

Lista de Exercícios MER - sala

1. Construa um diagrama E-R para um hospital, com um conjunto de pacientes e um conjunto de médicos. A consulta só pode ser realizada por um único médico e possuir um único paciente. Na mesma consulta, podem ser prescritos (ou não) medicamentos ou solicitados alguns exames. O médico possui um CRM (que é único para cada médico), nome, telefone e e-mail. O paciente deve informar o CPF, nome, endereço, telefone e nome do plano de saúde. A consulta deve ser marcada numa determinada data e o tipo (se é consulta ou retorno). Para os medicamentos é necessário criar um código identificador, informar o nome do medicamento, o tipo (pomada, comprimidos, etc.), a dosagem e como usar (ex: 1 comprimido de 12 em 12 horas). Já os exames devem ser identificados unicamente através de um código e possuir os campos: nome, observação e resultado.

```
1 • create database Atividade05;
2
3 • use Atividade05;
4
5 • CREATE TABLE Paciente (
6     CPF VARCHAR(11) PRIMARY KEY,
7     Nome VARCHAR(255),
8     Endereco VARCHAR(255),
9     Telefone VARCHAR(20),
10    NomePlanoSaude VARCHAR(100)
11 );
12
13 • CREATE TABLE Medico (
14     CRM VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
15     Nome VARCHAR(255),
16     Telefone VARCHAR(20),
17     Email VARCHAR(255)
18 );
19
20 • CREATE TABLE Medicamento (
21     Codigo INT PRIMARY KEY,
22     Nome VARCHAR(255),
23     Tipo VARCHAR(50),
24     Dosagem VARCHAR(50),
25     InstrucoesUso VARCHAR(255)
26 );
27
```

```
28 • CREATE TABLE Exame (
29     Codigo INT PRIMARY KEY,
30     Nome VARCHAR(255),
31     Observacao TEXT,
32     Resultado TEXT
33 );
34
35 • CREATE TABLE Consulta (
36     Numero INT PRIMARY KEY,
37     Data DATE,
38     Tipo VARCHAR(50),
39     Medico_CRM VARCHAR(10),
40     Paciente_CPF VARCHAR(11),
41     FOREIGN KEY (Medico_CRM) REFERENCES Medico(CRM),
42     FOREIGN KEY (Paciente_CPF) REFERENCES Paciente(CPF)
43 );
44
45 • CREATE TABLE ConsultaMedicamento (
46     Consulta_Numero INT,
47     Medicamento_Codigo INT,
48     PRIMARY KEY (Consulta_Numero, Medicamento_Codigo),
49     FOREIGN KEY (Consulta_Numero) REFERENCES Consulta(Numero),
50     FOREIGN KEY (Medicamento_Codigo) REFERENCES Medicamento(Codigo)
51 );
52
53 • CREATE TABLE ConsultaExame (
54     Consulta_Numero INT,
55     Exame_Codigo INT,
56     PRIMARY KEY (Consulta_Numero, Exame_Codigo),
57     FOREIGN KEY (Consulta_Numero) REFERENCES Consulta(Numero),
58     FOREIGN KEY (Exame_Codigo) REFERENCES Exame(Codigo)
59 );
60
```

2. Construa um diagrama E-R para uma companhia de seguros de automóveis com um conjunto de clientes, onde cada um possui certo número de carros. Cada carro tem um número de acidentes associados a ele. Cada cliente possui um CPF, nome e telefone. Os carros possuem uma placa, marca, modelo e cor. Já os acidentes devem ser identificados por um código único, uma data, local e uma observação.

```

1  CREATE TABLE Cliente (
2      CPF VARCHAR(11) PRIMARY KEY,
3      Nome VARCHAR(255),
4      Telefone VARCHAR(20)
5  );
6
7  CREATE TABLE Carro (
8      Placa VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
9      Marca VARCHAR(100),
10     Modelo VARCHAR(100),
11     Cor VARCHAR(50)
12 );
13
14 CREATE TABLE Acidente (
15     Codigo INT PRIMARY KEY,
16     Data DATE,
17     Local VARCHAR(255),
18     Observacao TEXT,
19     Carro_Placa VARCHAR(10),
20     FOREIGN KEY (Carro_Placa) REFERENCES Carro(Placa)
21 );
22

```

3. Cite um exemplo de generalização/especialização e desenhe seu diagrama E-R.

4. Crie um diagrama E-R para uma faculdade levando em consideração as seguintes situações:

- a) Um aluno está inscrito em um único curso e esse curso possui uma ou várias disciplinas.
- b) Cada disciplina pertence a um determinado departamento.
- c) Um curso não pode estar vazio, isto é, deve possuir alguma disciplina em seu currículo.
- d) Um aluno, mesmo que não inscrito em nenhum curso, deve permanecer por algum tempo no banco de dados, ou seja, um aluno pode não pertencer a nenhum curso.
- e) Uma disciplina pode ser pré-requisito de outras disciplinas.

```

1  ● ○ CREATE TABLE Aluno (
2      Matricula INT PRIMARY KEY,
3      Nome VARCHAR(255)
4  );
5
6  ● ○ CREATE TABLE Curso (
7      Codigo INT PRIMARY KEY,
8      Nome VARCHAR(255)
9  );
10
11 ● ○ CREATE TABLE Disciplina (
12     Codigo INT PRIMARY KEY,
13     Nome VARCHAR(255),
14     Departamento_Codigo INT
15 );
16
17 ● ○ CREATE TABLE Departamento (
18     Codigo INT PRIMARY KEY,
19     Nome VARCHAR(255)
20 );
21
22 ● ○ CREATE TABLE Matricula (
23     Aluno_Matricula INT,
24     Curso_Codigo INT,
25     PRIMARY KEY (Aluno_Matricula, Curso_Codigo),
26     FOREIGN KEY (Aluno_Matricula) REFERENCES Aluno(Matricula),
27     FOREIGN KEY (Curso_Codigo) REFERENCES Curso(Codigo)
28 );
29
30 ● ○ CREATE TABLE PreRequisito (
31     Disciplina_Codigo INT,
32     PreRequisito_Codigo INT,
33     PRIMARY KEY (Disciplina_Codigo, PreRequisito_Codigo),
34     FOREIGN KEY (Disciplina_Codigo) REFERENCES Disciplina(Codigo),
35     FOREIGN KEY (PreRequisito_Codigo) REFERENCES Disciplina(Codigo)
36 );
37

```