

UNIVALI – POLITÉCNICA – SISTEMAS PARA INTERNET

Disciplina: Banco de Dados Prof. Maurício Freitas

Airton Borges de Souza
Bruno Dias

PROJETO M2

Desenvolvimento de Projeto de banco de dados

Itajaí - SC
2023

Sumário:

1 DEFINIÇÃO.....	3
No escopo do projeto, serão desenvolvidas as seguintes funcionalidades:.....	3
2 PROJETO CONCEITUAL.....	5
2.1 Descrição do modelo conceitual.....	5
2.2 Diagrama entidade-relacionamento do projeto.....	5
3 PROJETO LÓGICO (Bruno terminar).....	6
4 PROJETO FÍSICO.....	8
4.1 Descrição do projeto físico.....	8
4.2 Dicionário de dados do projeto.....	8
REFERÊNCIAS.....	10

1 DEFINIÇÃO

1. 1 Descrição do problema

O problema a ser resolvido diz respeito à crescente quantidade de conteúdo disponível em diversas plataformas de mídia e à dificuldade que o público enfrenta para organizar e acompanhar o que desejam assistir. O público-alvo é composto por consumidores ávidos de mídia, que desejam uma solução para a falta de tempo e organização na hora de escolher e agendar o consumo de conteúdo. A dispersão de mídias em diferentes plataformas e a falta de ferramentas eficientes de organização tornam difícil para esses usuários a tarefa de aproveitar plenamente suas mídias preferidas.

A solução proposta é a criação de uma plataforma de centralização e organização de consumo de mídia. Essa plataforma terá funcionalidades que permitirão aos usuários cadastrar mídias de diferentes tipos e plataformas, agendar quando desejam consumi-las e associar mídias similares por tema, gênero ou autor. A estrutura do banco de dados incluirá entidades para representar mídia e seus subtipos, usuários, produtoras e agendamentos. Isso possibilitará aos usuários uma experiência unificada para organizar e desfrutar de suas mídias favoritas.

1. 2 No escopo do projeto, serão desenvolvidas as seguintes funcionalidades:

- CRUD completo para o cadastro de mídias, incluindo informações como título, tipo, plataforma e gênero.
- CRUD completo para o cadastro de usuários, com informações de perfil e preferências de mídia.
- CRUD completo para o cadastro de produtoras de mídia, com informações relevantes.
- Funcionalidade de agendamento de mídias, permitindo aos usuários planejar quando desejam consumir cada mídia cadastrada.
- Capacidade de associação de mídias similares por tema, gênero ou autor, facilitando a descoberta de novos conteúdos relacionados.

A relevância da solução proposta reside na crescente demanda por ferramentas que auxiliem na organização do consumo de mídia em um cenário de constante expansão de conteúdo digital. A motivação para solucionar o problema é proporcionar aos usuários uma experiência mais satisfatória ao consumir mídia, eliminando barreiras como a falta de tempo e organização. A solução é viável, pois não envolve complexidades excessivas em seu desenvolvimento e possui um público-alvo significativo.

O diferencial desta plataforma em relação a sistemas e sites similares está na simplicidade de sua implementação, na capacidade de centralizar mídias de diferentes tipos e plataformas, e na funcionalidade de associação de mídias similares, o que proporcionará aos usuários uma experiência completa e personalizada.

Como frase principal, o projeto traz a ideia de “Ser a sua plataforma simples de centralização e organização de consumo de mídia”.

