

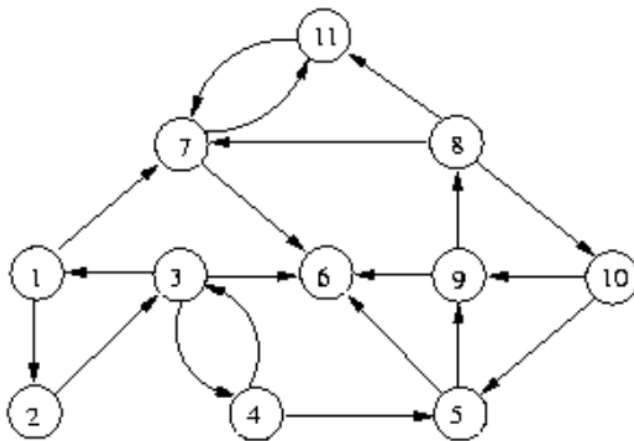
Responda as questões abaixo em relação a Projeto de Banco de Dados e Modelagem de Banco de Dados Relacional

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 server?

9. Quais is diferente tipos de atributos que podemos encontrar no modelo lógico do projeto de banco de dados?

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.

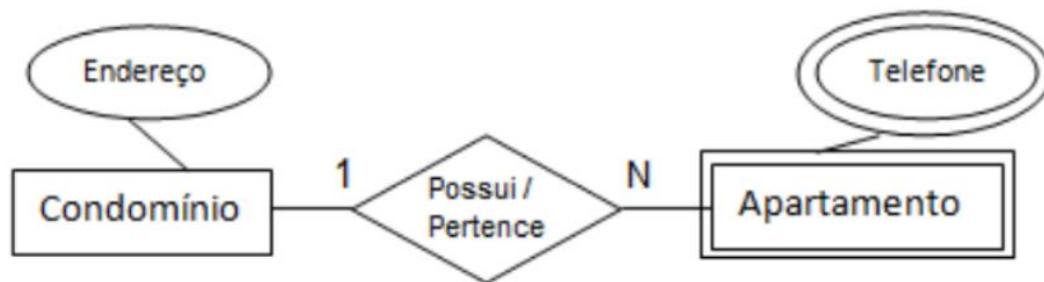
15. Diga com suas palavras o que são e para que server os Relacionamentos em um MER?

16. Sabe-se que Relacionamentos também podem ter atributos. Em qual situação deve ser analisada a necessidade de adicionar atributos em um relacionamento?

17: Todo Relacionamento tem três propriedades. São elas que caracterizam o relacionamento e são de suma importância no modelo lógico para que atendam

exatamente o que o negócio exige. Quais são estas três propriedades e a que cada uma delas se refere?

18. Analise o diagrama Entidade Relacionamento a seguir:



Com base nesse diagrama, assinale as alternativas corretas (pode haver mais de uma)

- A () o telefone é um atributo composto
- B () um apartamento pertence a, no máximo, um condomínio
- C () o atributo endereço é derivado.
- D () condomínios possuem, no mínimo, um apartamento
- E () Condomínio é uma entidade fraca
- F () “Possui / Pertence” é um relacionamento binário

18. A restrição de participação de uma entidade em um relacionamento pode ser total ou parcial. Ela depende da:

- A () cardinalidade mínima
- B () quantidade de entidades no relacionamento
- C () cardinalidade máxima.
- D () quantidade de instâncias da entidade
- E () quantidade de atributos da entidade

20. Em relação ao Modelo Entidade Relacionamento (MER), analise as assertivas a seguir.

- I. Uma entidade fraca relaciona-se com uma entidade forte através de um relacionamento identificador.
- II. Uma entidade fraca possui um atributo-chave próprio o qual identifica uma única instância da entidade.
- III. Um relacionamento entre entidades não pode conter atributos, somente as entidades possuem atributos.
- IV. Um atributo multivalorado pode ser utilizado como atributo-chave de uma entidade.

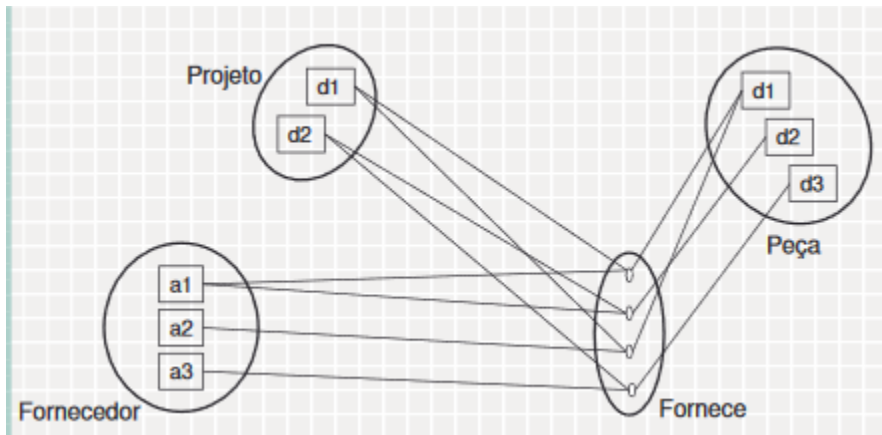
V. O grau do relacionamento é a quantidade de entidades participantes do relacionamento.

