

Trabalho 1 Banco de Dados - Documentação

Professor: Altigran Soares

Integrantes:

- Noah Diunkz
- Max Souza
- Gabriel Pacheco

Este documento está dividido em três seções que descrevem o projeto de um banco de dados de uma loja de comércio eletrônico. Na primeira seção é descrito o modelo relacional utilizado. Na segunda seção, é descrito um diagrama que apresenta de forma visual a estrutura do banco de dados e os relacionamentos entre as cinco tabelas. Já na terceira seção, é disponibilizado um dicionário das tabelas e objetos relacionados, fornecendo uma explicação detalhada sobre cada um dos objetos criados, incluindo as tabelas mencionadas anteriormente.

Modelo Relacional

Na terceira forma normal, também conhecida como 3FN, cada tabela deve representar um único assunto e não deve haver dependências transitivas entre as colunas. Em outras palavras, cada coluna deve depender apenas da chave primária da tabela e não de outras colunas. Isso ajuda a evitar a duplicação de dados e a garantir que as informações armazenadas estejam sempre atualizadas e consistentes.

Ao criar o banco de dados, foi utilizado a 3FN para evitar a redundância de dados e garantir que as informações estejam sempre consistentes. Cada tabela representa um único assunto e as dependências transitivas foram evitadas. Isso ajuda a minimizar o espaço de armazenamento necessário e torna as consultas mais eficientes, uma vez que as informações estão distribuídas de forma mais organizada e coerente.

Diagrama

O diagrama do banco de dados apresentado é uma representação visual da estrutura e dos relacionamentos entre as seguintes tabelas: Products, SimilarProducts, Categories, ProductCategories e ProductReviews. Cada tabela

armazena informações específicas sobre os produtos vendidos em uma loja de comércio eletrônico incluindo avaliações e comentários de usuários sobre estes produtos.

A tabela **Products** é a tabela principal que armazena informações básicas sobre cada produto, como o título, a categoria e a classificação de vendas. Enquanto isso, a tabela **SimilarProducts** armazena informações sobre produtos similares, que são relacionados com base em características semelhantes. Já a tabela **Categories** armazena informações sobre as categorias dos produtos, incluindo o código exclusivo de cada categoria e o nome. A tabela **ProductCategories** é usada para relacionar produtos com suas respectivas categorias.

Por fim, a tabela **ProductReviews** armazena informações sobre as avaliações dos clientes sobre cada produto, incluindo a data da avaliação, o identificador único do cliente, a classificação do produto, o número de votos e o número de votos úteis.

