

Universidade Estácio - Campus Virtual (SIA)

Curso: Desenvolvimento Full Stack

Disciplina: Nível 2 - Vamos Manter as Informações?

Relatorio da Missao Pratica - Mundo 3

Aluno: Sergio Ferreira de Jesus

Titulo da Pratica: Modelagem e Implementacao de um Sistema de Vendas Relacional

Objetivo:

Desenvolver um banco de dados relacional no SQL Server, utilizando modelagem e linguagem SQL para representar um sistema de controle de vendas. O objetivo e exercitar conceitos como relacionamento entre entidades, chaves primarias e estrangeiras, integridade dos dados e consultas com agrupamentos.

Modelagem e Implementacao:

O banco de dados foi nomeado como `sistema_vendas` e conta com as seguintes entidades principais:

- `usuarios`: operadores do sistema.
- `pessoas`: pessoas fisicas e juridicas com heranca simulada em tabelas separadas.
- `produtos`: catalogo de itens vendidos.
- `movimentos`: entradas (compras) e saidas (vendas).

Foram utilizadas constraints de integridade, `IDENTITY` para auto incremento e `CHECK` para validacao de tipo. A carga de dados inclui operadores, clientes, fornecedores, produtos e movimentacoes de compra e venda.

Universidade Estácio - Campus Virtual (SIA)

Curso: Desenvolvimento Full Stack

Disciplina: Nível 2 - Vamos Manter as Informações?

Consultas Implementadas:

- Listagem de pessoas físicas e jurídicas com dados completos.
- Relatorios de entradas e saidas por produto, operador e cliente.
- Consulta de operadores que nao realizaram compras.
- Calculo de media ponderada de precos de venda por produto.

Conclusao e Respostas:

- Relacionamentos 1x1, 1xN e NxN foram implementados usando chaves estrangeiras e tabelas associativas quando necessario.
- Heranca foi representada com a tabela `pessoas` e especializacoes `pessoas_fisicas` e `pessoas_juridicas`.
- `SEQUENCE` e `IDENTITY` geram valores automaticos, mas `IDENTITY` foi escolhido por ser nativo em SQL Server.
- `GROUP BY` permite agregacoes como somatorios e medias, sendo usado com funcoes como `SUM()` e `AVG()`.
- A algebra relacional esta representada por operacoes como `JOIN`, `SELECTION`, `PROJECTION` (SELECT), e `GROUPING`.
- O SSMS facilitou o desenvolvimento com uma interface grafica, autocomplete, editor de consultas e visualizacao dos dados.

O script completo, incluindo criacao das tabelas, insercao de dados e consultas, encontra-se no repositorio GitHub.

Universidade Estácio - Campus Virtual (SIA)

Curso: Desenvolvimento Full Stack

Disciplina: Nível 2 - Vamos Manter as Informações?

Repositorio: <https://github.com/Sergiovittaltec/missao-pratica-sql-server>