

Bases de Dados

*Gestão de Stream de Música*

*2MIEIC01 – Grupo 102*

*(12 de março de 2017)*

Bárbara Silva  **up201505628**@fe.up.pt

Julieta Frade **up201506530**@fe.up.pt

Miguel Fernandes **up201503538**@fe.up.pt

Descrição

Este projeto baseia-se na gestão de um serviço de *stream* de música, semelhante ao *Spotify*.

Em primeiro lugar, consideremos a classe **Utilizador** e suas inter-relações.  
Um usuário da plataforma tem a possibilidade de seguir outros utilizadores e **Intérpretes**, sendo esta última relação não-recíproca. É-lhes também proporcionado um serviço de troca de **Mensagens**.

A base de dados armazena uma quantidade de dados consideráveis relativamente ao **Utilizador**, assim como o seu *username*, *foto de perfil* e *idade* – um atributo derivado, calculado através da sua data de nascimento.

Cada **Utilizador** pode ter associado diferentes tipos de **Dispositivos** como telemóvel, computador ou tablet, sendo obrigatório registar pelo menos um.

Nesta plataforma, cada **Utilizador** pode seguir e ser seguido por vários utilizadores, sendo que podem trocar **Mensagens** entre si. Caso o usuário deseje ser um **Utilizador Premium** tem que pagar uma mensalidade para disfrutar de um serviço sem anúncios e com a possibilidade de descarregar músicas. Cada **Utilizador** pode ter associado diferentes tipos de **Dispositivos** como telemóvel, computador ou tablet, sendo obrigatório ter pelo menos um.

Cada **Playlist** é criada por um **Utilizador**, podendo conter várias **Músicas**, podendo também estar vazia até o usuário decidir o contrário.

Os utilizadores podem seguir os seus **Intérpretes** favoritos. Cada **Intérprete** tem vários **Álbuns,** e estes contêm várias **Músicas**, cada uma com o seu índice nesse **Álbum**. Há vários **Tipos de Álbum**, como ao vivo, coletânea, estúdio e single. O serviço disponibiliza também informação sobre os **Concertos** agendados de cada intérprete e o seu **Local**.

Por último, o sistema gera uma lista ordenada (**Top**) das músicas mais ouvidas em cada **Local.**

Propomos a criação de uma base de dados para um serviço de streaming de música, semelhante ao Spotify. A sua estruturação permitirá armazenamento de tanto utilizadores, como intérpretes, recolhendo informação sobre a sua discografia, membros, concertos agendados, prémios, entre outros. A nossa abordagem possibilitará a implementação de um sistema de mensagens entre usuários e de follows. Também serão recolhidas informações sobre listas de reprodução e usuários com tipos de conta particular (grátis, premium, família).

Atributos

Utilizador

* Nome
* Username
* Password
* Foto de Perfil
* Data de Nascimento
* E-Mail
* Idade

Utilizador Premium

* Mensalidade

Mensagem

* Conteúdo
* Data de Envio

Dispositivos

* Nome
* Tipo

Playlist

* Nome
* Imagem
* / Duração
* Descrição

Intérprete

* Nome
* Verificação
* Foto de Perfil
* Foto de Capa
* Biografia

Álbum

* Nome
* Capa
* Ano

Tipo de Álbum

* Nome do Tipo

Música

* Nome
* Duração
* Reproduções
* Género

Concerto

* Data

Local

* Cidade
* País

Top

* Posição

Diagrama de Classes - UML