**UNIVERSIDADE SENAI JOINVILLE**

**Felipe Rafael Rothbarth**

**OT5-BD VIEW e Diagrama Entidade**

**JOINVILLE**

**DER (Diagrama Entidade-Relacionamento)**

**O que é?**

O Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é uma representação gráfica dos elementos de um banco de dados e suas relações. Ele serve para visualizar a estrutura e as conexões entre as entidades (tabelas) e facilita o processo de modelagem de dados.

**Objetos que compõem o DER:**

Entidades: São as tabelas que representam conjuntos de dados (ex.: Produtos, Vendas).

Atributos: São as colunas ou campos de uma entidade, representando informações específicas (ex.: idproduto, nome, preço).

Relacionamentos: Representam as associações entre as entidades, como relações de "um-para-um", "um-para-muitos" ou "muitos-para-muitos".

Cardinalidade: Define a quantidade de relacionamentos entre as entidades (ex.: uma venda pode conter vários produtos).

**Passos para construção do DER:**

Passo 1: Identifique todas as entidades que devem existir no banco de dados.

Passo 2: Defina os atributos de cada entidade.

Passo 3: Determine os relacionamentos entre as entidades e defina as chaves primárias e estrangeiras.

Passo 4: Represente graficamente o diagrama, utilizando ferramentas como o MySQL Workbench.

Exemplo prático: Um DER que inclua entidades como Clientes, Pedidos e Produtos, onde um cliente pode fazer vários pedidos e cada pedido pode conter vários produtos.

**WORKBENCH**

**Como criar um DER no Workbench:**

Abra o MySQL Workbench e acesse a opção “Database” > “Reverse Engineer” para criar um DER a partir de um banco de dados existente.

Caso queira criar um DER do zero, vá em “File” > “New Model” e comece adicionando tabelas e seus relacionamentos.

Arraste as entidades para o espaço do diagrama e utilize as ferramentas de relacionamento para definir como as tabelas se conectam.

**Principais tipos de dados (MySQL):**

INT: Números inteiros (ex.: idade).

VARCHAR(n): Texto de comprimento variável, com um limite definido (ex.: nome).

DATE: Representa uma data (ex.: data de nascimento).

DECIMAL(m, d): Números decimais com precisão definida (ex.: preço).

BOOLEAN: Verdadeiro ou falso.

BLOB: Armazena dados binários grandes (ex.: imagens).

**VIEW**

**O que é View em banco de dados?**

Uma View (ou "Visão") é uma tabela virtual criada a partir de uma consulta SQL. Ela não armazena dados próprios, mas sim o resultado da consulta que define a visão.

**Para que serve:**

As Views servem para simplificar consultas complexas, facilitar a segurança dos dados e criar "visões" específicas para diferentes usuários.

**Como funciona:**

Ao definir uma View, você cria uma consulta SQL que será executada sempre que a View for acessada. Por exemplo, uma View pode ser criada para exibir apenas os produtos em estoque acima de um determinado nível, simplificando relatórios.

**Qual a segurança em banco de dados que a View nos proporciona:**

Restrição de Acesso: As Views permitem que o usuário veja apenas dados específicos, restringindo acesso direto às tabelas.

Proteção de Dados Sensíveis: Como as Views podem ocultar colunas sensíveis (ex.: números de cartão), é possível limitar o acesso às informações confidenciais.

Exemplo prático: Se quisermos que um usuário visualize apenas as vendas, mas não os dados dos clientes, podemos criar uma View que exibe apenas as informações de vendas.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KROENKE, David M.; AUER, David J. Banco de Dados: Projeto e Implementação usando o Microsoft SQL Server 2008. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2013.

ORACLE. MySQL Workbench Manual. Disponível em: https://dev.mysql.com/doc/workbench/en/. Acesso em: 11 nov. 2024.

W3SCHOOLS. SQL Views. Disponível em: https://www.w3schools.com/sql/sql\_views.asp. Acesso em: 11 nov. 2024.

MICROSOFT. O que são Vistas no Banco de Dados SQL?. Disponível em: https://learn.microsoft.com/pt-br/sql/relational-databases/views/views-database-engine. Acesso em: 11 nov. 2024.