

Bases de Dados

2020/21

KeepListening

P12

**Projeto Fase 1 - Planeamento, Esquematização e
Modelação**

G124:

Afonso Quinaz - 54528

André Lisboa - 54393

Tomás Mendes - 55624

Índice

Introdução	3
Diagrama ER	4
Esquema ER em Detalhe	5
Modelo Relacional	8
Tabelas Conjuntos Entidades	8
Tabelas Conjuntos Relações	9
Consultas Propostas	10

Introdução

O tema do projeto centra-se num sistema de gestão de uma aplicação Web focada na procura por música e respetivas 'lyrics' ou outros media, o KeepListening. Trata-se de uma plataforma que inclui utilizadores com diferentes funções/acessos, músicas, 'playlists', etc.

O objetivo deste gestor é permitir que todos os utilizadores possam aceder a uma qualquer música/artista que pretendam ouvir através de um motor de busca, ou ao conteúdo de um tipo de media diferenciado, com ou sem especificação do seu criador como critério.

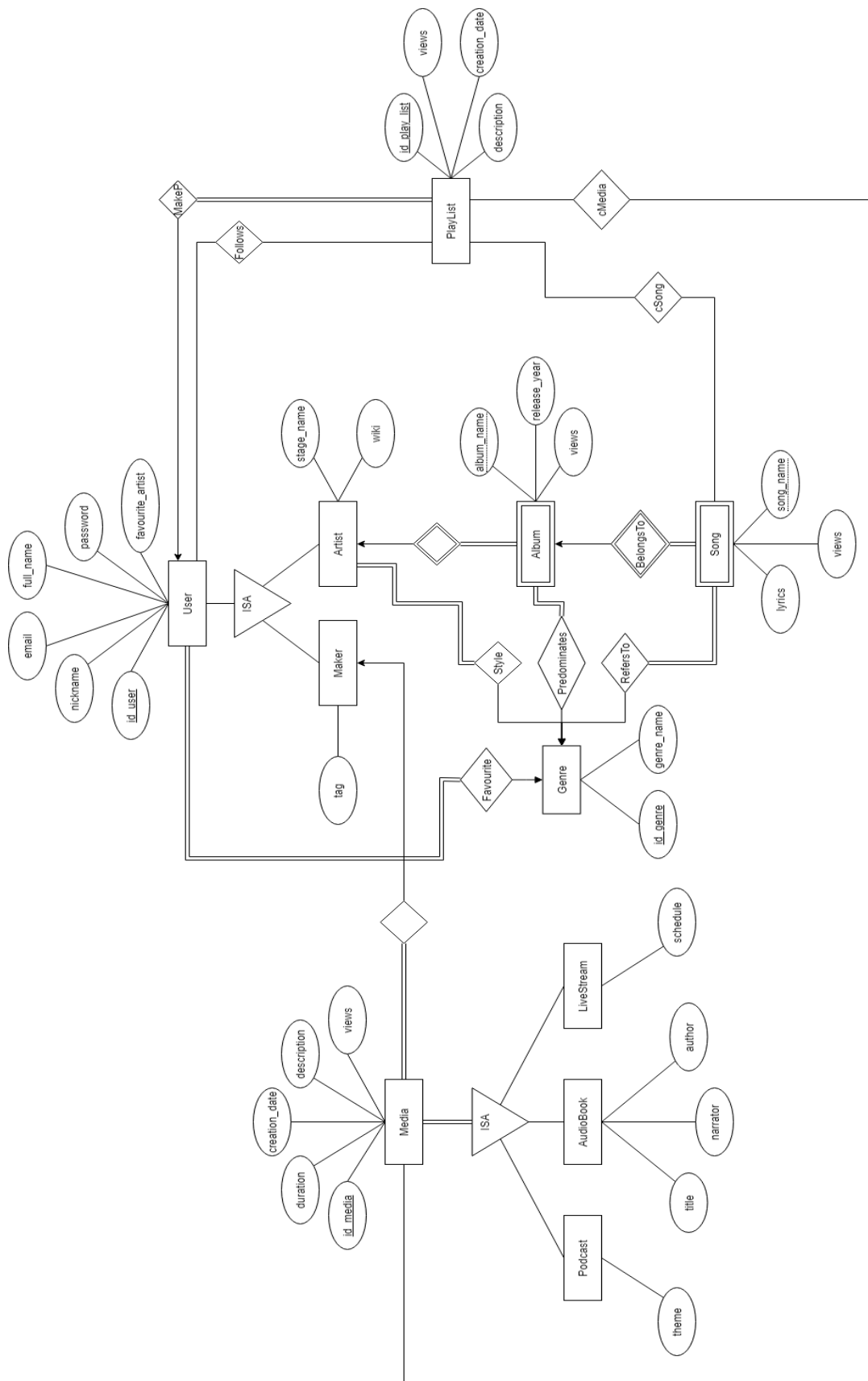
Após a seleção da música podemos ouvi-la enquanto acompanhamos as 'lyrics' da mesma. O mesmo se aplica aos outros formatos/media. O gestor aborda a introdução de tipos de utilizadores que não são necessariamente consumidores finais ou artistas - falamos então dos criadores de conteúdo.

