

**Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto**



## **Base de Dados para plataforma de Streaming de música**



**Bases de Dados 2021/22 – Licenciatura em Engenharia Informática e Computação**

**Turma 13 – Grupo 1305**

Estudantes e autores:

Nuno Pereira: [up202007865@up.pt](mailto:up202007865@up.pt) José Gaspar: [up202008561@up.pt](mailto:up202008561@up.pt)  
Gonçalo Marques: [up202006874@up.pt](mailto:up202006874@up.pt)

**Novembro de 2021  
Porto, Portugal**

## Índice:

<b>Contexto.....</b>	<b>p.2</b>
<b>UML Class Diagram.....</b>	<b>p.3</b>

## Contexto:

Foi pedido aos alunos do L.EIC para desenvolver uma solução para uma plataforma de *streaming* de conteúdo auditivo para uma empresa nacional.

Na plataforma existem utilizadores, cuja conta pode ser verificada ou não. Estes têm um nome que é apresentado sempre que outro utilizador visita o seu perfil. Para além disto, os utilizadores da plataforma podem seguir-se entre si, para saber coisas como as músicas preferidas de um dos seus amigos.

Um utilizador pode ser definido como um de dois tipos: artista ou consumidor. Se for um consumidor, apenas se guarda, junto da informação respeitante a um utilizador, o plano de pagamento em vigor para esse consumidor. Por outro lado, se o utilizador for um artista, regista-se o número de utilizadores que ouvem as suas músicas mensalmente, um pequeno texto descritivo do artista (pode ou não existir) e o seu ranking mundial.

Uma música é caracterizada pelo seu nome, a sua duração, se é explícita ou não, o género de música em que se enquadra, o número de *streams* até à data e o seu ano de lançamento. Todas as músicas fazem parte de um e apenas um álbum. Podem ou não também fazer parte de listas de reprodução. Em ambos os casos, uma música tem uma posição definida nessa coleção (álbum/lista de reprodução).

Em relação a uma música, é relevante registar os artistas que participaram a convite na produção e realização dessa mesma música.

Um álbum é caracterizado pelo seu nome, ano de lançamento, duração e número de músicas. Já uma lista de reprodução é descrita pelo seu nome, número de músicas, duração, e se a lista é privada ou não, isto é, se ela é invisível ou não para utilizadores que não sejam o criador.

Um álbum é também caracterizado pelo seu artista principal, propriedade que é partilhada por todas as músicas desse mesmo álbum.

Um utilizador pode criar uma lista de reprodução, sendo distinguido dos restantes participantes dessa mesma lista de reprodução, que são designados como colaboradores. Um utilizador pode marcar uma lista de reprodução como “liked”. Também pode marcar músicas e álbuns como “liked”.

Um artista pode tocar/cantar em concertos, que são marcados pela data, o local e a hora do dia em que ocorrem, o artista principal e todos os artistas convidados. O artista principal não está incluído nos artistas convidados.

Para além de músicas, álbuns e listas de reprodução, existem também *podcasts*, que são marcados pelo seu nome e descrição opcional. Um *podcast* pode abordar tópicos relacionados com vários assuntos e portanto enquadrar-se em vários géneros de *podcast*. Um *podcast* é composto por vários episódios, que são caracterizados pela sua duração, o seu nome, uma descrição opcional e a data em que vão ser disponibilizados.

Um utilizador pode, também, marcar um *podcast* inteiro ou episódios individuais de um *podcast* como “liked”.

## UML Class Diagram

