

INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS

Roteiro de Revisão

Roteiro de revisão

PASSO 1: Criação das Tabelas

Abra a janela de comandos SQL e execute o trecho a seguir adaptando para o Postgres 9.4, todo de uma vez:

(basta copiar o trecho em vermelho, colar na janela de comandos SQL e executar)

```
CREATE DATABASE lab3;  
USE lab3;
```

```
CREATE TABLE empresa (  
  codigoEMP int(11) NOT NULL,  
  nomeEMP varchar(50) NOT NULL,  
  siglaPAI char(3) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (codigoEMP));
```

```
CREATE TABLE pais (  
  siglaPAI char(3) NOT NULL,  
  nomePAI varchar(20) default NULL,  
  continentePAI varchar(50) default NULL,  
  PRIMARY KEY (siglaPAI));
```

```
CREATE TABLE produto (  
  codigoPRO int(11) NOT NULL,  
  nomePRO varchar(50) NOT NULL,  
  codigoEMP int(11) NOT NULL,  
  valorPRO decimal(10,2) default NULL,  
  PRIMARY KEY (codigoPRO));
```

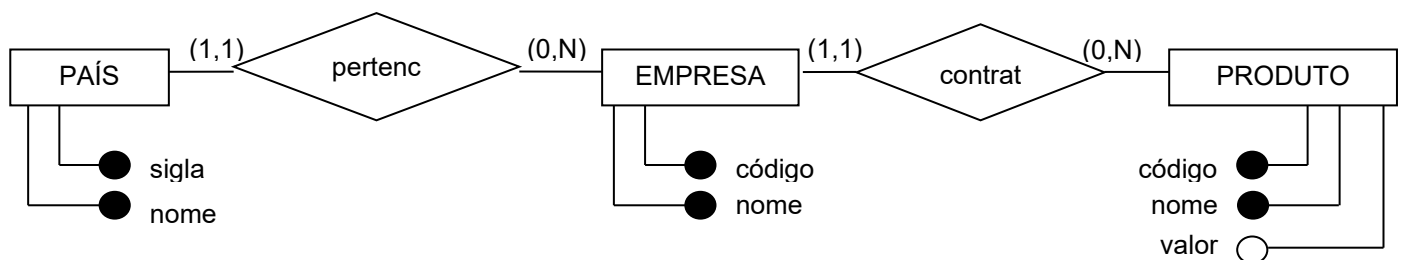
Para confirmar se tudo correu bem, selecione o banco de dados “Lab3” e verifique se existem 3 tabelas (“empresa”, “pais” e “produto”).

PASSO 2: O Modelo do Cadastro

O banco de dados que você acabou de criar é a representação da seguinte situação:

Imagine que uma empresa possui um cadastro de produtos, empresas fornecedoras de matéria prima e países de acordo com a modelagem abaixo...

Diagrama de E-R:



Modelo Relacional:

PAIS (siglaPAI, nomePAI, continentePAI)

EMPRESA (codigoEMP, nomeEMP, siglaPAI)

PRODUTO (codigoPRO, nomePRO, codigoEMP, valorPRO)

INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS

Roteiro de Revisão

PASSO 3: Alterando as tabelas importadas

Usando apenas um comando SQL para cada item, efetue as seguintes alterações nas tabelas:

- Na tabela EMPRESA, o campo “siglaPAI” só deve permitir valores que existam na chave-primária da tabela PAIS
- Na tabela PRODUTO, o campo “codigoEMP” só deve permitir valores que existam na chave-primária da tabela EMPRESA
- Na tabela PAIS, altere o campo do nome do país para que este passe a suportar até 35 bytes
- Na tabela PAIS, elimine o campo ‘continentePAI’
- Na tabela PRODUTO, crie um novo campo chamado ‘descPRO’ com capacidade de conter valores alfanuméricos com 100 bytes de tamanho

PASSO 4: Inserindo registros nas tabelas

Inicie o ZMWS e verifique se em sua máquina existe o banco de dados chamado **Lab3**, que foi criado no roteiro de laboratório anterior (Lab3a).

Caso não exista, use as instruções do roteiro anterior (Lab3a-Roteiro.doc) para recriá-lo.

