

Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra

Departamento de Engenharia Informática

Bases de Dados e Análise de Informação (MIEB)

2018/2019

Trabalho Prático 1

Jorge Melo & Xavier Pinho

**Introdução**

Este projeto tem como objetivo criar um Sistema de gestão e partilha de música, com a possibilidade de partilhar ficheiros entre utilizadores.

O Sistema tem todas as informações relevantes sobre músicas como os autores, álbuns, bandas, compositors, letras, concertos, etc. É também possível ao utilizador fazer críticas a álbuns.

O utilizador pode pesquisar músicas por qualquer uma das características que as caracterizam, como por exemplo autor, género, data, pontuação, etc.

Os utilizadores com capacidade de edição e de acrescentar álbuns e músicas, chamam-se editors.

Cada utilizador pode criar as suas playlists e transferir ficheiros músicais que ficam associados à sua conta, podendo também ser partilhados com outros utilizadores.

**Diagrama Entidade-Relação**

O diagrama ER é a fase primordial do trabalho, contendo as entidades e relações entre estas, assim como os atributos e os tipos de dados.

**Música – Artista (artistaFazMusica)**

Uma música pode estar associada a um ou vários artistas e nenhuma ou várias músicas podem estar associadas a um autor.

**Música – Género (musTemGenero)**

Uma música está associada a um ou mais género, contudo pode haver géneros não associados a qualquer música.

**Música – Download (DownloadMusica)**

Download é uma entidade fraca, pode-se fazer vários ou nenhum downloadas de uma música.

**Download – Partilha (partilhaD)**

Partilha é uma entidade fraca, o download pode ou não ser partilhado.

**Download – Utilizador (UtilFazDownload)**

Downlaod é uma entidade fraca, um utilizador pode fazer nenhum ou vários downloads.

**Partilha – Utilizador (UpartilhaM)**

Partilha é uma entidade fraca, um utilizador pode partilhar desde nenhuma até várias músicas.

**Música – posMusicaPlaylist (musPosP)**

posMusicaPlaylist é uma entidade fraca, a mesma música pode ter várias posições na Playlist.

**posMusicaPaylist – Playlist (posMusEmP)**

posMusicaPlaylist é uma entidade fraca, a música na Playlist tem uma ou mais posições possíveis.

**Música – posMusicaAlbum (musPosA)**

posMusicaAlbum é uma entidade fraca, a mesma música pode ter várias posições no Album.

**posMusicaAlbum - Album (posMusEmA)**

posMusicaAlbum é uma entidade fraca, a música no Album, tem uma ou mais posições possíveis.

**Música – posMusicaConcerto (musPosC)**

posMusicaConcerto é uma entidade fraca, a mesma música pode ter várias posições no Concerto.

**posMusicaConcerto – Concerto (musPosEmC)**

posMusicaConcerto é uma entidade fraca, a música no Concerto, tem uma ou mais posições possíveis.

**Utilizador – Crítica (UtilFazCrit)**

Critica é uma entidade fraca, o Utilizador pode fazre nenhuma ou várias críticas.

**Crítica – Album (AlbumCriticado)**

Critica é uma entidade fraca, um Album pode ter nenhuma ou várias críticas.

**Utilizador – Playlist (criaPlaylist)**

O Utilizador pode ter desde nenhuma a várias Playlists.

**Album – Artista (artistaTemAlbum)**

O Album pode ter um ou vários artistas, um artista pode ter zero ou vários álbums.

**Concerto – Artista (ArtistaDaConcerto)**

O Concerto pode ter um ou vários artistas, um artista pode ter zero ou vários concertos.

**Artista – Banda/Letrista/Compositor/Musico [herança]**

O Artista pode ser uma Banda, Letrista, Compositor ou Músico.

**Artista – Participa (artistaParticipaBand)**

Participa é uma entidade fraca, um artista pode participar desde nenhuma a várias bandas.

**Participa – Banda (participaBanda)**

Participa é uma entidade fraca, se o Artista participa, então pode participar desde uma até várias bandas.

O diagrama conceptual é enviado em anexo na submissão do trabalho.

**Diagrama Físico**

O Diagrama Físico mostra-nos o modo como cada relacionamento interage com as entidades, ou seja, como interliga todas as entidades da base de dados.

Ele especifica o tipo de dados para as difernetes colunas e pode também adicionar chaves primárias, estrangeiras e restrições ao projeto.

O diagrama físico é enviado em anexo na submissão do trabalho.

O script é enviado em anexo na submissão do trabalho.

Informações:

PK = primary key;

FK = foreign key;

NN = Not Null;