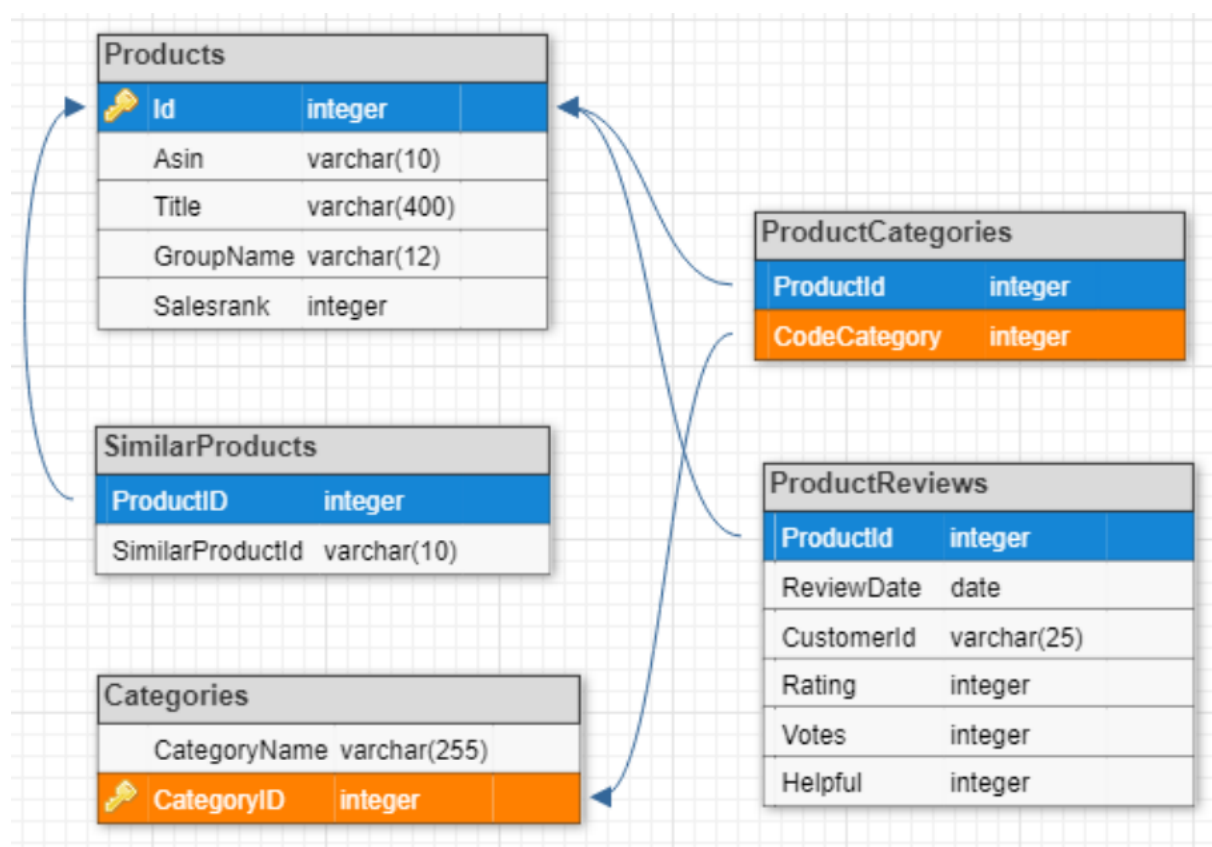


Diagrama do Banco de Dados

```
1. CREATE TABLE Products (  
2.   Asin VARCHAR(10),  
3.   Title VARCHAR(400),  
4.   GroupName VARCHAR(12),  
5.   Salesrank INTEGER,  
6.   UNIQUE(Asin)  
7. );  
8.  
9. CREATE TABLE SimilarProducts (  
10.  ProductId INTEGER REFERENCES Products(Id),  
11.  SimilarProductId VARCHAR(10),  
12.  UNIQUE (ProductId, SimilarProductId)  
13. );  
14.  
15. CREATE TABLE Categories (  
16.  CategoryName VARCHAR(255),  
17.  CategoryId INTEGER PRIMARY KEY  
18. );  
19.  
20. CREATE TABLE ProductCategories (  
21.  ProductId INTEGER REFERENCES Products(Id),  
22.  CodeCategory INTEGER REFERENCES Categories(CategoryId)  
23.  UNIQUE(ProductId, CodeCategory)  
24. );  
25.  
26. CREATE TABLE ProductReviews (  
27.  ProductId INTEGER REFERENCES Products(Id),  
28.  ReviewDate DATE,  
29.  CustomerId VARCHAR(25),  
30.  Rating INTEGER,  
31.  Votes INTEGER,  
32.  Helpful INTEGER,  
33.  UNIQUE(CustomerId)  
34. );
```

Criação das Tables

Dicionário

O dicionário abaixo é composto pelas tabelas já apresentadas e explica todos os objetos criados.

	ATRIBUTO	DOMÍNIO	DESCRIÇÃO
Products	Id	INTEGER	Chave primária de produtos
	Asin	VARCHAR(10)	Identificador único do produto na Amazon
	Title	VARCHAR(400)	Título do produto
	GroupName	VARCHAR(12)	Categoria do produto
	Salesrank	INTEGER	Classificação de vendas do produto
SimilarProducts	ProductId	INTEGER	Identificador do produto. Chave estrangeira referenciando Id da tabela Products
	SimilarProductId	VARCHAR(10)	Identificador único do produto similar na Amazon
Categories	CategoryName	VARCHAR(255)	Nome da categoria
	CategoryId	INTEGER	Identificador único da categoria
ProductCategories	ProductId	INTEGER	Identificador do produto. Chave estrangeira referenciando Id na tabela Products
	CodeCategory	VARCHAR(20)	Identificador único e Chave estrangeira referenciando CategoryId na tabela Categories

ProductReviews	ProductId	INTEGER	Chave estrangeira referenciando a tabela Products
	ReviewDate	DATE	Data da avaliação
	CustomerId	VARCHAR(25)	Identificador único do cliente que fez a avaliação
	Rating	INTEGER	Classificação do produto
	Votes	INTEGER	Número total de votos da avaliação
	Helpful	INTEGER	Número de votos úteis da avaliação

Dicionário do Banco de Dados