

PRÁTICA LABORATORIAL 09

Objecivos:

Criar uma base de dados

Bom trabalho! ☺

EXERCÍCIOS

1. Crie uma Base de Dados com o nome ConcursoPastelaria_seuNome
2. Crie a tabela “Receitas” abaixo que diz respeito a um concurso de pastelaria para registar as receitas de cada um dos chefes-pasteleiros.

Data	Hora	Chefe	Nome	Titulo	Descrição
1-2-2004	12:23	56	Paulo Perdiz	Bolo Noz	O bolo é feito com 250 gramas de...
2-5-2004	17:55	71	Alexandre Mota	Pudim Flan	Primeiramente coloca-se a forma...
6-5-2004	18:12	56	Paulo Perdiz	Bolo Chocolate	A forma de condeccionar o bolo é a seguinte:...
2-4-2004	19:11	81	António Pereira	Doces Casa	Os doces são feitos sempre com...

3. Defina a chave primária composta: Data, Hora e Chefe.
4. Insira os registos na tabela.
5. A partir da forma como a informação está registada crie uma View para mostrar a informação de forma a responder às seguintes necessidades:
 - a. Quantas receitas levam chocolate na sua composição?
 - b. Quantos pudins foram propostos?
6. A partir da forma como a informação está registada crie uma Stored Procedure para mostrar a informação de forma a responder às seguintes necessidades:
 - a. Quantas receitas propôs um dado chefe?
 - b. Quais as receitas que foram propostas numa dada data?
 - c. Quantos bolos de um dado tipo foram propostos?
 - d. Quais as três últimas receitas que foram propostas por um dado chefe?

Bom trabalho! ☺

PRÁTICA LABORATORIAL 10

Objecivos:

Criar uma base de dados

Bom trabalho! 😊

EXERCÍCIOS

1. Crie uma Base de Dados com o nome Empresa_seuNome
2. Crie as seguintes tabelas, não esquecendo de definir os campos chave primárias, que estão sublinhados, e as relações, identificadas a itálico, através da criação das chaves estrangeiras:
 - a. Fornecedor (CodFor, FNome, Tipo, Cidade)
 - b. Peça (CodPeca, PNome, Cor, Peso)
 - c. Projeto (CodProj, Designação, Cidade)
 - d. Fornecimento (CodFor, CodPeca, CodProj, data, Qtd)
3. Insira três registos, a seu gosto, em cada tabela.
4. Crie os seguintes Views para:
 - a. Mostrar todos os projetos com todos os seus detalhes.
 - b. Mostrar todos os detalhes dos projetos localizados em Lisboa.
 - c. Mostrar os códigos dos fornecedores do projeto J1.
 - d. Mostrar os nomes dos projetos fornecidos pelo fornecedor F1.
 - e. Mostrar as cores das peças fornecidas pelo fornecedor F1.
 - f. Mostrar os códigos dos fornecedores dos projetos J1 e J2.
 - g. Mostrar os códigos das peças fornecidas para algum projeto em Lisboa.
 - h. Mostrar os códigos dos fornecedores que forneceram uma peça vermelha para algum projeto em Lisboa ou no Porto.
 - i. Mostrar os códigos dos projetos fornecidos por todos os fornecedores que fornecem alguma peça vermelha.
 - j. Mostra o número total de projetos que têm como fornecedor o F3.
 - k. Mostrar o número de peças fornecidas por cada fornecedor.
 - l. Mostrar peças que nunca foram fornecidas a qualquer projecto.
5. Crie os seguintes Stored Procedure para executar cada uma das opções:
 - a. Mudar a cor de todas as peças com uma dada cor para outra cor.
 - b. Remover todos os registos de fornecimento de peças com uma dada cor.
 - c. Obter o número total de projetos de um dado fornecedor específico.
 - d. Obtenha o número de peças fornecidas para um dado projecto.

Bom trabalho! 😊

PRÁTICA LABORATORIAL 11

Objecivos:

Criar uma base de dados

Bom trabalho! 😊

EXERCÍCIOS

1. Crie a base de dados Banco-SeuNome.
2. Crie as seguintes tabelas, não esquecendo de definir os campos chave primárias, que estão sublinhados, e as relações, identificadas a itálico, através da criação das chaves estrangeiras:
 - a. Cliente={cod_cliente, nome, profissao, localidade}
 - b. Agencia={cod_agencia, nome, localidade}
 - c. Conta={num_conta, tipo_conta, *cod_cliente*, *cod_agencia*, saldo}
 - d. Empréstimo={num_emprestimo, *cod_cliente*, *cod_agencia*, valor}
3. Insira três registos, ao eu gosto, em cada tabela.
4. Crie as seguintes Views:
 - a. Quais os clientes cuja profissão é desconhecida?
 - b. Listar o número de contas existentes em cada agência.
 - c. Quais os clientes com, pelo menos, um empréstimo no banco?
5. Crie os seguintes stored Procedures:
 - a. Quais os clientes que residem numa dada localidade?
 - b. Quais os clientes com conta numa dada agência?
 - c. Quais os clientes com empréstimos de valor superior a um dado valor?
 - d. Quais os nomes dos clientes com a mesma profissão que do cliente com um dado cod_cliente inserido por parâmetro?
 - e. Listar as contas de uma dada, por ordem decrescente do seu valor de saldo?
 - f. Quantas contas existem numa dada agência?
 - g. Para cada agência com menos X contas, listar os valores máximos dos saldos dessas contas. O X deve ser enviado por parâmetro.
 - h. Quais os clientes que são simultaneamente depositantes e devedores de uma dada agência?
 - i. Quais os clientes de uma dada agência, que são apenas depositantes?
 - j. Quais as agências com depositantes numa dada localidade?

