



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
DISCIPLINA DE BANCO DE DADOS 2020.3

Alisson Diego Diniz Duarte da Fonseca
Gabriel Vanderlei de Oliveira
Lucas Felix de Aguiar
Samuel Ferreira de Farias Barbosa

DESCRIÇÃO DE MINI-MUNDO PARA PROJETO DE BANCO DE DADOS DA STREAMAUDIO

STREAMAUDIO

A StreamAudio é uma plataforma fictícia de streaming de áudio que disponibiliza músicas e podcasts para seus usuários de forma gratuita ou paga, para serem ouvidos em “tempo real” ou armazenando os conteúdos em seus dispositivos. Os artistas e produtores de podcasts adicionam seus conteúdos na plataforma, que mantém o conteúdo disponível e organizado para os usuários. A plataforma conta com um plano de assinatura pago que permite que seus usuários reproduzam suas playlists sem anúncios.

Os usuários têm a opção de criar listas de reprodução (playlists), nas quais eles podem escolher músicas de diversos artistas e ordená-las da forma que desejarem, com essas listas ficando associadas a seus criadores e podendo ser acessadas por outros usuários.

E também há as bibliotecas associadas a cada usuário, nas quais eles salvam álbuns, artistas e produtores de podcasts (podcasters) para referenciar os seus conteúdos favoritos e facilitar o acesso futuro. Os usuários podem também seguir outros usuários e artistas, para que eventuais listas de reprodução e álbuns ou singles recém criados possam ser exibidos na página inicial de cada usuário.

OBJETIVOS DA APLICAÇÃO

A aplicação consiste em um sistema que permite que os usuários adicionem e acessem os conteúdos e serviços da plataforma de maneira eficiente e amigável. Outra função da aplicação é manter os conteúdos de áudio armazenados de forma integral e acessível, evitando que haja ambiguidade no referenciamento das obras.

DESCRIÇÃO INFORMAL DOS CONCEITOS, PROPRIEDADES E RELACIONAMENTOS

Os Usuários (conceito) possuem identificador e e-mail únicos, nome de usuário e senha (propriedades) relacionadas ao seu cadastro na plataforma. Cada usuário possui (relacionamento) uma única Biblioteca (conceito) que é registrada no momento do cadastro, mesmo que não haja nenhum conteúdo em sua biblioteca. Cada biblioteca pertence a um único usuário. Há os usuários comuns, que apenas acessam o conteúdo, assim como há os Artistas (conceito) e os Podcasters (conceito), que podem adicionar seus conteúdos na plataforma, Álbuns e Músicas (conceito), e Podcasts (conceito), respectivamente. Cada usuário também tem uma lista de dispositivos nos quais ele já se conectou à sua conta de usuário. Além disso, também há a opção de contratar (relação) um Plano (conceito) e consumir o conteúdo sem o aparecimento de anúncios. Às vezes, há a possibilidade de contratar um plano associado a uma Promoção (conceito).

Em sua biblioteca, podem ser adicionados (relacionamento) Artistas (conceito), Álbuns (conceito) ou Podcasters (conceito). Em suas Listas de Reprodução (conceito), os usuários podem adicionar (relacionamento) Músicas e Podcasts (conceito). Um usuário também pode seguir (relacionamento) outro usuário. Vários usuários podem ser donos de uma mesma lista de reprodução, assim como um usuário pode possuir várias listas de reprodução. Cada Lista possui um nome e identificador único (propriedades). Para cada relacionamento de adição, temos um relacionamento semelhante de exclusão.

Um Artista tem um nome e um identificador único (propriedade), e possui (relacionamento) Álbum, que por sua vez, contém (relacionamentos) Música (conceito). Vários Artistas podem possuir o mesmo Álbum, e um Artista pode possuir vários Álbuns. Os Álbuns têm nome, identificador único, ano de lançamento, duração e número de faixas (propriedades). De forma semelhante, as Músicas têm nome, identificador único, duração e gênero musical (propriedade). Ressaltando que *singles* (músicas lançadas independentemente de do lançamento de um álbum), são registradas como se fossem um Álbum que possui uma única Música.

Os Podcasters (conceito) têm nome e identificador único (propriedades), e possuem (relacionamento) Podcasts (conceito), que contém nome, identificador único, tema, ano de lançamento e duração (propriedades). Cada Podcaster pode possuir vários Podcasts, mas um Podcast pertence a apenas um Podcaster.

Também há o serviço de compra de Audiobooks (conceito), que são disponibilizados pela própria plataforma. O Usuário (conceito) compra (relacionamento) um Audiobook (conceito). E essa compra pode ou não estar associada a um Desconto (conceito), que possui um identificador único e uma porcentagem (propriedades).

RESUMO DA ANÁLISE DE REQUISITOS

Conceitos e Propriedades

- Usuário (e-mail, ID único, nome de usuário, senha, dispositivo, forma de pagamento, promoção de plano)
- Biblioteca (nome, ID único)
- Artista (nome, ID único)
- Álbum (nome, ID único, artista, data de lançamento, duração, número de faixas)
- Música (nome, faixa, duração, gênero musical)
- Podcaster (nome, ID único)
- Podcast (nome, ID único, podcaster, tema, data de lançamento, duração)
- Lista de Reprodução ou *Playlist* (nome, ID único, autor)
- Plano (tipo)
- Compra (ID)

Relacionamentos

- Usuário **possui** Biblioteca
- Usuário **escolhe** Plano
- Usuário **compra** Audiobook
- Biblioteca **adiciona** Álbum
- Biblioteca **adiciona** Artista
- Biblioteca **adiciona** Podcaster
- Usuário **segue** Usuário
- Usuário **adiciona** Música em Lista de Reprodução
- Usuário **adiciona** Podcast em Lista de Reprodução
- Artista **possui** Álbum
- Álbum **contém** Música
- Podcaster **possui** Podcast
- Compra **possui** desconto

Especializações

- Usuário **pode ser um** Artista
- Usuário **pode ser um** Podcaster