

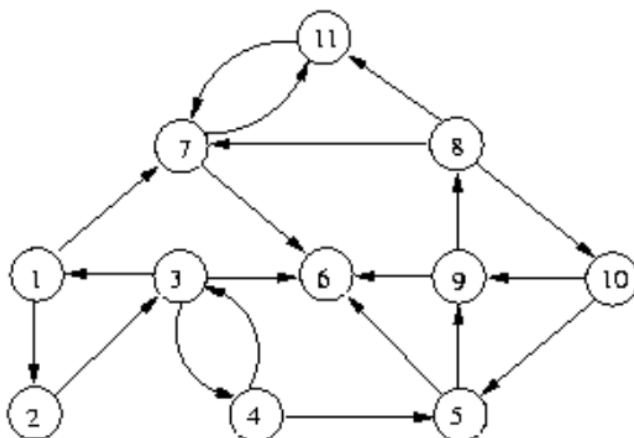
Responda as questões abaixo em relação a Projeto de Banco de Dados e Modelagem de Banco de Dados Relacional

Tópico: Conceitos básicos de Projetos de Banco de Dados e MER

1. Cite quais abordagem para modelagem de dados são mais conhecidas, incluindo abordagens que não estão mais em uso.

2. Com suas palavras, como você diferenciaria um modelo de dados usando abordagem hierárquica de um modelo de dados em rede?

3. A Imagem abaixo é um diagrama de Grafos.



Com qual abordagem de Modelagem de Dados a imagem acima mais representa?

- A () Relacional
- B () Hierárquica
- C () Estrutural
- D () Redes
- E () Orientada a Objetos

Justifique sua resposta:

4. Um projeto de banco de dados pode ser dividido de uma maneira macro em duas etapas: Projeto Conceitual e Projeto Físico. No projeto conceitual do banco de dados, dois modelos são criados: Modelo Lógico e o Modelo Relacional (ou como citado em algumas literaturas, Modelo Conceitual e Modelo lógico, respectivamente). Qual a diferença entre estes modelos e qual a importância que cada um tem no projeto?

5. Porque dizemos que o projeto lógico de um banco de dados independe da implementação do SGBDR?

6. O que são Entidades em um MER e como podemos identificá-las?






7. Qual a diferença entre Entidades Fortes e Entidades Fracas? Cite exemplo.

8. O que são atributos em MER e para que servem?

9. Quais os diferentes tipos de atributos que podemos encontrar no modelo lógico do projeto de banco de dados relacional segundo Peter-Chen?

10. Qual a diferença entre: Atributo Multivalorado e Atributo Composto? Cite Exemplos

11. A imagem abaixo contém os tipos de atributos de acordo com a notação de Peter Chen. Relacione cada tipo de atributo com sua representação no DER?

- | | | |
|---|---|---|
| 1 |  | <input type="checkbox"/> Atributo Identificador |
| 2 |  | <input type="checkbox"/> Atributo Multivalorado |
| 3 |  | <input type="checkbox"/> Atributo Calculado |
| 4 |  | <input type="checkbox"/> Atributo Simples |
| 5 |  | <input type="checkbox"/> Atributo Composto |

12. Qual a definição de “Chave Primária” de uma entidade?

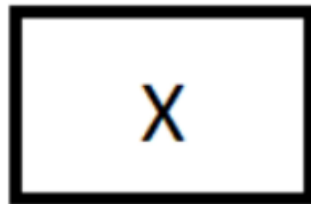
13. Qual a diferença entre Chave Primária e Chave Secundária?

14. O que é uma Chave Estrangeira em MER? Cite pelo menos um exemplo.

As questões a seguir foram extraídas de concursos públicos.

Ref: <https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/tecnologia-da-informacao-banco-de-dados/der-diagrama-de-entidade-e-relacionamento/questoes>

15. O diagrama de entidade e relacionamento (DER) é a representação gráfica do Modelo Entidade Relacionamento, que serve para melhorar o fluxo de trabalho e a manutenção dos sistemas de bancos de dados. Selecione a alternativa que mostra a representação da letra X na seguinte figura: ([Q2084819](#))



- A () Representação de um relacionamento
- B () Representação de uma entidade.
- C () Representação de cardinalidade.
- D () Representação de um atributo.
- E () Representação de chave.

