



Estácio

CAMPUS POLO AUSTIN - NOVA IGUAÇU – RJ

DESENVOLVIMENTO FULL STACK

Nível 2: Vamos Manter as Informações?

RPG0015 9001

2024/2

SALOMÃO ISAAC CARVALHO GARCIA

Modelagem e Implementação de Banco de Dados Relacional

Nova Iguaçu

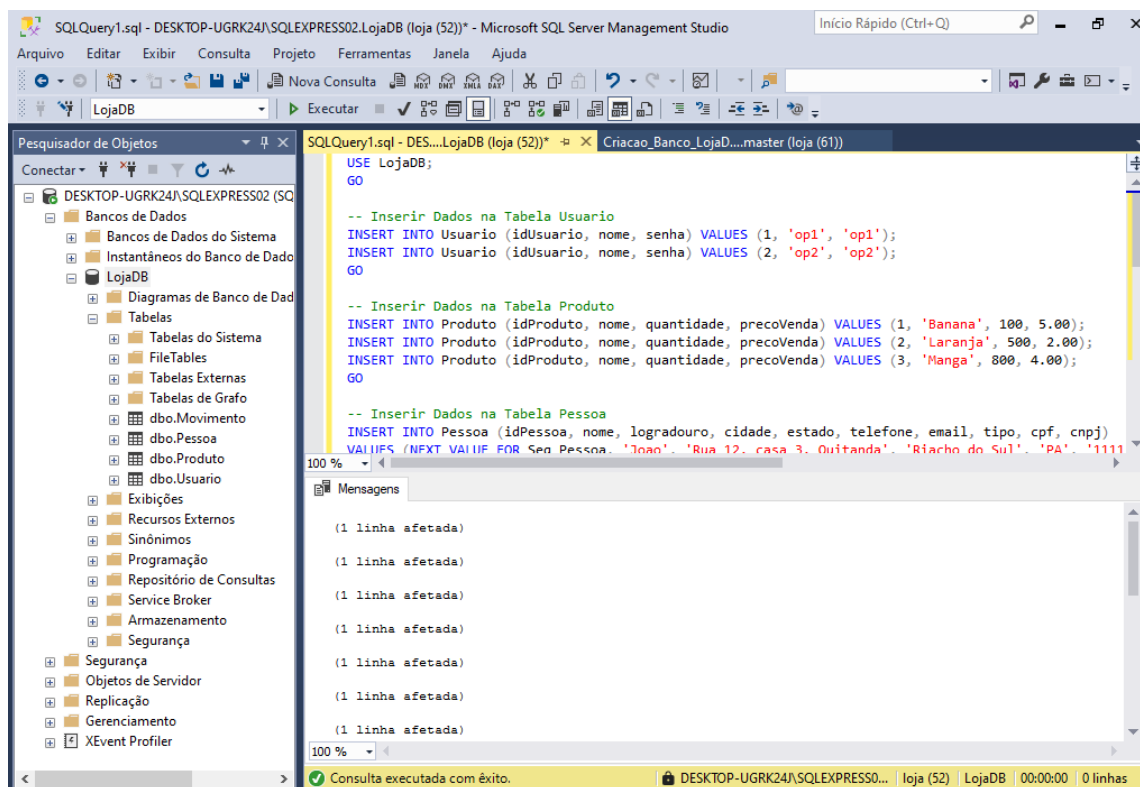
01/08/2024

Modelagem e Implementação de Banco de Dados Relacional

<https://github.com/SaloGarcia/NIVEL2---PROCEDS.git>

Objetivo da Prática: O objetivo desta prática é desenvolver habilidades na modelagem e implementação de um banco de dados relacional utilizando o SQL Server.

Códigos Desenvolvidos:



The screenshot displays the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The left pane shows the 'Pesquisador de Objetos' (Object Explorer) with the 'LojaDB' database selected. The central pane shows a SQL query in the 'SQLQuery1.sql' file, and the bottom pane shows the 'Mensagens' (Messages) window with the execution results.

```
USE LojaDB;
GO

-- Inserir Dados na Tabela Usuario
INSERT INTO Usuario (idUsuario, nome, senha) VALUES (1, 'op1', 'op1');
INSERT INTO Usuario (idUsuario, nome, senha) VALUES (2, 'op2', 'op2');
GO

-- Inserir Dados na Tabela Produto
INSERT INTO Produto (idProduto, nome, quantidade, precoVenda) VALUES (1, 'Banana', 100, 5.00);
INSERT INTO Produto (idProduto, nome, quantidade, precoVenda) VALUES (2, 'Laranja', 500, 2.00);
INSERT INTO Produto (idProduto, nome, quantidade, precoVenda) VALUES (3, 'Manga', 800, 4.00);
GO

-- Inserir Dados na Tabela Pessoa
INSERT INTO Pessoa (idPessoa, nome, logradouro, cidade, estado, telefone, email, tipo, cpf, cnppj)
VALUES (NEXT VALUE FOR Seq Pessoa, 'Joao', 'Rua 12, casa 3, Quitanda', 'Rioch do Sul', 'PA', '1111
```

The Messages window shows the following output:

```
(1 linha afetada)
(1 linha afetada)
(1 linha afetada)
(1 linha afetada)
(1 linha afetada)
(1 linha afetada)
(1 linha afetada)
```

The status bar at the bottom indicates: "Consulta executada com êxito. DESKTOP-UGRK24\SQLEXPRESS02 | loja (52) | LojaDB | 00:00:00 | 0 linhas"

