

Bases de Dados 2012/2013

Teste Modelo ER

28/11/2012

60 minutos

Hugo Pratt confessou a um dos seus amigos mais chegados que todo o enredo da banda desenhada de Corto Maltese estava a ficar extremamente complexo e que uma base de dados das aventuras deste herói o poderiam auxiliar. A título póstumo, o amigo decidiu criar a dita base de dados.

Todas as obras da colecção devem ser registadas. Para cada uma delas deve ser conhecido o seu ISBN, o título, a data de edição e o número de páginas. Uma das características que confere uma maior complexidade ao trabalho de Hugo Pratt é o facto de cada obra ser composta por várias aventuras e uma aventura poder prologar-se por mais de uma obra. Assim, para cada aventura levada a cabo deve estar disponível o início e o fim da mesma, o tipo de aventura em causa e o financiamento disponível. Para além disso, como cada obra é extremamente rica em personagens e estas podem ser envolvidas no enredo de várias obras e aventuras, é também necessário guardar para cada personagem o nome, data de criação, altura, nacionalidade e tamanho do nariz.

Só serão consideradas na base de dados personagens que já participaram nas obras editadas. Para perceber a relevância de cada personagem na história deve ser registado para cada obra o número de falas (os balões de diálogo) de cada personagem por aventura, assim como a personagem principal da obra (existe sempre uma personagem com o papel mais relevante - mas apenas uma por obra). Existem personagens que manipulam outras e essa perspectiva deve ser incluída na base de dados. O mal-estar entre personagens pode levar a traições encabeçados por uma ou mais personagens em algumas aventuras. Caso se verifiquem, a data dessa traição deve ser guardada.

Cada obra tem um autor responsável pela escrita do seu prefácio. De forma a fomentar a criatividade dos prefácios, os autores apenas estão autorizados em contribuir para um único prefácio. A base de dados apenas guarda informação de autores que já escreveram prefácios. Os campos utilizados para os caracterizar são: BI, nome, morada (deve incluir rua, nº da porta e código postal) e telefone. Para além do mencionado, deve ser guardada informação relativa às tiras - blocos horizontais em que a página está dividida - de cada obra (nº de página, nº de quadrados, cor principal e técnica de pintura utilizada).

Para cada aventura devem ser registados os locais onde esta decorre. Para cada local deve ser guardado o seu código postal, a sua designação, o país a que pertence, e uma breve descrição. Devido à importância que certas zonas do globo possuem nas aventuras de Corto Maltese existem locais que podem funcionar como cenário de várias aventuras. Para permitir uma análise estatística dos locais mais recorrentes na saga, a base de dados deverá incluir o número de noites passadas em cada local durante uma dada aventura. Os locais que Hugo Pratt foi seleccionando ao longo da sua vida como de interesse para futuras aventuras devem também ser guardados.

Com base nos requisitos expostos, construa um Diagrama de Entidade / Relacionamento que retrate a situação descrita e, a partir dele e usando as regras estudadas nas aulas, deduza as tabelas finais a criar na base de dados (justificando as opções tomadas) e indique as chaves primárias e estrangeiras de cada tabela.