

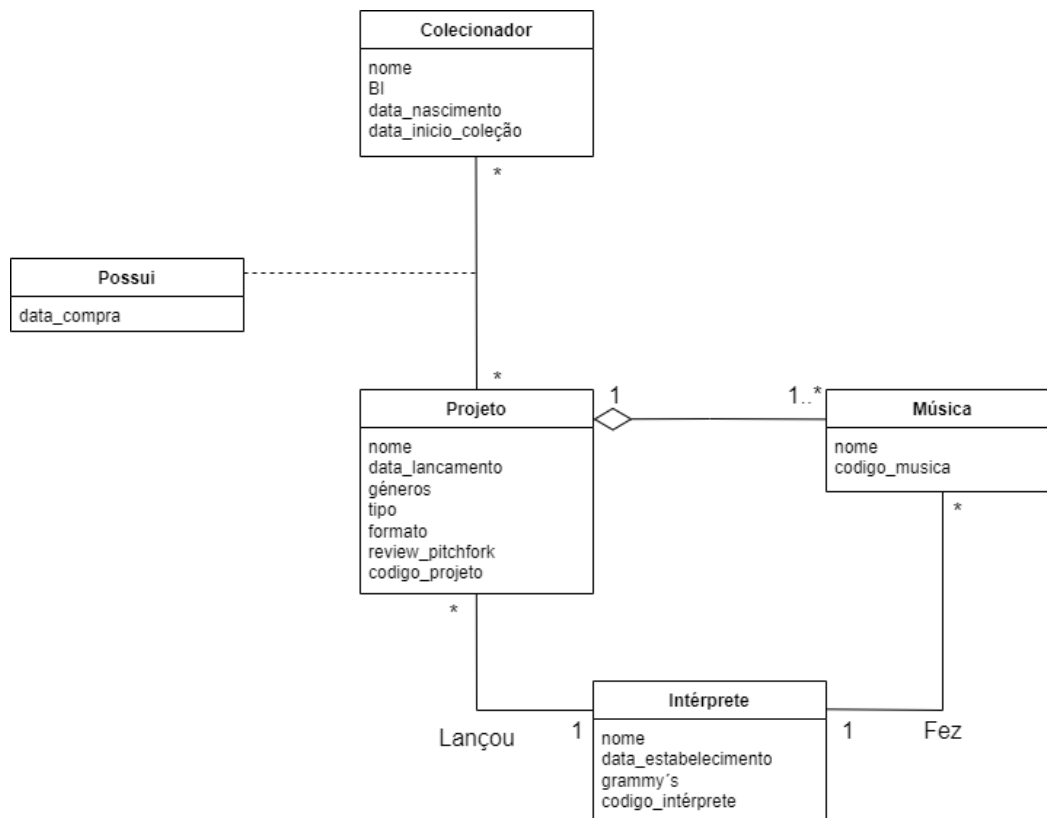
Projeto de Bases de Dados (CC2005) - parte 1

1. Elementos do grupo

Grupo nº G43

Nº mecanográfico	Nome
202106985	Miguel Proença Fernandes Ramalho Amaro

2. Universo considerado e modelo de classes UML



O desenvolvimento deste projeto tem como intuito o apoio a um hobby no qual eu e alguns amigos demonstramos interesse, o colecionamento de lançamentos musicais em diversos formatos. Este trabalho irá, portanto, registrar os colecionadores e os lançamentos que estes possuem, bem como as músicas presentes em cada lançamento e os seus autores.

O diagrama de classes UML é constituído pelas seguintes classes:

