
Atividades

1. Explique as diferenças entre o processamento de dados em arquivos convencionais e o processamento de dados com SGBD.
2. Descreva algumas vantagens na utilização de um SGBD em uma empresa.
3. Defina os seguintes conceitos:
 - a) Banco de dados
 - b) Sistema de gerência de banco de dados
 - c) Modelo conceitual
 - d) Modelo lógico
 - e) Modelo físico
4. Explique o que significa redundância de dados.
5. Dê um exemplo de aplicação de banco de dados.
6. Defina o que é uma: entidade, relacionamento, atributo.
7. Explique qual o que é o papel de uma entidade em um relacionamento. Em que situação é necessário especificar?
8. Defina os termos cardinalidade máxima e cardinalidade mínima.
9. Dê o nome e esquematize os símbolos usados nos diagramas ER para: entidade, relacionamento, entidade fraca, auto-relacionamento.
10. Classifique os atributos abaixo:
 - a) nome
 - b) telefone
 - c) endereço
 - d) RG
 - e) CPF
 - f) Data-Admissão
11. Em uma empresa toda secretária é de um departamento, mas nem todo departamento precisa ter uma secretária. Toda secretária para desempenhar suas atividades precisa ser alocada em uma mesa.
 - a) Identifique as Entidades neste problema.
 - b) Identifique alguns atributos para cada uma das entidades.

c) Identifique os Relacionamentos existente em conjunto com as cardinalidades mínimas e máximas.

d) Qual seria a modificação caso uma mesa pudesse ser utilizada por duas secretárias?

12. Uma delegacia resolveu informatizar seus serviços relacionados aos crimes ocorridos em seu estado criando um banco de dados, para uma melhor gerência dos tipos de crimes mais cometidos. É necessário saber os dados das vítimas e dos criminosos para dar seguimento aos documentos processuais, bem como armazenar informações sobre cada crime ocorrido. Um criminoso comete um crime contra um ou mais vítimas, e uma vítima pode sofrer um crime por um ou vários criminosos. Um crime é cometido em um município de um estado, e em um crime pode ser utilizado um tipo de arma. De acordo com o problema, projete um diagrama Entidade Relacionamento(ER).

13 - Uma empresa que deseja informatizar algumas de suas atividades. Todos os empregados são cadastrados com nome, endereço, telefone, CPF e salário. Um empregado pode chefiar um departamento, mas todos obrigatoriamente estão vinculados a um. Um empregado pode supervisionar outros e todos os empregados, de alguma maneira participam de projetos. Todo projeto tem um gerente, que pode ser qualquer empregado.