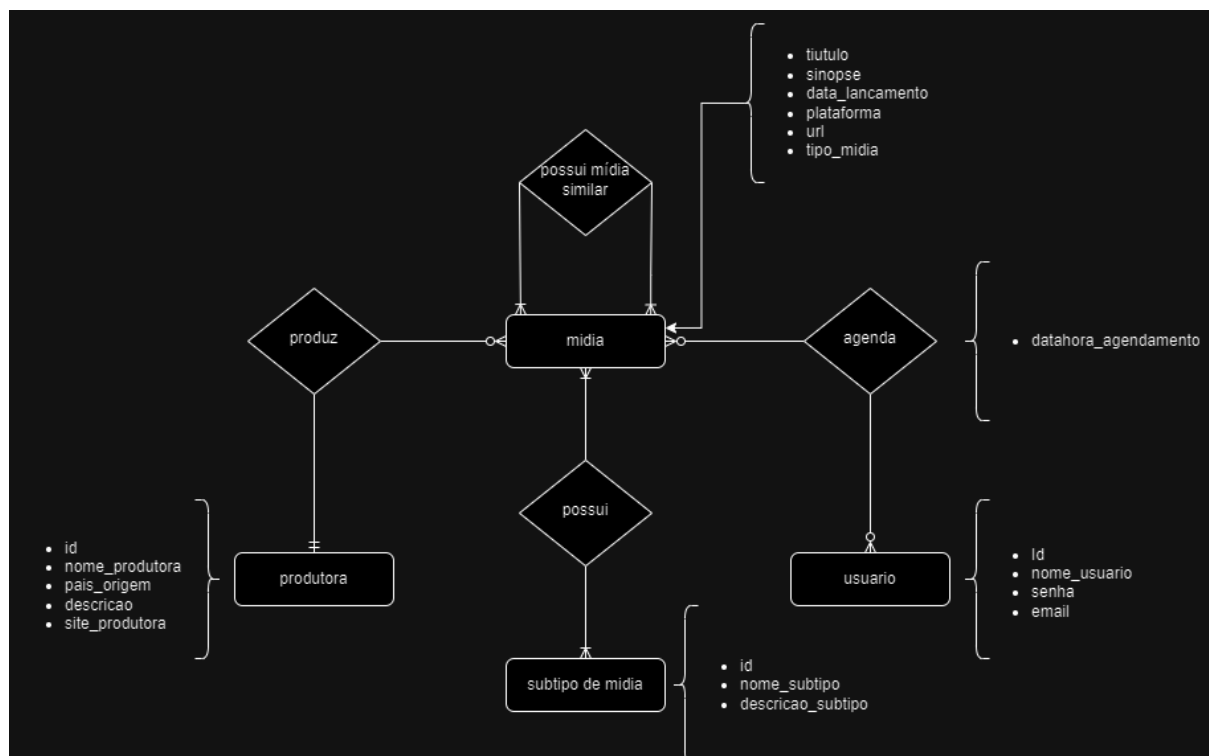
2 PROJETO CONCEITUAL

2.1 Descrição do modelo conceitual

O modelo conceitual, existe para descrever e definir as características de objetos, dentro de um certo domínio, sendo este domínio, um escopo bem definido das capacidades do projeto a ser desenvolvido. Foi extremamente influenciado por Peter Chen em 1976, com a publicação de "The Entity-Relationship Model - Toward a Unified View of Data", que demonstrava como essa visualização de dados poderia ser feita.

É um modelo abstrato, que demonstra e descreve como os dados vão aparecer no banco de dados, de maneira que facilita a compreensão dos elementos fundamentais e das inter-relações entre eles. Ao concentrar-se na representação de conceitos e suas interações, o modelo conceitual proporciona uma visão clara e simplificada, permitindo que os envolvidos no projeto, compreendam melhor a estrutura e a lógica subjacentes ao sistema em desenvolvimento.

2.2 Diagrama entidade-relacionamento do projeto



3 PROJETO LÓGICO

3.1 Objetivo do projeto lógico e da normalização

O objetivo do projeto lógico e da normalização em bancos de dados é garantir a eficiência, consistência e integridade das informações armazenadas, bem como facilitar a manutenção e consultas aos dados. A normalização, em particular, é um processo que visa organizar os dados em tabelas relacionais de forma a reduzir a redundância e eliminar anomalias de atualização, tornando o banco de dados mais robusto e eficaz.

Um autor famoso na área de bancos de dados, C.J. Date, em seu livro "An Introduction to Database Systems," destaca que o projeto lógico, incluindo a normalização, ajuda a alcançar os seguintes objetivos:

Minimização de redundância: Evitar a repetição desnecessária de dados, o que economiza espaço de armazenamento e reduz o risco de inconsistências.

Integridade referencial: Garantir que as relações entre as tabelas sejam mantidas corretamente, evitando dados órfãos e inconsistências.

Facilidade de manutenção: Tornar as atualizações e modificações no banco de dados mais simples e seguras, uma vez que as informações estão bem estruturadas.

Eficiência em consultas: Projetar o banco de dados de forma que as consultas comuns sejam realizadas de maneira eficiente, garantindo um desempenho adequado.

Minimização de anomalias: Reduzir a possibilidade de ocorrerem anomalias de inserção, atualização ou exclusão de dados.