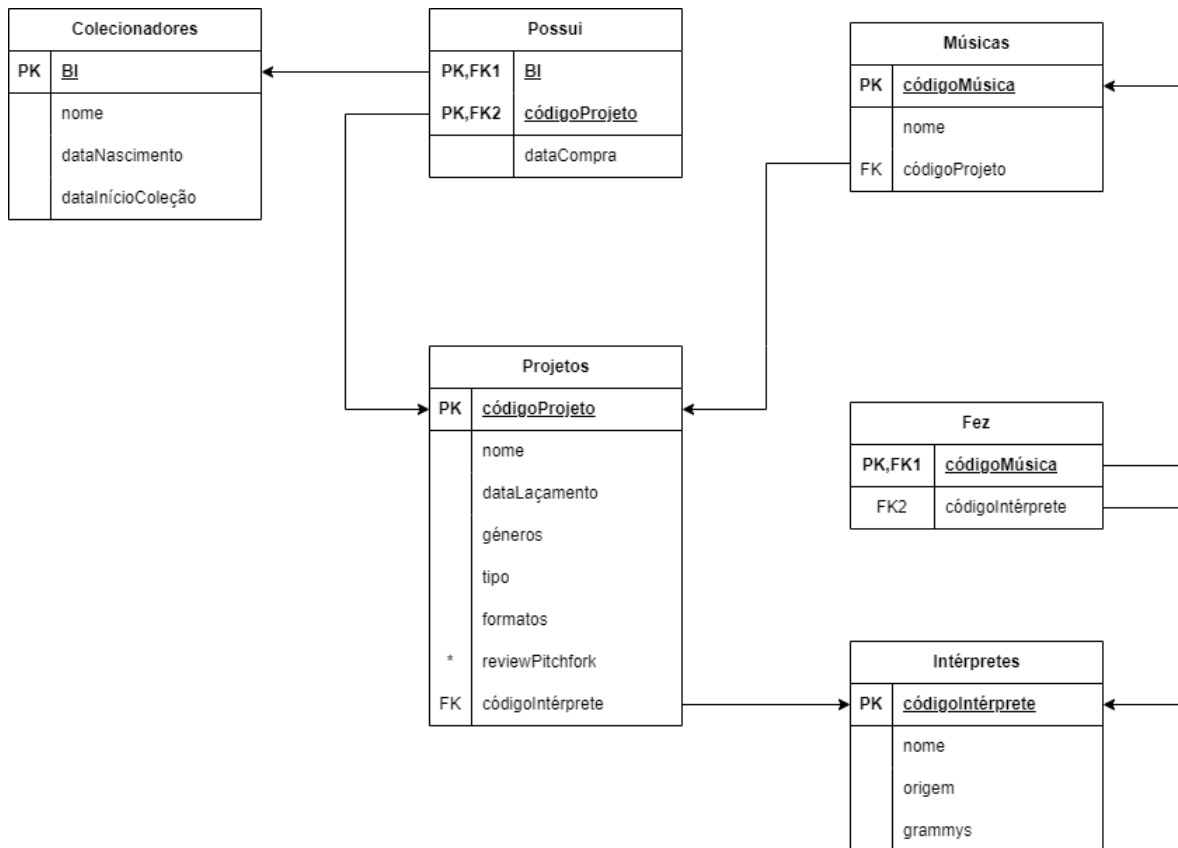
- Colecionador, usada para registrar as informações relativas ao colecionador, sendo constituída pelos atributos: nome (nome do colecionador), BI (número único do BI do colecionador), data_nascimento (data de nascimento do colecionador), data_inicio_coleção (data de início da coleção do colecionador);
- Projeto, usada para registrar as informações relativas ao projeto musical, sendo constituída pelos atributos: nome (nome do projeto), data_lancamento (data de lançamento do projeto), géneros (string que identifica o género e possíveis sub-estilos das músicas presentes no projeto), tipo (EP, álbum, mixtape ou single), formatos (CD, vinil e cassete), review_pitchfork (se existir, int entre 0 e 100), código_projeto (string única que identifica o projeto);
- Música, usada para registrar as informações sobre a música, sendo constituída pelos atributos: nome (nome da música), código_música (string única que identifica a música);
- Intérprete, usada para registrar as informações sobre o autor, sendo constituída pelos atributos: nome (nome da banda/artista), origem (país de origem do autor), grammys (número de grammys ganhos pelo autor), código_intérprete (string única que identifica o intérprete).

É, ainda, estabelecido:

- Classe-associação Possui, estabelecida entre Colecionador (muitos) e Projeto (muitos), que representa a posse de projetos por parte dos colecionadores, sendo registado o atributo data_compra (date com a data de compra do projeto);
- Associação Lançou, estabelecida entre Intérprete (um) e Projeto (muitos), que representa o lançamento de projetos por parte dos intérpretes;
- Associação Fez, associação estabelecida entre Intérprete (um) e Música (muitos), que representa as músicas que o intérprete fez;
- Agregação onde Música (1..*) faz parte de Projeto (1).

Os dados relativos aos nomes dos intérpretes e dos seus projetos, bem como a data de lançamento e os géneros destes lançamentos, e das músicas que lhes pertencem, iram ser obtidos através do website Discogs, em <https://www.discogs.com/>. Informação relativa à possível classificação do projeto será obtida através do website Pitchfork, em <https://pitchfork.com/>. As restantes e adicionais informações serão obtidas através da consulta da base de dados disponibilizada pelo website Music Brainz, em <https://musicbrainz.org/>. Quanto aos colecionadores e a posse de projetos por parte destes mesmos, esta informação será real e recolhida do meu grupo de amigos que participam neste hobby!

3. Modelo relacional



O modelo relacional foi obtido através da tradução do modelo UML, seguindo as regras dadas em aula. Temos os seguintes passos:

1. A classe Colecionador forma a tabela Colecionadores, mantendo os seus atributos iguais e tendo como chave primária o atributo BI;
2. A classe Intérprete forma a tabela Intérpretes, mantendo os seus atributos iguais e tendo como chave primária o atributo códigoIntérprete;
3. A associação Lançou (muitos-para-um) foi concretizada através da adição do atributo códigoIntérprete (enquanto chave externa referente à chave primária de Intérpretes) a Projetos (tabela formada pela classe Projeto), não sendo necessário criar uma nova tabela. Além desta adição, a única alteração a Projetos foi a designação do atributo códigoProjeto como chave primária;
4. A classe-associação Possui (muitos-para-muitos) foi obtida através da criação de uma nova tabela com os atributos BI (chave primária desta tabela, e chave externa referente à chave primária de Colecionadores), códigoProjeto (chave primária desta tabela, e chave externa referente à chave primária de Projetos) e dataCompra;

5. A agregação “Música faz parte de Projeto” foi feita através da adição do atributo códigoProjeto (como chave externa referente à chave primária de Projetos) a Músicas (tabela formada pela classe Música). Além desta adição, a única alteração a Músicas foi a designação de códigoMúsica como chave primária;
6. A associação Fez (muitos-para-um) foi concretizada através da criação de uma tabela com os atributos códigoMúsica (chave primária desta tabela, e chave externa referente à chave primária de Músicas) e códigoIntérprete (chave externa referente à chave primária de Intérprete).