

## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO BANCO DE DADOS I – AULA 3 – MODELO DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO PROF. ESP. DÊNIS HENRIQUE DE DEUS LIMA

## **ATIVIDADE**

- 1) Construir um modelo de entidades e relacionamentos (MER) para uma companhia de seguros de automóveis. Suponha-se que:
  - a) A companhia de seguros possui um conjunto de clientes, onde cada um possui um certo número de automóveis.
  - b) Os dados do cliente são código, nome, RG, CPF, endereços e telefones.
  - c) Do carro deve-se armazenar a placa (única), código RENAVAN (único), fabricante, modelo, cor e ano.
  - d) Associado a cada automóvel há um histórico de ocorrências. Cada ocorrência deve ter um número (único), data, local e descrição.
- 2) O objetivo é desenvolver um modelo de dados para um hospital veterinário. Cada cliente pode possuir um ou vários animais em tratamento. Cada animal pode estar sofrendo de uma ou várias enfermidades. Os casos mais simples são resolvidos, geralmente, por um único veterinário, entretanto podem ocorrer casos em que um animal é atendido por mais de um veterinário.
- 3) Elaborar o M.E.R., bem como identificar os atributos de cada entidade e relacionamentos, para uma Locadora de Automóveis, sabendo-se que:
  - Para cada veículo locado é necessário saber, a marca, modelo, descrição, cor, placa e outros;
  - Para cada contrato é necessário saber, data, preço da diária, o veículo, o cliente e o valor do seguro;
  - Para cada cliente é necessário saber, o nome, endereço, cpf e outros dados pessoais;
  - Para as manutenções dos veículos é necessário saber, por modelo o custo médio mensal.
- 4) Faça o esquema conceitual para um sistema de controle bancário. Para cada agência do sistema deseja-se armazenar seu número, cidade e dados sobre os funcionários que ali trabalham, tais como nome, endereço, código e salário. Cada cliente cadastrado em uma agência específica pode possuir várias contas bancárias. Para os clientes deseja-se armazenar o nome, o RG e a cidade na qual residem, além de suas contas bancárias. Dados importantes para as contas dos clientes da agência são o número da conta, o saldo e informações sobre o conjunto de transações (número\_transação, data, valor) associadas à conta.
- **5)** Quer-se construir um BD sobre alunos de uma universidade. O BD deve possuir condições de responder às seguintes questões:
  - a) Dado o número do aluno, deseja-se saber:
    - i) em quais disciplinas está atualmente matriculado;
    - ii) quais disciplinas já concluiu; qual o curso deste aluno;
    - iii) dados pessoais sobre o aluno;
  - b) Dado o código de um departamento, deseja-se saber:
    - i) cursos que estão sob a responsabilidade do departamento;
    - ii) detalhes sobre o departamento;
  - c) Dado um curso, deseja-se saber:
    - i) disciplinas obrigatórias do curso;
    - ii) disciplinas optativas do curso;
    - iii) alunos desse curso;
  - d) Dado uma disciplina, deseja-se saber:
    - i) alunos matriculados na disciplina;
    - ii) pré-requisitos da disciplina;

Fazer um esquema conceitual para representar o BD.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO BANCO DE DADOS I – AULA 3 – MODELO DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO PROF. ESP. DÊNIS HENRIQUE DE DEUS LIMA

## **INSTRUÇÕES DE ENVIO**

- Para cada questão anterior, você deverá enviar um único arquivo.
- Os arquivos devem ser enviados sem compactação.
- As atividades enviadas fora padrão estabelecido e/ou após a data/hora de entrega serão desconsideradas.