

Trabalho de Banco de Dados - MATA60

Daniele da Silva Lins Pinto

Contexto

A empresa de aplicativos Kuorus planeja desenvolver um novo aplicativo de música chamado MusiTon que busca permitir que artistas e ouvintes se conectem, lançando e apreciando músicas e/ou podcasts de forma simples e eficaz. Para isso, é necessária a criação de um sistema de banco de dados que atenda as necessidades e requisitos da empresa.

Análise de Requisitos

RF1: O sistema deve controlar as mídias (músicas ou podcasts), álbuns, perfis e categorias de mídia, distinguindo artistas de ouvintes.

RF2: Mídias só podem fazer parte de um álbum, mas podem ser da autoria de mais de um artista, bem como pertencer a mais de uma categoria.

RF3: Os usuários (ouvintes e artistas) possuem perfis com apelidos únicos e utilizam seus e-mails para poderem se conectar, podendo sincronizar a conexão com o celular, de forma não obrigatória.

RF4: Devem ser possíveis interações de seguir e bloquear entre os usuários, podendo desfazê-las a qualquer momento.

RF5: Os perfis de artistas têm permissão apenas de lançar mídias, não podendo curtir ou bloquear qualquer mídia, ao contrário dos ouvintes.

RF6: Enquanto os artistas podem adquirir um selo de verificado, os ouvintes podem adquirir planos pagos (pro, universitário e família) para terem acesso a mais recursos e evitarem anúncios.

RF7: Um álbum deve ser classificado como single quando há apenas uma mídia relacionada a ele.

RF8: O sistema deve possuir um sistema de backup eficiente para prevenir a perda de dados.

RF9: Relatórios que auxiliem na manutenção e na melhoria do aplicativo devem ser emitidos periodicamente.

Definição de Minimundo (MER)

Com base nos requisitos fornecidos, e com a análise de sistemas parecidos, é possível delimitar o minimundo do sistema ao criar as seguintes entidades principais com seus atributos e relacionamentos:

