por seu lado os carros têm um número, uma marca e um motor e são conduzidos por um e um só piloto. Para que se realize o campeonato existem pistas que contêm várias boxes, sendo cada uma delas atribuída a uma e uma só escudaria. Uma box é caracterizada por um número que é único dentro da pista. Pretende-se ainda que fique registado na base de dados a data em que os carros tiveram acidentes e em que pista é que esse acidente aconteceu. Para este efeito considere que numa dada data um automóvel só tem, no máximo, um acidente.

2. Considere um sistema de gestão de livros e respectivos autores. Um livro é caracterizado por um ISBN (único) e um título. Cada livro tem um conjunto de capítulos, caracterizados pelo número de ordem (único para cada livro) e um nome. Cada autor pode escrever vários capítulos de um livro, podendo os capítulos ser escritos por vários autores (um no mínimo). Um livro pode ainda ter um ou vários comentários escritos por autores. No entanto, um autor não pode escrever um comentário para um livro de sua co-autoria. Um autor é caracterizado por um código (único), o nome, o país e a cidade onde reside actualmente.

3. Pretende-se fazer a gestão de um comércio de automóveis. Para esse efeito os automóveis são classificados como comerciais ou ligeiros. Os comerciais possuem marca, modelo, matrícula e tipo, os ligeiros possuem marca, modelo, matrícula e nº de lugares. Deve ser registado o fornecedor de cada automóvel com código (único) e designação (um fornecedor pode fornecer diversos automóveis). Deve ser possível reservar um ou mais carros pelos clientes. Um cliente é caracterizado por número de BI e nome. Ao ser feita uma reserva deve ser registada a data da reserva. Os clientes podem testar os veículos comerciais, devendo por cada teste ser registada a opinião do cliente.

4. Uma dada empresa pretende saber o grau de satisfação dos consumidores em relação aos seus produtos. Para o efeito, efectuou um estudo de mercado e pretende agora criar um sistema de informação para armazenar os resultados. Na empresa existem uma série de produtos, caracterizados por um nome (único), um código de barras (único), uma descrição e uma categoria. Cada categoria é caracterizada pelo seu nome (único) e pode ter sub-categorias, elas próprias também categorias. Cada produto têm associado um inquérito, podendo ser telefónico ou de rua. No primeiro caso é necessário saber o número de lares contactados e a zona. No segundo caso, é necessário saber o número de

peçoas contactadas. Um inquérito é identificado por um código. Cada inquérito é constituído por um conjunto de perguntas, caracterizadas por um número único dentro do inquérito e pela descrição da pergunta. Cada pergunta é respondida por um conjunto de consumidores, caracterizados pelo código (único), idade e sexo. Tem de ficar registada a resposta e a data de resposta a cada pergunta.