Bom trabalho! 😊

PRÁTICA LABORATORIAL 12

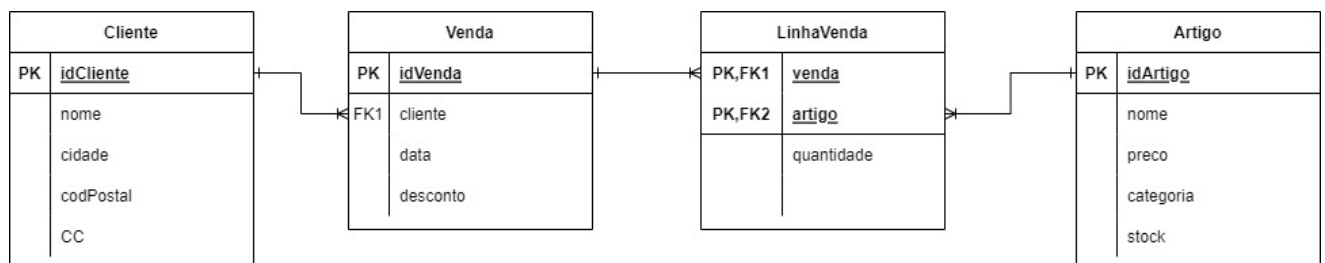
Objetivos:

Criar uma base de dados e implementar triggers

Bom trabalho! 😊

EXERCÍCIOS

1. Crie uma Base de Dados com o nome Loja_seuNome
2. Crie as tabelas abaixo definindo para cada campo o seu tipo de dados e restrições, de acordo com o que entender adequado.



3. Insira dois ou mais registos em cada tabela.
4. Implemente os seguintes triggers:
 - a. Não permitir que sejam inseridas ou atualizadas linhas de vendas associadas a produtos com uma quantidade superior ao stock disponível.
 - b. Sempre que forem inseridas ou atualizadas linhas de venda, o stock desse produto deve ser recalculado automaticamente.
 - c. A data de uma venda nunca poderá ser superior à data atual.
 - d. O preço de um artigo não pode ser negativo.

Bom trabalho! 😊

PRÁTICA LABORATORIAL 13

Objetivos:

Criar uma base de dados e implementar views, stored procedures e triggers

Bom trabalho! 😊

EXERCÍCIOS

1. Crie uma Base de Dados com o nome Elevadores_seuNome.
2. Considere o seguinte problema:

Uma empresa de manutenção de elevadores pretende desenvolver uma base de dados para registar a sua atividade.

A empresa contrata com clientes a manutenção de um ou mais elevadores (um condomínio pode ter 2 ou mais elevadores), contrato esse renovado anualmente.

Cada contrato implica um determinado número de visitas, efetuadas por um técnico, que dão origem a um relatório, detalhando, eventuais peças e intervenções cobertas pelo contrato (por exemplo, substituição de um botão).

Para controlo interno, as intervenções e as peças são custeadas e registadas, por elevador.

Se é detetada uma situação não coberta pelo contrato de manutenção, é feita uma proposta de intervenção que, após ser aceite, é executada.

3. Suponha o seguinte esquema e crie as tabelas:

```
create table cliente (cliente_id int identity(1,1) primary key, nome
varchar(50));
create table contrato (contrato_id int identity(1,1) primary key,
data_inicio date, data_fim date, cliente_id int);
create table elevador (elevador_id int identity(1,1) primary key,
contrato_id int, marca varchar(50));
create table visita (visita_id int identity(1,1) primary key, contrato_id
int, data_visita date, tecnico_id int);
create table relatorio (relatorio_id int identity(1,1) primary key,
elevador_id int, visita_id int);
create table proposta (proposta_id int identity(1,1) primary key,
relatorio_id int, aceite bit);
create table pecas_proposta (proposta_id int, peca_id int, primary key
(proposta_id, pec_id), custo decimal(10,2));
```

NOTA:

Esta base de dados não está completa, mas será usada assim apenas para contextualização de conteúdos académicos.

4. Defina as relações com a criação das chaves estrangeiras.
5. Insira dois ou mais registos em cada uma das tabelas.

6. Escreva as seguintes consultas SQL (use views ou stored procedures nas situações que entender mais adequado):
- Quais os clientes com contratos ativos, e em que data terminam?
 - Quantos contratos ativos tinham esses clientes?
 - Quais os contratos com mais do que um elevador?
 - Quais os técnicos que fizeram intervenções no mês de Maio, em contratos com mais do que um elevador?
 - Quais os contratos ativos com mais do que um elevador?
 - Quais as intervenções nos contratos da questão anterior?
 - Liste essas intervenções, e o respetivo funcionário.
 - Quais os técnicos que nunca fizeram intervenções em contratos com mais do que um elevador?
 - Para um dado contrato ativo, calcule o custo da manutenção até ao momento.
 - Qual o número de intervenções, por técnico, relativamente a Junho de 2020?
 - Quais os técnicos com mais intervenções que a média dos técnicos, relativamente a Junho de 2020?
 - Quais os elevadores, de contratos ativos, sem intervenções?
 - Quantos elevadores de contratos ativos tiveram mais do que 2 intervenções?
 - Liste os contratos ativos por ordem decrescente do número de elevadores.
7. Implemente os seguintes triggers:
- Garantir que as datas finais de contratos não sejam inferiores às datas iniciais.
 - Garantir que o custo das peças corresponda sempre a um valor positivo.
 - Garantir que um relatório inserido ou atualizado apenas contenha informação de elevadores que estejam associados a contratos que correspondam à visita que gerou esse relatório.