

Bootcamp: Técnico(a) de Banco de Dados

Desafio Prático

Módulo 2: Introdução a Banco de Dados

Objetivos de Ensino

Exercitar os seguintes conceitos trabalhados no Módulo:

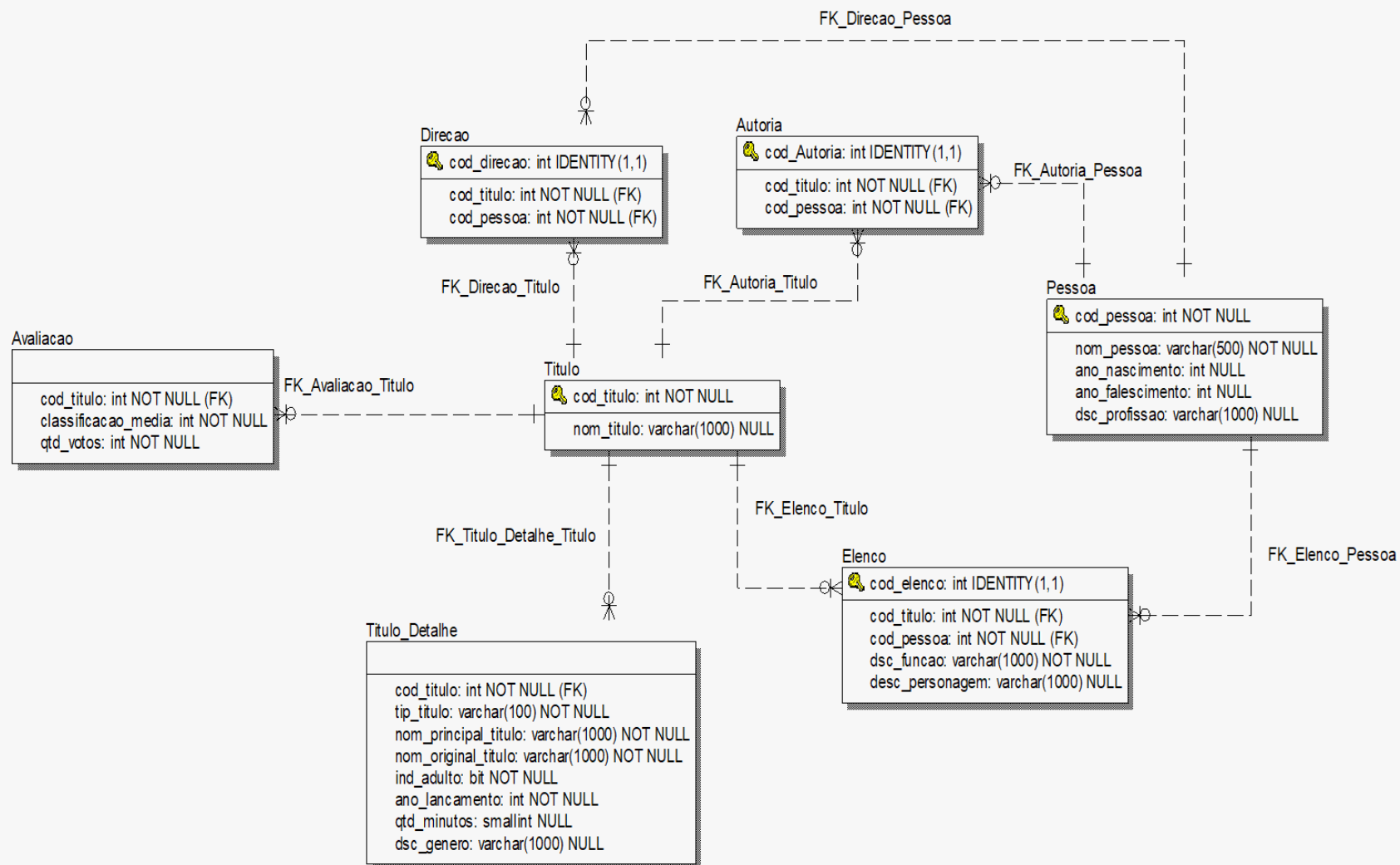
1. Banco de dados relacional.
2. Linguagem SQL.
3. Transact SQL (T-SQL).
4. Instruções da classe DDL para criação de estruturas de dados.
5. Instruções da classe DML para consultar dados.

