



Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Base de Dados(CC2005)- 2019/2020

Relatório do 1º Projeto de Base de Dados

Mateus Almeida 201805265

Ana Loureiro 201805397

Rui Cardoso 201805046

1. Introdução

Este relatório foi realizado no âmbito do primeiro trabalho prático da unidade curricular de Base de Dados. O objetivo deste projeto foi criar uma base de dados que descreve o universo dos anti-heróis da DC Comics.

Começou-se por identificar o problema e o contexto em que se enquadra, determinando os requisitos para a formulação da base, para com os mesmos alcançar os objetivos principais do projeto. Numa outra fase, prosseguiu-se com a implementação do modelo conceptual do trabalho, com base nas informações recolhidas previamente.

Depois fez-se a transição do modelo conceptual para um modelo Entidade-Relacionamento, aperfeiçoando a estrutura inicial até esta ficar solidificada. Posteriormente, converteu-se o modelo ER para um modelo relacional.

Numa última fase do trabalho, procedemos à implementação física da base de dados, instanciando-o com alguns dados.

1.1 Ficheiros

Segue uma breve descrição dos ficheiros contidos na pasta zip:

- **base.sql** - Ficheiro SQL que contém o esquema e os respetivos dados do universo.
- **ER.er** - Ficheiro que contém o modelo ER.
- **ER.png** - Diagrama representante do modelo ER.
- **MR.sch** - Ficheiro que contém o modelo relacional convertido do modelo ER.
- **MR.png** - Diagrama representante do modelo relacional.

2. Requisitos

O universo é aquele que representa todos os anti-heróis da DC Comics. Para a personagem ser considerada oficialmente parte do universo da DC Comics, terá de ter aparecido numa das edições de banda desenhada ou num dos filmes oficiais, que poderão ser adaptações das bandas desenhadas ou histórias originais.

Designa-se de anti-herói a personagem do universo da DC Comics que não é inerentemente má, como os vilões, podendo cometer atos heróicos, mas que os pratica com métodos moralmente questionáveis. Excluiu-se, então, todas as personagens cujas características não correspondiam com estas designações.

Cada anti-herói necessita de um alias, ou um pseudónimo, que representa a identidade com a qual a personagem realiza as suas ações.

/AJUSTEM OS REQUISITOS NECESSÁRIOS A UMA PERSONAGEM SER CONSIDERADA PARTE DO UNIVERSO/

2.1 Modelo Entidade-Relacionamento

Tendo em consideração os requisitos anteriormente enumerados, declarou-se 4 entidades-tipo:

CHARACTERS, MOVIES, COMICS e TEAMS.

CHARACTERS representa o anti-herói em si, sendo caracterizado por: Alias, a chave primária que é necessária para a existência da personagem no canon da DC como anti-herói; Name, o nome de nascimento da personagem; Occupation, a profissão da personagem antes de se tornar anti-herói; ConfirmedKills, o número de assassinatos cometidos pela personagem; Status, o estado atual da personagem, isto é, vivo, morto, ressuscitado ou estado desconhecido e Gender, o gênero da personagem, masculino, feminino ou outro.

MOVIES representa os filmes da DC Comics, sendo caracterizado por: Title, o título do filme; Director, o diretor do filme e ReleaseYear, o ano de lançamento do filme.

COMICS representa as bandas desenhadas da DC Comics, caracterizadas por: Title, o título da edição; Issue, o número da edição ou volume da banda desenhada e ReleaseYear, o ano de lançamento da edição.

TEAMS representa as equipas de diferentes anti-heróis, sendo caracterizado por: TeamId, um valor de identificação da equipa e Name, o nome da equipa.

2.2 Modelo Relacional

A tradução para modelo relacional criou 4 tabelas representantes de cada entidade-tipo: **CHARACTERS, MOVIES, COMICS e TEAMS.**

CHARACTERS em que CharId, Alias, Name, Occupation, ConfirmedKill são do tipo varchar e Status e Gender são do tipo enum, sendo CharId a chave primária.

MOVIES em que Title e Director são do tipo varchar e MoviId e ReleaseYear é do tipo int, sendo MoviId a chave primária.

COMICS em que Title e Creator são do tipo varchar e ReleaseYear é do tipo int, sendo Title a chave primária.

TEAMS em que TeamId é do tipo int e Name é do tipo varchar, sendo TeamId a chave primária.

CREATED_IN em que CharId é do tipo inteiro e FirstComic é do tipo varchar, sendo ambos chaves primárias.

HAS em que CharId e MoviId são do tipo inteiro, sendo ambos chaves primárias.

PART_OF em que CharId e TeamId são do tipo inteiro, sendo ambos chaves primárias.

ENTERS em que MoviId e TeamId são do tipo inteiro, sendo ambos chaves primárias.

IS_IN em que TeamId é do tipo inteiro e FirstComic é do tipo varchar, sendo TeamId a chave primária.

INSPIRED_BY em que MoviId é do tipo inteiro e Comic é do tipo varchar, sendo ambos chaves primárias.