16. O modelo de dados entidade-relacionamento foi desenvolvido para facilitar o projeto de banco de dados, permitindo especificação de um esquema de empresa que representa a estrutura lógica geral de um banco de dados. Selecione a alternativa que mostra os três elementos básicos de um Modelo Entidade Relacionamento ([Q2084754](#))

- A () Entidades; Atributos; Classes
- B () Entidades; Chaves; Relacionamentos
- C () Classes; Atributos; Relacionamentos
- D () Queries; Atributos; Relacionamentos
- E () Entidades; Atributos; Relacionamentos

17. Em um modelo Entidade-Relacionamento, é um exemplo de atributo determinante ([Q2038568](#))

- A () Nome
- B () Cpf
- C () Bairro
- D () Cep
- E () Cargo.

18. Na área de Banco de Dados, um modelo de dados permite ao profissional de dados, projetar uma solução que atenda as reais necessidades do ambiente, permitindo descrever o formato, relacionamentos, semântica e restrições dos dados em uma base de dados. Um dos modelos de dados empregados no projeto de bancos de dados permite descrever a especificação conceitual do esquema de um banco de dados, representando uma estrutura descrita em alto nível dos componentes que formarão o banco de dados. Este modelo de dados permite o mapeamento dos significados e interações das empresas para um esquema conceitual, independente do SGBD adotado. Assinale a alternativa que apresenta o nome deste modelo de dados. ([Q2025005](#))

- A () Modelo Relacional
- B () Modelo Semiestruturado.
- C () Modelo Objeto-Relacional.
- D () Modelo Entidade-Relacionamento.
- E () Modelo Hierárquico.

19. Considere o Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Uma entidade desse modelo que só pode ser identificada por meio da associação com uma outra entidade, ou seja, sua chave primária é composta pela chave proveniente dessa outra entidade, concatenada a um identificador de si própria, é classificada como ([Q2016893](#))

- A () Relação Dependente.
- B () Entidade Associativa.
- C () Relação por Associação.
- D () Entidade Fraca.
- E () Entidade subordinada.

20. No contexto da análise estruturada e do desenvolvimento de sistemas automatizados, o Modelo Entidade-Relacionamento (MER) define os dados mantidos pelo sistema, os depósitos de dados do diagrama de fluxo de dados, além de considerar os dados independentemente do processamento que os transforma. Também conhecido como Diagrama Entidade-Relacionamento, segundo Peter Chen,

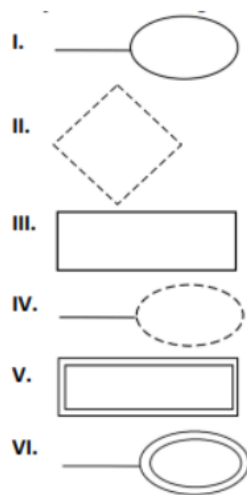
além de linhas para ligar atributos a entidades e entidades a relacionamento, utiliza os símbolos a seguir:

- I. S1 para representar atributos.
- II. S2 para representar entidades.
- III. S3 para representar relacionamentos.

Nessas condições, S1, S2 e S3 são, respectivamente, os seguintes símbolos: [\(Q2020179\)](#)

- A () retângulos, losangos e triângulos
- B () elipses, retângulos e losangos
- C () losangos, triângulos e elipses
- D () triângulos, elipses e retângulos
- E () Quadrado, losangos e círculos

21. Para construir um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é necessário utilizar notações de símbolos gráficos. Considere as notações de símbolos gráficos de um DER. [\(Q1996252\)](#)



A associação está correta em

- A () **I.** Entidade fraca **II.** Atributo **III.** Atributo derivado **IV.** Atributo multivalorado **V.** Relacionamento **VI.** Entidade
- B () **I.** Atributo **II.** Relacionamento **III.** Entidade **IV.** Atributo derivado **V.** Entidade fraca **VI.** Atributo multivalorado
- C () **I.** Atributo derivado **II.** Entidade **III.** Relacionamento **IV.** Entidade fraca **V.** Atributo multivalorado **VI.** Atributo
- D () **I.** Atributo multivalorado **II.** Atributo derivado **III.** Entidade fraca **IV.** Relacionamento **V.** Entidade **VI.** Atributo
- E () **I.** Entidade **II.** Atributo multivalorado **III.** Atributo **IV.** Entidade fraca **V.** Atributo derivado **VI.** Relacionamento