Entidades e Atributos Principais

- Perfil

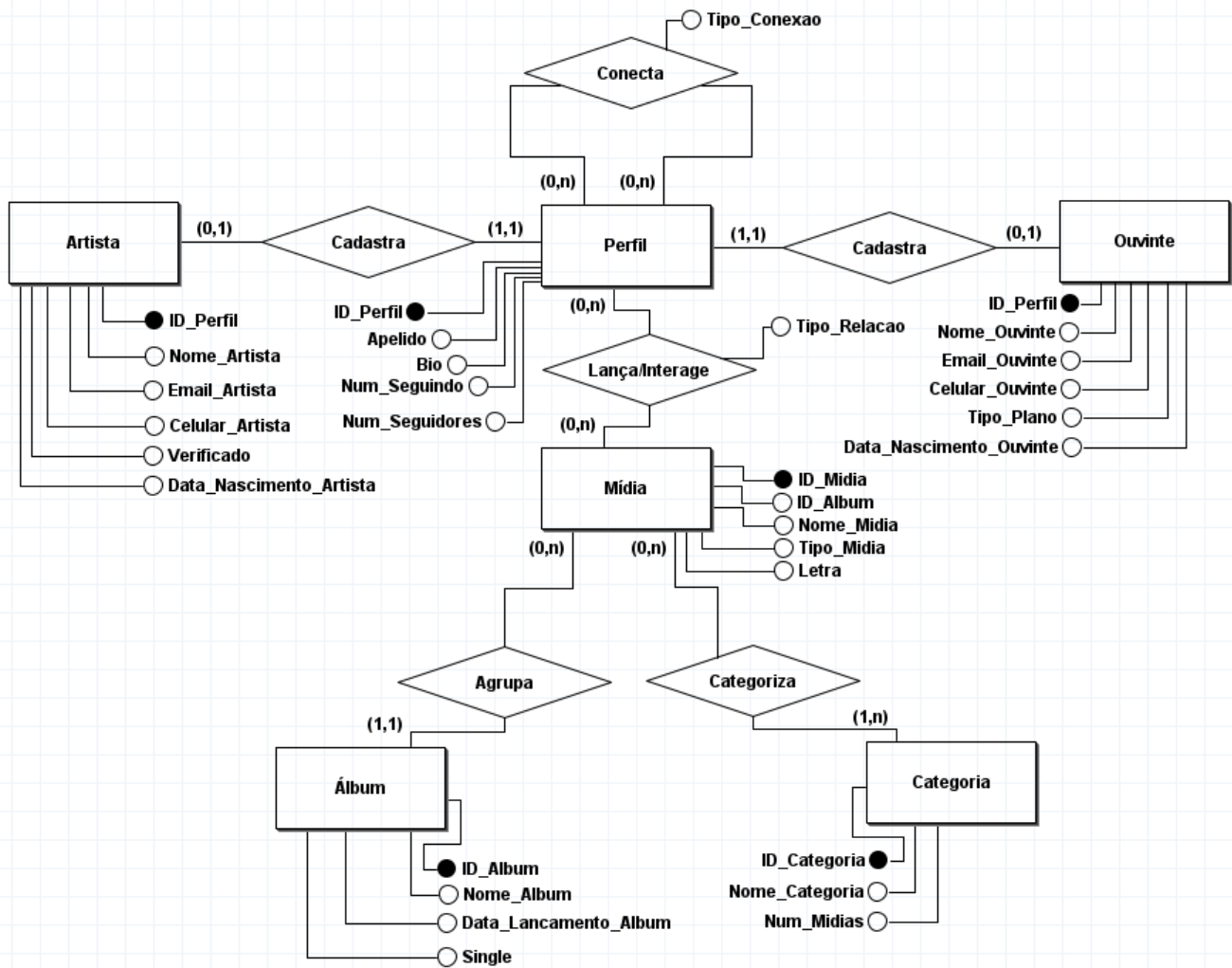
- **ID_Perfil [serial, PK]:** código identificador único do perfil, incrementado automaticamente.
- **Apelido [varchar(225)]:** nome de usuário do perfil, único e obrigatório.
- **Bio [varchar(500)]:** espaço para a escrita de uma biografia curta.
- **Num_Seguindo [int]:** número de perfis que o perfil segue, atualizado automaticamente.
- **Num_Seguidores [int]:** número de perfis que seguem o perfil, atualizado automaticamente
- **Album**
 - **ID_Album [serial, PK]:** código identificador único do álbum, incrementado automaticamente.
 - **Nome_Album [varchar(225)]:** nome do álbum, obrigatório.
 - **Data_Lancamento_Album [date]:** data de lançamento do álbum, obrigatório.
 - **Single [boolean]:** verifica automaticamente se o álbum é single (possui apenas uma mídia) ou não (possui mais de uma mídia).
- **Categoria**
 - **ID_Categoria [serial, PK]:** código identificador único da categoria, incrementado automaticamente.
 - **Nome_Categoria [varchar(225)]:** nome da categoria, único e obrigatório.
 - **Num_Midias [int]:** número de mídias do álbum, atualizado automaticamente.
- **Artista**
 - **ID_Perfil [int, PK, FK]:** código identificador único do perfil do artista.
 - **Nome_Artista [varchar(225)]:** nome verdadeiro do artista, obrigatório.
 - **Email_Artista [varchar(225)]:** e-mail do artista, único e obrigatório.
 - **Celular_Artista [varchar(20)]:** número do celular do artista.
 - **Verificado [boolean]:** status de verificação do artista, obrigatório.
 - **Data_Nascimento_Artista [date]:** data de nascimento do artista, obrigatório.
- **Ouvinte**
 - **ID_Perfil [int, PK, FK]:** código identificador único do perfil do ouvinte.
 - **Nome_Ouvinte [varchar(225)]:** nome verdadeiro do ouvinte, obrigatório.
 - **Email_Ouvinte [varchar(225)]:** e-mail do ouvinte, único e obrigatório.
 - **Celular_Ouvinte [varchar(20)]:** número de celular do ouvinte.
 - **Tipo_Plano [varchar(50)]:** tipo do plano, obrigatório, pode assumir os valores 'grátis', 'pro', 'universitário' e 'família'.
 - **Data_Nascimento_Ouvinte [date]:** data de nascimento do ouvinte, obrigatório.
- **Mídia**
 - **ID_Midia [serial, PK]:** código identificador único da mídia, incrementado automaticamente.
 - **ID_Album [int, FK]:** código identificador do álbum da mídia, obrigatório.
 - **Nome_Midia [varchar(225)]:** nome da mídia, obrigatório.
 - **Tipo_Midia [varchar(50)]:** tipo da mídia, obrigatório, pode assumir os valores 'música' e 'podcast'.
 - **Letra [text]:** letra da mídia.

Relacionamentos

- Um perfil pode seguir ou bloquear nenhum a muitos outros perfis.
- Um perfil, caso seja ouvinte, pode curtir ou bloquear nenhuma a muitas mídias, e caso seja artista, pode lançar nenhuma a muitas mídias.

- Uma mídia pode pertencer a uma ou muitas categorias, e uma categoria pode possuir nenhuma a muitas mídias.

DER Conceitual



DER Lógico

