

01 – Defina o que é Banco de Dados.

02 – Defina o que cada tipo de aplicação de Banco de Dados armazena:

- a) Aplicações tradicionais
- b) Bancos de dados Multimídia
- c) Sistemas de Bancos de Dados GIS
- d) Sistemas de Bancos de Dados OLAP

03 – Faça uma comparação entre utilizar sistemas de arquivos ou banco de dados, elencando vantagens e desvantagens de utilização de cada um para armazenamento de informações.

04 – O que é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGDB)? Quais as suas principais características? Cite o nome de alguns SGDBs mais conhecidos.

05 – Em quais situações não são recomendadas as utilizações de SGDBs?

06 – Em se tratando de Banco de Dados, defina o que é:

- a) Arquivos
- b) Registros
- c) Campos
- d) Chave primária
- e) Chave secundária
- f) Chave candidata

07 – Que tipo de informações precisamos observar ao escolher uma chave primária?

08 – Quais são os dois métodos de acessos que utilizamos para recuperar registros em um arquivo? Como eles funcionam?

09 – Em se tratando de modelagem de dados, quais são as etapas necessárias para modelagem de um banco de dados? Explique cada uma delas.

10 – Sobre a abordagem de entidade/relacionamento (ER) ,defina o que são e qual sua notação:

- a) Entidades
- b) Atributos
- c) Relacionamentos
- d) Entidades fortes e entidades fracas
- e) Especialização e Generalização

11 – Identifique com um X as possíveis chaves primárias nas entidades abaixo:

FACULDADES

Siglafac

Denominação

#### DEPARTAMENTOS

Sigladep  
Siglafac  
Nome\_Dep

#### CURSOS

Codigocurso  
Título  
Sigladep

#### PROFESSORES

Matprof  
Regime  
Titulacao  
Data\_admissao  
Endereco  
Bairro  
Cep  
Cidade  
Identidade  
CPF  
Titulo\_Eleitor  
Sigladep

#### ALUNOS

Mataluno  
Codigocurso  
Data Ingresso  
Endereco  
CPF  
Certificado\_Reservista  
Sigladep

12 - Elabore um diagrama de entidade e relacionamentos para atender as necessidades de informação de uma biblioteca universitária. São elas:

- O cadastro dos usuários com endereço completo, inclusive com a informação do curso do usuário e data de início e de término previsto;
- Cada usuário poderá fazer empréstimo de uma ou mais obras. Cada obra poderá ser emprestada mais de uma vez ao mesmo usuário.
- O cadastro das obras que constam no acervo da biblioteca, com o título, código ISBN, ano de publicação, edição, editora, autor e a devida classificação. As obras são classificadas como: livros científicos, coleções, matemática, história, filosofia, economia, administração e negócios, engenharia, sociologia, literatura, artes, periódicos científicos, periódicos informativos, entretenimento, etc.;
- A língua em que encontra-se a obra. Exemplo: inglês, espanhol, português, etc.;

- O(s) autor(es) da obra, ou seja, cada obra poderá possuir um ou mais autores e cada autor poderá ter escrito uma ou mais obras. Para o cadastro de autores deverão constar o nome e a nacionalidade do mesmo;
- As editoras das obras com a respectiva cidade. Cada editora poderá estar ligado a uma ou mais obras porém cada obra está associada a somente uma editora.

Para resolver o caso acima, siga os passos:

- 1 - Identifique as entidades que deverão ser criadas.
- 2 - Efetue os relacionamentos entre as entidades identificadas

Para quem quiser desenhar no pc, utilize o software BRModelo, disponível em <http://www.sis4.com/brmodelo/brModelo.rar>