Sumariamente, os utilizadores podem ter acessos/funções específicos como criador(de conteúdo) ou artista. Os artistas produzem álbuns, que por sua vez contêm músicas - assumimos que os “singles” representam um álbum de uma só música.

No contexto de globalização em que vivemos, é já normal que hajam conteúdos que sejam personalizados e partilhados com outros consumidores: é o caso das playlists.

Cada playlist pertence a um só utilizador, no entanto pode ser partilhada com quaisquer outros utilizadores - o que implica que hajam duas relações distintas entre utilizadores e playlists.

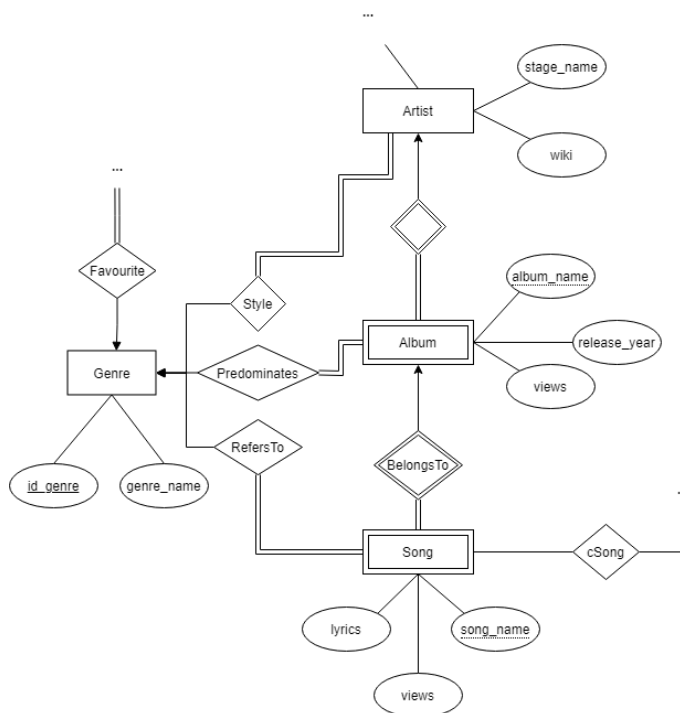
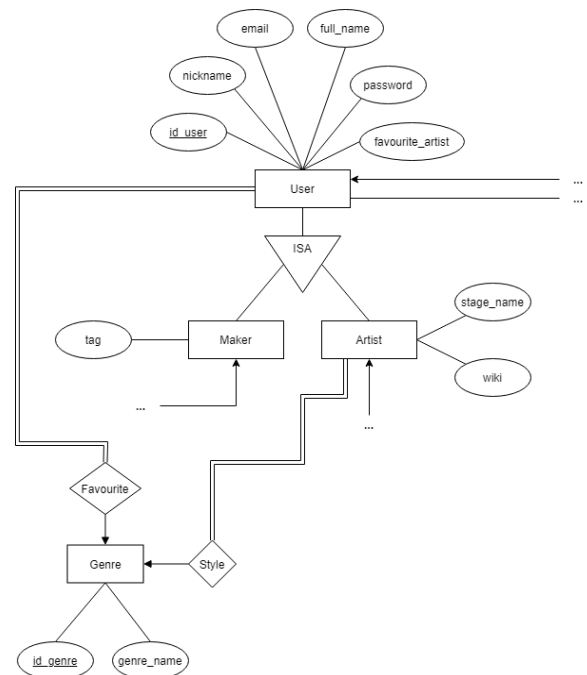
Diagrama ER