Enunciado

Uma grande empresa do setor de comércio on-line necessita construir um sistema para armazenar as informações acerca das produções que serão comercializadas em sua plataforma on-line. Para armazenar essas informações, foi proposto o modelo de dados relacional a seguir.

- As produções (filmes, séries, curtas metragens etc.) serão armazenados na tabela Titulo e os detalhes mais técnicos, na tabela Titulo_Detalhe;
- As avaliações feitas pelos expectadores serão armazenadas na tabela Avaliacao, onde a classificação média mais alta indica uma melhor avaliação;

- Nas tabelas Direcao e Autoria, serão armazenadas as informações dos diretores e autores (escritores) de cada título, respectivamente;
- O elenco que participou de cada produção será armazenado na tabela Elenco;
- Todas as pessoas envolvidas com a produção, seja ela do elenco, diretor ou autor, serão cadastradas na tabela Pessoa.



Atividades

Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades:

1. Desenvolver o script DDL para criar um banco de dados com o nome BDProducoes;
2. Desenvolver o script DDL para criar, no banco criado no item anterior, todos os objetos existentes no modelo de dados exibido acima;
3. Desenvolver o script DDL para garantir que seja obrigatório todos os títulos terem um nome;
4. Realizar a carga dos dados que foram fornecidos pela empresa no formato de arquivo (flat file);
 - a. Baixar os arquivos disponíveis em:
<https://1drv.ms/u/s!AnQw47iLLy1d06sRKCVI-4f6VoTfbA?e=cY2qNQ>
 - b. Conectado no banco de dados, montar o comando abaixo para carregar cada uma das 7 tabelas, substituindo o caminho, o nome do arquivo a ser carregado e o nome da tabela onde a carga deve ser feita. Lembre-se que como o schema físico foi criado e já contém as restrições de integridade (foreign Keys), deve-se carregar as tabelas na ordem de precedência de existência dos dados (“pais antes dos filhos”);

```
BULK INSERT BDProducoes.dbo.NOME_DA_TABELA
FROM 'C:\PATH\NOME_DO_ARQUIVO.txt'
WITH (    FIELDTERMINATOR = '\t',
        ROWTERMINATOR = '\n',
        --Manter os valores nos arquivos para colunas com a prop. IDENTITY
        KEEPIDENTITY
);
```

5. Verificar se todas as 7 tabelas foram carregadas com sucesso. Abaixo, um exemplo de query que monta, dinamicamente, os comandos para serem executados e fazer essa checagem:

```
USE BDProducoes
```

```
GO
```

```
SELECT 'SELECT COUNT(*) AS Qtde_Linhas_Tabela_' + name + ' from ' +  
name
```

```
FROM sys.tables
```

```
ORDER BY name
```

```
GO;
```

6. Após o schema físico ter sido criado, apareceu a necessidade de aumentar a coluna nom_pessoa da tabela Pessoa para 1.000 caracteres. Monte o comando DDL para realizar essa ação, considerando que a tabela não pode ser recriada;
7. Após o banco de dados ter sido populado com dados de exemplo, a empresa viu a necessidade de incluir um campo (ind_status char(1) NOT NULL) para informar se o título (produção) se encontra disponível para comercialização (ativo) ou se foi descontinuado (inativo). Qual(is) seria(m) o(s) comando(s) DDL para realizar essa alteração, sem ter que recriar a tabela Titulo?
8. A empresa solicitou que você elabore os comandos DML para realizar as consultas básicas abaixo, que alimentarão o dashboard do portfólio dos produtos da plataforma:
- ✓ Total de título ativos;
 - ✓ Relação dos títulos em ordem alfabética e seus detalhes;
 - ✓ Relação dos 100 títulos mais bem avaliados, suas avaliações e total de votos.

9. Para finalizar essa primeira parte do projeto, a empresa solicitou que você faça uma espécie de “auditoria da qualidade dos dados”. Para isso, você precisa criar uma query para cada uma das situações abaixo:

- ✓ Títulos sem avaliação;
- ✓ Títulos sem o detalhe da duração (qtd_minutos) ou informação do gênero (dsc_genero);
- ✓ Títulos sem autor;
- ✓ Títulos sem diretor;
- ✓ Títulos sem elenco.