

Conteúdo: Banco de Dados (Modelo Conceitual)

Aluno(a):

Docente: Mauro Andrade

OBS: Ao final enviar arquivo para GitHub em sua pasta Banco de Dados

1. Quais são os 3 níveis de modelagem de um banco de dados? Descreva cada nível.
2. Sobre o diagrama de Entidade-Relacionamento:
 - a) O que é, e para que serve?
 - b) Ele pertence a que nível de modelagem de um banco de dados?
3. Sobre banco de dados relacional, conceitue:
 - a) Entidade
 - b) Entidade Associativa
 - c) Generalização
 - d) Relacionamento
 - e) Atributo
 - f) Atributo identificador
4. Do que se trata a cardinalidade máxima e mínima no diagrama ER?
5. Construa o diagrama er, com base na informações abaixo:
 - Deseja-se manter informações sobre alunos, cursos, disciplinas e departamentos.
 - Deseja-se manter, informações sobre associação de alunos a cursos, de disciplinas a cursos, de disciplinas a departamentos, bem como de disciplinas a suas disciplinas pré-requisito.
 - Através da cardinalidade, expressa-se que: Cada disciplina possui exatamente um departamento responsável, e um departamento é responsável por muitas disciplinas, inclusive por nenhuma.
 - Uma disciplina pode possuir diversos pré-requisitos, inclusive nenhum. Uma disciplina pode ser pré-requisito de muitas outras disciplinas, inclusive de nenhuma.
 - Uma disciplina pode aparecer no currículo de muitos cursos (inclusive de nenhum) e um curso pode possuir muitas disciplinas em seu currículo (inclusive nenhuma).
 - Um aluno está inscrito em exatamente um curso e um curso pode ter nele inscritos muitos alunos (inclusive nenhum).
6. Cite a diferença entre SGBD e Banco de dados.

7. Cite pelo menos 3 exemplos de SGBD.
8. Uma empresa de software vai iniciar a fase de modelagem de dados de um sistema. No momento, ela está avaliando instrumentos para criar o Modelo Conceitual de Dados. Um instrumento útil para essa fase de modelagem conceitual é:
- o Diagrama Entidade-Relacionamento
 - o Modelo Relacional Dinâmico de Dados
 - a Estrutura de Tabelas de Índices e Queries
 - o Diagrama Hierárquico de Tabelas e Tuplas
9. Julgue o item a seguir, a respeito de banco de dados.



De acordo com o diagrama de entidade-relacionamento a seguir, cada Multa deve ser de um e somente um automóvel, e cada Automóvel pode ter uma ou muitas multas.

- Certo
- Errado

10. Observe a imagem abaixo:



Com relação ao modelo entidade-relacionamento (MER) precedente, assinale a opção correta.

- No modelo apresentado existem duas entidades, cinco atributos e dois relacionamentos.
- Na entidade PROMOTORIA_JUSTIÇA, o atributo Área de Atuação é do tipo identificador.
- Em uma entidade COMARCA, deve existir somente uma entidade PROMOTORIA_JUSTIÇA.
- Uma entidade PROMOTORIA_JUSTIÇA pode estar localizada em várias entidades COMARCA.
- O modelo em questão apresenta erro de construção, pois em um MER não se pode representar atributos com ac