Esquema ER em Detalhe

Segue aqui um especificação dos conjuntos de entidades e relações propostos:

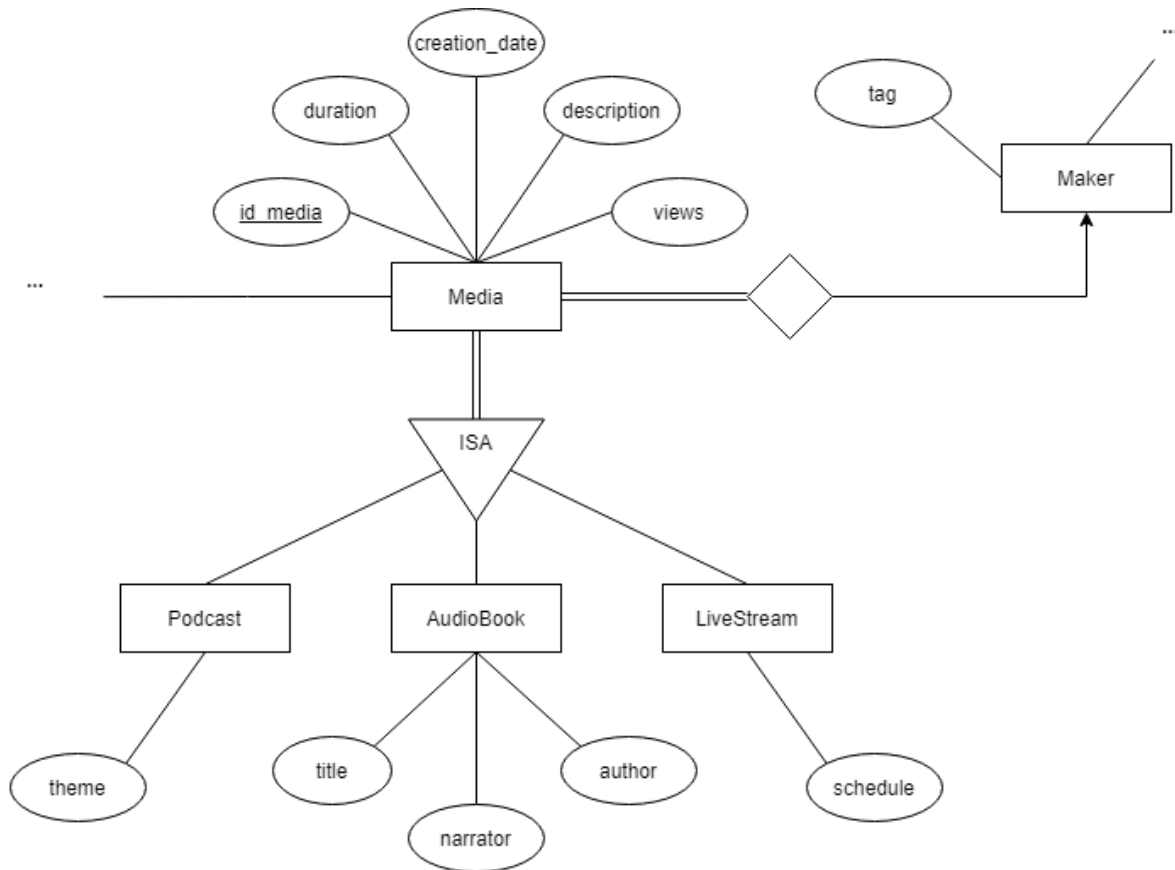
- Cada utilizador poderá representar consumidores(ou seja, têm acesso a conteúdo existente na plataforma), artistas ou criadores de conteúdo. O utilizador é identificado pelo seu nickname, sendo que também apresenta email, password e género musical preferido.
- Cada artista deverá incluir informação como o seu nome, estilo musical e alguma informação biográfica. Sabe-se que cada artista pode ter vários álbuns.