3.2 Estrutura do projeto lógico

Entidades e Atributos:

1. Mídias:

- IDMedia (Chave Primária)
- Título
- Tipo
- Plataforma
- Gênero

2. Usuários:

- IDUsuario (Chave Primária)
- Nome
- Sobrenome
- Data de Nascimento
- Email

- Senha (criptografada)
- Informações de Perfil (como endereço, número de telefone, etc.)
- Preferências de Mídia (pode ser uma relação com a entidade Mídias para registrar preferências do usuário)

3. Produtoras de Mídia:

- IDProdutora (Chave Primária)
- Nome da Produtora
- Localização
- Informações relevantes (história, fundação, etc.)

4. Agendamento de Mídias:

- IDAgendamento (Chave Primária)
- IDUsuario (Chave Estrangeira referenciando Usuários)
- IDMedia (Chave Estrangeira referenciando Mídias)
- Data de Agendamento
- Estado (Assistido, Pendente, etc.)

5. Associação de Mídias:

- IDAssociacao (Chave Primária)
- IDMedia1 (Chave Estrangeira referenciando Mídias)
- IDMedia2 (Chave Estrangeira referenciando Mídias, para estabelecer associações entre mídias)

Relacionamentos:

Cada usuário pode ter várias preferências de mídia, que estão relacionadas à entidade Mídias.

O Agendamento de mídia está associado a um usuário e a uma mídia específica

3.3 Estrutura do projeto lógico normalizado:

Tabela "usuario":

- Atributos: id (Chave Primária), nome_usuario, senha, email

Tabela "subtipo_midia":

- Atributos: id (Chave Primária), nome_subtipo, descricao_subtipo

Tabela "produtora":

- Atributos: id (Chave Primária), nome_produto, pais_produto, descricao, site_produto

Tabela "agendamento":

- Atributos: id (Chave Primária), media_id, usuario_id, data_hora_agendamento
- Chaves estrangeiras "media_id" e "usuario_id" referenciando as tabelas "media" e "usuario" respectivamente.

Tabela "media":

- Atributos: id (Chave Primária), titulo, sinopse, data_lancamento, plataforma, url, tipo_media

Tabela "media_similar":

- Atributos: id (Chave Primária), media_principal_id, media_similar_id
- Chaves estrangeiras "media_principal_id" e "media_similar_id" referenciando a tabela "media".

4 PROJETO FÍSICO

4.1 Descrição do projeto físico

Segundo Toby Teorey, o projeto físico é realizado pelos implementadores dos servidores de bancos de dados, DBAs, os administradores de banco de dados. Que estruturam e otimizam o ambiente para o desempenho e a organização do sistema. Baseado nisso, podemos dizer, que o projeto físico, é a renderização dos projetos conceituais e lógicos, de maneira concreta.

É aqui, que serão definidas as tecnologias, técnicas de armazenamento, o SGBD, e suas configurações. Também, serão escritos os scripts para a criação de tabelas, seus relacionamentos, seus índices, e as colunas que vão ser úteis para a