Estão corretas as assertivas

- A () I e II
- B () II e III
- C () II e IV.
- D () III e V.
- E () I e V

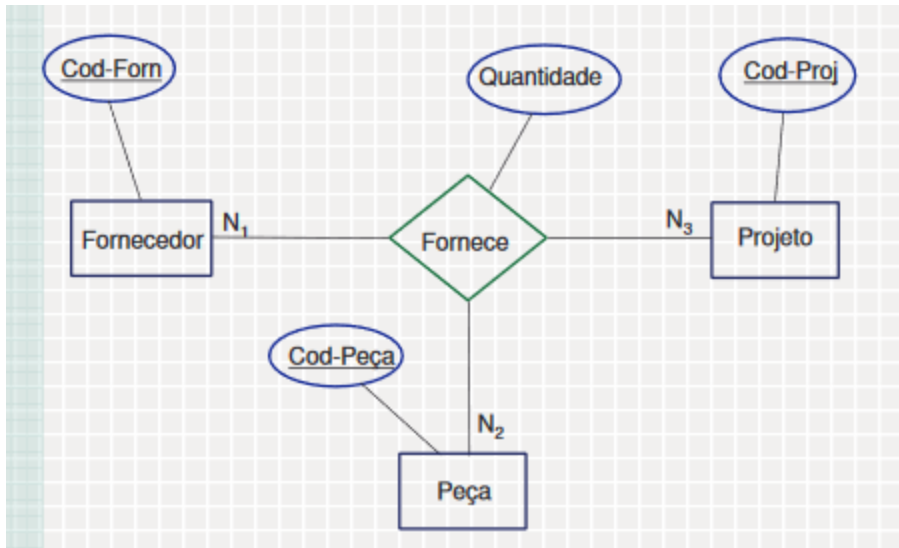
Obs: As questões 9 a 12 foram Extraída do concurso para a Prova: Técnico em Informática - Banco de Dados, BANPARA: 2018, CESGRANRIO, entre outras

21. Analise a Imagem a seguir que representa entidades, instancias das entidades e como elas se relacionam.

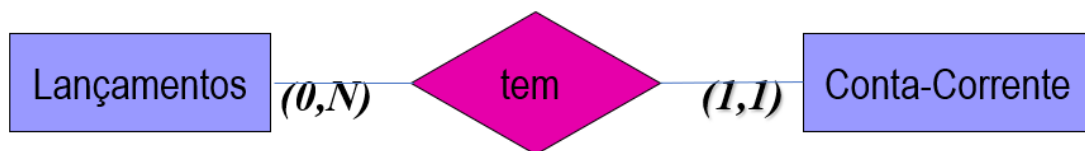


Qual o grau do relacionamento “Fornece”?

22. Transforme o diagrama a seguir de modo que ele tenha apenas relacionamentos binários:

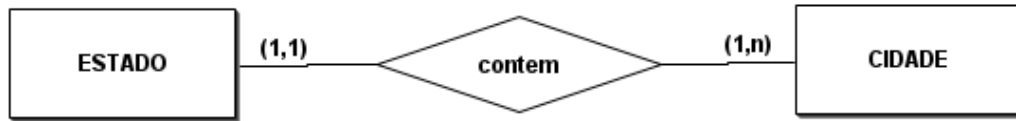


23. Analise a imagem abaixo:



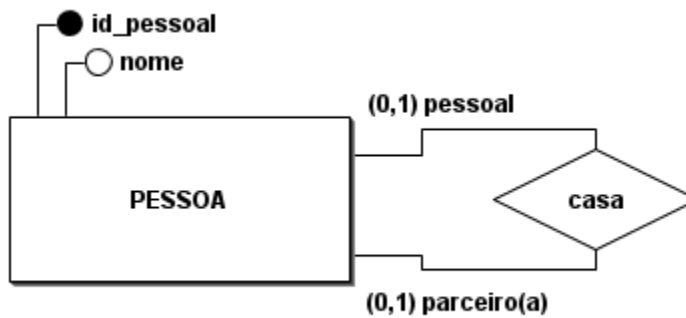
Como você faria a leitura em termos de participação de cada entidade no relacionamento tem? Em outras palavras, a obrigatoriedade de cada uma?

24. Analize a imagem abaixo:



É um exemplo clássico de boa prática? Justifique sua resposta!

25. Analize a imagem a abaixo:



- a) É a melhor maneira de se representar uma relacionamento que indica que uma pessoa pode casar com apenas uma outro pessoa? Justifique sua resposta.
- b) Como você classificaria o relacionamento “casa” em MER de acordo com o que o analista representou?