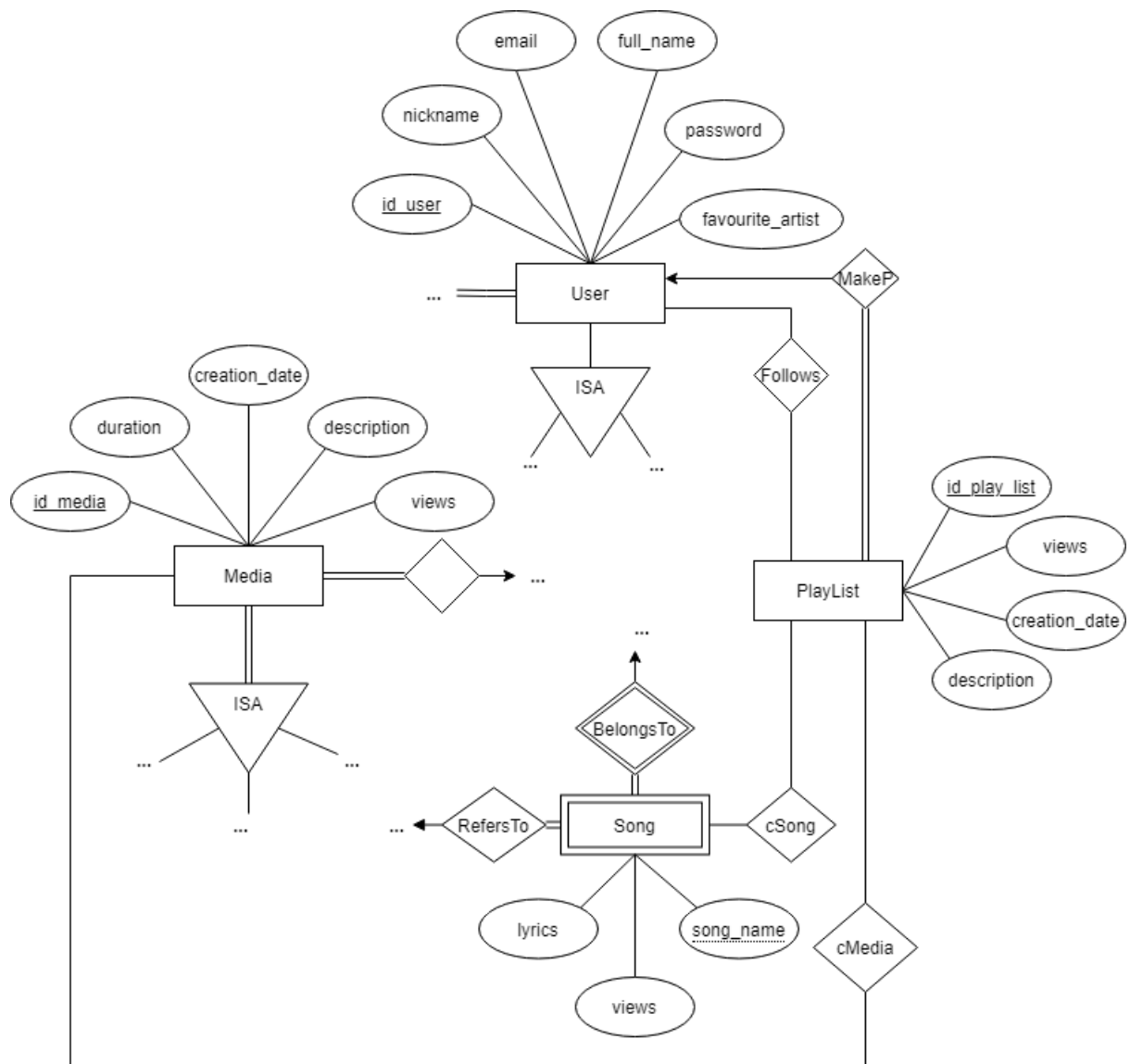
- Artistas são autores de músicas
- que por sua vez, fazem sempre parte de álbuns, mesmo que seja um single[neste caso, representa-se por um álbum de uma só música].