SQLQuery2.sql - DESKTOP-UGRK24\SQLEXPRESS02.LojaDB (loja (65))* - Microsoft SQL Server Management Studio

Arquivo Editar Exibir Consulta Projeto Ferramentas Janela Ajuda

LojaDB

SQLQuery2.sql - DESKTOP-UGRK24\SQLEXPRESS02.LojaDB (loja (65))*

```
-- Verificar dados na tabela Usuario
SELECT * FROM Usuario;

-- Verificar dados na tabela Produto
SELECT * FROM Produto;

-- Verificar dados na tabela Pessoa
SELECT * FROM Pessoa;

-- Verificar dados na tabela Movimento
SELECT * FROM Movimento;
```

100 %

Resultados Mensagens

idUsuario	nome	senha
1	op1	op1
2	op2	op2

idProduto	nome	quantidade	precoVenda
1	Banana	100	5.00
2	Laranja	500	2.00
3	Manga	800	4.00

idPessoa	nome	logradouro	cidade	estado	telefone	email	tipo	cpf	cnj
1	Joao	Rua 12, casa 3, Quitanda	Riacho do Sul	PA	1111-1111	joao@riacho.com	F	11111111111	NULL
2	JJC	Rua 11, Centro	Riacho do ...	PA	1212-1212	jic@riacho.com	J	NULL	222...
3	Joao	Rua 12, casa 3, Quitanda	Riacho do Sul	PA	1111-1111	joao@riacho.com	F	11111111111	NULL

Consulta executada com êxito. DESKTOP-UGRK24\SQLEXPRESS02.LojaDB (loja (65)) 00:00:00 13 linhas

SQLQuery2.sql - DESKTOP-UGRK24\SQLEXPRESS02.LojaDB (loja (65))* - Microsoft SQL Server Management Studio

Arquivo Editar Exibir Consulta Projeto Ferramentas Janela Ajuda

LojaDB

SQLQuery2.sql - DESKTOP-UGRK24\SQLEXPRESS02.LojaDB (loja (65))*

```
-- Verificar dados na tabela Usuario
SELECT * FROM Usuario;

-- Verificar dados na tabela Produto
SELECT * FROM Produto;

-- Verificar dados na tabela Pessoa
SELECT * FROM Pessoa;

-- Verificar dados na tabela Movimento
SELECT * FROM Movimento;
```

100 %

Resultados Mensagens

idPessoa	nome	logradouro	cidade	estado	telefone	email	tipo	cpf	cnj
1	Joao	Rua 12, casa 3, Quitanda	Riacho do Sul	PA	1111-1111	joao@riacho.com	F	11111111111	NULL
2	JJC	Rua 11, Centro	Riacho do ...	PA	1212-1212	jic@riacho.com	J	NULL	222...
3	Joao	Rua 12, casa 3, Quitanda	Riacho do Sul	PA	1111-1111	joao@riacho.com	F	11111111111	NULL
4	JJC	Rua 11, Centro	Riacho do ...	PA	1212-1212	jic@riacho.com	J	NULL	222...

idMovimento	idUsuario	idPessoa	idProduto	quantidade	valorUnitario	dataMovimento	tipoMovimento
1	1	1	1	20	4.00	2024-07-30	S
2	2	1	2	15	2.00	2024-07-30	S
3	3	2	3	30	5.00	2024-07-30	S
4	4	2	1	25	3.00	2024-07-30	E

Consulta executada com êxito. DESKTOP-UGRK24\SQLEXPRESS02.LojaDB (loja (65)) 00:00:00 13 linhas

Resultados da Execução:

- As funcionalidades foram testadas e operam conforme esperado.

Análise e Conclusão:

1. Quais as diferenças no uso de sequence e identity?

Diferenças no Uso de SEQUENCE e IDENTITY:

SEQUENCE: É um objeto de banco de dados que gera números sequenciais, e você pode definir o início, incremento e outros parâmetros. Pode ser usado em várias tabelas e é independente das tabelas.

IDENTITY: É uma propriedade de coluna que gera valores únicos automaticamente quando novos registros são inseridos. Está diretamente associado à tabela e coluna onde é definido.

2. Qual a importância das chaves estrangeiras para a consistência do banco?

As chaves estrangeiras garantem a integridade referencial entre tabelas. Elas asseguram que os valores nas colunas relacionadas correspondam a valores existentes nas tabelas associadas, evitando registros órfãos e mantendo a consistência dos dados.

3. Quais operadores do SQL pertencem à álgebra relacional e quais são definidos no cálculo relacional?

Operadores do SQL Pertencentes à Álgebra Relacional e Cálculo Relacional:

Álgebra Relacional: Seleção (σ), Projeção (π), Junção (\bowtie), União (\cup), Diferença ($-$), e Produto Cartesiano (\times).

Cálculo Relacional: Não há operadores específicos, mas consultas SQL baseadas em cálculo relacional podem incluir operações como SELECT, WHERE, e HAVING, que correspondem aos conceitos de cálculo relacional.

4. Como é feito o agrupamento em consultas, e qual requisito é obrigatório?

Agrupamento em Consultas e Requisitos Obrigatórios:

Agrupamento: Utiliza o operador GROUP BY para agrupar registros com base em uma ou mais colunas.

Requisito Obrigatório: Quando você usa GROUP BY, qualquer coluna selecionada na consulta deve ser agregada ou incluída na cláusula GROUP BY.