Para confirmar se tudo correu bem, selecione o banco de dados “Lab3” e verifique se existem 3 tabelas (“empresa”, “país” e “produto”)

Insira os registros nas Tabelas

```
INSERT INTO pais VALUES ('ale', 'Alemanha');
INSERT INTO pais VALUES ('arg', 'Argentina');
INSERT INTO pais VALUES ('bra', 'Brasil');
INSERT INTO pais VALUES ('ing', 'Inglaterra');
INSERT INTO pais VALUES ('jap', 'Japão');
```

```
INSERT INTO empresa VALUES (17, 'Drakken', 'ale');
INSERT INTO empresa VALUES (25, 'SportStore', 'ing');
INSERT INTO empresa VALUES (37, 'Sokome Dipalito', 'jap');
INSERT INTO empresa VALUES (38, 'Estrela', 'bra');
INSERT INTO empresa VALUES (42, 'Kajima Metals', 'jap');
INSERT INTO empresa VALUES (44, 'Wolkswagen', 'ale');
INSERT INTO empresa VALUES (77, 'Votorantim', 'bra');
INSERT INTO empresa VALUES (81, 'Samelo', 'bra');
INSERT INTO empresa VALUES (86, 'Chemical Queen', 'ing');
INSERT INTO empresa VALUES (93, 'Los Pampas', 'arg');
```

```
INSERT INTO produto VALUES (1, 'parafuso', 42, NULL, NULL);
INSERT INTO produto VALUES (2, 'bola de tenis', 25, '10.50', 'bola de material sintético');
INSERT INTO produto VALUES (3, 'macarrao instantaneo', 37, '1.25', NULL);
INSERT INTO produto VALUES (4, 'corante', 86, '150.00', 'base de água');
INSERT INTO produto VALUES (5, 'junta automotiva', 44, '0.70', 'Composto de plurietano');
INSERT INTO produto VALUES (6, 'tinta industrial', 17, '236.00', 'base de solvente');
INSERT INTO produto VALUES (7, 'couro', 93, '120.00', 'Origem animal');
INSERT INTO produto VALUES (8, 'brinquedo', 38, '210.50', 'Fabricado em material não tóxico');
INSERT INTO produto VALUES (9, 'Sapato', 81, '120.00', 'Couro de jacaré');
INSERT INTO produto VALUES (10, 'viga de aco', 77, '50.00', 'Liga de alta resistência');
```

	<h1>INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS</h1> <h2>Roteiro de Revisão</h2>
--	--

PASSO 5: Consultas simples

Usando apenas comandos SQL, atenda aos seguintes pedidos de exibição de dados:

- Exiba todo o conteúdo da tabela PAIS
- Exiba todo o conteúdo da tabela EMPRESA
- Exiba todo o conteúdo da tabela PRODUTO
- Exiba apenas as siglas de todos os países da tabela EMPRESA sem repetir nenhuma sigla
- Exiba o código do produto cujo nome do produto é “couro”
- Exiba o código da empresa que fabrica o produto “corante”

PASSO 6: Manipulando Dados

Usando apenas comandos SQL, altere as seguintes informações do banco de dados:

- Inclua um novo registro na tabela PAIS para representar a China (sigla: 'chi', nome: 'China')
- Inclua um novo registro na tabela EMPRESA com um código igual a 99, nome de empresa igual a 'Xing Ling' e sigla de país igual a 'chi'
- Inclua um novo registro na tabela PRODUTO com um código igual a 25, nome de produto igual a 'eletronicos', código de empresa igual a 99, valor do produto igual a R\$ 55.00 e descrição de produto igual a 'radio de pilha'
- Altere o nome da empresa cujo código é 86 para 'Chemical King'
- Altere a descrição de produto para 'alimentar' no registro da tabela PRODUTO cujo código do produto é 4
- Altere a descrição de produto para 'bovino e caprino' no registro da tabela PRODUTO cujo nome do produto é 'couro'

PASSO 4: Mais consultas

Usando apenas comandos SQL, atenda aos seguintes pedidos de exibição de dados:

- Exiba os nomes e as descrições de produtos onde as descrições não são nulas
- Exiba a quantidade de países cadastrados
- Exiba o nome dos produtos cujo código da empresa é maior que 50
- Exiba o nome das empresas cujo código é maior que 20 e menor que 80
- Exiba o código e o nome das empresas cuja sigla do país é 'bra'