- Cada música respeita a um álbum, sendo que inclui nome, número de visualizações, entre outros atributos, assumindo que um mesmo álbum não tem mais do que uma música com o mesmo nome.

- Cada álbum será descrito pelo seu nome, ano de lançamento, sendo que está sempre identificado necessariamente pelo artista e tem um número total de views, estando também associado a um género musical predominante.



- Cada criador poderá submeter podcasts, audiobooks ou LiveStream.
- Cada tipo de media que não seja música terá uma descrição e informação para que possa ser categorizada para pesquisa fácil, por exemplo: podcasts terão temas , audiobooks terão o género de livro, autor e narrador. Os Media podem pertencer a playlists, sendo que uma playlist pode conter tipos diferentes de *media* e/ou música(s).



- As playlists são identificadas pelo seu índice de inserção e disponibilizam informação quanto à data de criação, bem como nome e breve descrição da mesma, como "Metal para bebés", ou algo elucidativo, como ainda a identificação do utilizador dono da playlist.

Modelo Relacional

Tabelas Conjuntos Entidades

user(id_user, nickname, email, full_name, password, favourite_genre, favourite_artist)

- favourite_genre é chave estrangeira de genre.

artist(id_user, id_genre, stage_name, wiki)

- id_user é chave estrangeira de user
- id_genre é chave estrangeira de genre.

maker(id_user, tag)

- id_user é chave estrangeira de user.

media(id_media, duration, id_maker, description, creation_date, views)

- id_maker sendo chave estrangeira referenciando maker.

podcast(id_media, theme)

- id_media é chave estrangeira de media.

audiobook(id_media, title, narrator, author)

- id_media é chave estrangeira de media.

liveStream(id_media, schedule)

- id_media é chave estrangeira de media.

album(id_user, album_name, release_year, id_genre, views)

- id_user é chave estrangeira de artist
- id_genre é chave estrangeira de genre.

song(id_user, album_name, song_name, lyrics, id_genre, views)

- (id_user, album_name) é chave estrangeira de album;
- id_genre é chave estrangeira de genre.

playList(id_playList, id_user, description, creation_date, views)

- id_user é chave estrangeira de user.

genre(id_genre, genre_name)

Tabelas Conjuntos Relações

makeP(id_user, id_playlist)(**user para playlist como dono da playlist**).

- id_user é chave estrangeira de user;
- id_playlist é chave estrangeira de playList.

follows(id_user, id_playlist)(**user para playlist, para ter acesso a playlists de outros**).

- id_user é chave estrangeira de user;
- id_playlist é chave estrangeira de playList.

cSong(id_playlist, album_name, song_name)

- id_playlist é chave estrangeira de playList;
- (album_name, song_name) é chave estrangeira de Song.

cMedia(id_playlist, id_media)

- id_playlist é chave estrangeira de playList;
- id_media é chave estrangeira de media.

Consultas Propostas

- Consulta de todas as playlists a que determinado utilizador tem acesso, sejam elas criadas pelo próprio ou partilhadas com este.
- Consulta de todas as músicas que respeitam um determinado critério de pesquisa, podendo este filtro ser feito por artista, género ou álbum.
- Consulta de todos os conteúdos media criados por dado criador/maker que tenham sido inseridos em playlists.
- Consulta dos 10 criadores mais prolíferos, isto é, com mais *media* distintos criados.