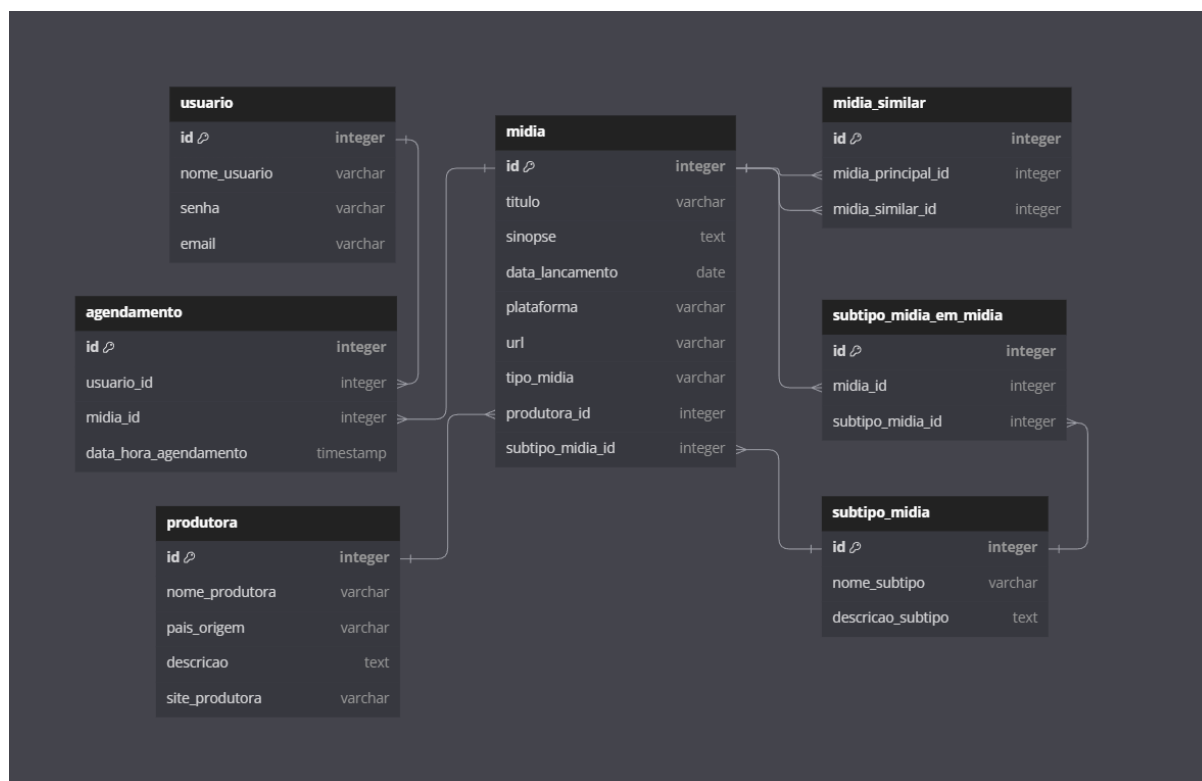
administração do sistema, como colunas de data hora de criação, colunas para a exclusão lógica, dentre outros métodos de auditoria.:

4.2 Dicionário de dados do projeto

Atributo	Tipo	Descrição
Tabela de Usuário		
id	integer	Identificador único do usuário (Chave Primária).
nome_usuario	varchar	Nome de usuário do usuário.
senha	varchar	Senha do usuário.
email	varchar	Endereço de e-mail do usuário.
Tabela de Mídia		
id	integer	Identificador único da mídia (Chave Primária).
titulo	varchar	Título da mídia.
sinopse	text	Sinopse da mídia.
data_lancamento	date	Data de lançamento da mídia.
plataforma	varchar	Plataforma onde a mídia está disponível.
url	varchar	URL ou link para acessar a mídia na plataforma.
tipo_midia	varchar	Tipo de mídia (Filme, Vídeo, Série).
Tabela de Subtipo de Mídia		
id	integer	Identificador único do subtipo de mídia (Chave Primária).
nome_subtipo	varchar	Nome do subtipo de mídia.
descricao_subtipo	text	Descrição do subtipo de mídia.
Tabela de Produtora		
id	integer	Identificador único da produtora (Chave Primária).
nome_produtores	varchar	Nome da produtora.

pais_origem	varchar	País de origem da produtora.
descricao	text	Descrição da produtora.
site_produto	varchar	Site da produtora.
Tabela de Agendamento		
id	integer	Identificador único do agendamento (Chave Primária).
midia_id	integer	Chave estrangeira referenciando a tabela `midia`.
usuario_id	integer	Chave estrangeira referenciando a tabela `usuario`.
data_hora_agendam ento	timestamp	Data e hora do agendamento.
Tabela de Mídias Similares		
id	integer	Identificador único da associação de mídias similares (Chave Primária).
midia_principal_id	integer	Chave estrangeira referenciando a tabela `midia` para a mídia principal.
midia_similar_id	integer	Chave estrangeira referenciando a tabela `midia` para a mídia similar.

4.3 Modelo entidade-relacionamento do projeto



REFERÊNCIAS

TEOREY, Toby. Título: PROJETO E MODELAGEM DE BANCO DE DADOS.

<https://edisciplinas.usp.br>, 2006. Disponível em:

(https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7737463/mod_resource/content/1/Teorey-l%20.pdf)

. Acesso em: (16/10/2023).

SHEN, Peter. Título: The entity-relationship model : toward a unified view of data,

<https://dspace.mit.edu>, 1977, Disponível em:

(<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/47432/entityrelationshx00chen.pdf>), Acesso

em: (16/10/2023)