1)

Para compreender as formas normais é necessário compreender o conceito de dependência funcional. Todas as formas normais existentes são baseadas na dependência funcional entre atributos de uma entidade do banco de dados e nas chaves primarias.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 6 ed. Bookman, 2011.

De acordo com as informações apresentadas na tabela a seguir, faça a associação dos tipos de dependência funcional contidos na Coluna A com suas respectivas descrições na Coluna B.

|  |  |
| --- | --- |
| **COLUNA A** | **COLUNA B** |
| I. Total | 1. acontece quando um determinado campo da tabela, além de depender da chave primária da tabela, dependente também de outro campo ou de outros campos que são integrantes da mesma tabela. |
| II. Parcial | 2. ocorre quando um atributo que não faz parte da chave primária depende diretamente de todos os outros atributos que fazem parte da chave primária. Sempre ocorre quando a tabela possui chaves concatenadas |
| III. Indireta | 3. ocorre quando um campo ou atributo que não faz parte da chave primaria tem dependência funcional de apenas alguns dos atributos que fazem parte da chave primária |

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre as colunas.

**Alternativas:**

* a)

I - 3; II - 2; III - 1.

* b)

I - 2; II - 1; III - 3.

* c)

I - 2; II - 3; III - 1.

Alternativa assinalada

* d)

I - 1; II - 2; III - 3.

* e)

I - 1; II - 3; III - 2.

2)

Segundo Heuser (2011), após a obtenção do modelo relacional correspondente ao documento, o passo seguinte é processo de normalização, que se baseia no conceito de forma normal. Para que uma tabela seja bem planejada é necessário que se obedeça às regras referentes as Formas Normais.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 6 ed. Bookman, 2011

Tomando como referência a aplicação das formas normais, julgue as afirmativas a seguir em (V) Verdadeiras ou (F) Falsas.

(   ) Evita a repetição da mesma informação em várias tabelas, bem como, a duplicidade possíveis erros em relatórios.

(   ) Garantem a eliminação de campos em uma tabela.

(   ) Visam averiguar a existência de redundância ou dependências funcionais nas tabelas.

(   ) Visa acabar com a redundância e a dependência inconsistente (campo errado na tabela errada) dos dados que serão armazenados no banco de  
dados.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

**Alternativas:**

* a)

V – V – F – F.

* b)

V – F – V – F.

* c)

F – F – V – V.

* d)

V – F – V – V.

Alternativa assinalada

 e)

V – V – V – F.

3)

Normalizar um banco de dados é identificar o melhor lugar onde cada dado pertence. A normalização é uma abordagem de projeto que minimiza a redundância e otimiza as estruturas de dados, colocando os elementos de informações nos grupos apropriados.

Em relação a passagem para a Quarta Forma Normal (4FN), assinale a alternativa CORRETA.

**Alternativas:**

* a)

É necessário que a relação esteja na Forma Normal (3FN) para poder passar à Quarta Forma Normal (4FN).

* b)

É necessário que a relação esteja na Segunda Forma Normal (2FN) para poder passar à Quarta Forma Normal (4FN).

* c)

Tem dependência parcial da chave.

* d)

É necessário que a relação esteja na Forma Normal de Boyce Codd (FNBC) e não tenha dependências multivaloradas para poder passar à Quarta Forma Normal (4FN).

Alternativa assinalada

* e)

É necessário que a relação esteja na Terceira Forma Normal (3FN) além da exclusão de atributos multivalorados.

4)

O objetivo da técnica de Normalização é eliminar redundâncias nos dados. Tal processo é realizado durante a modelagem de dados. Heuser (2011) afirma que uma tabela bem projetada é construída com base em regras conhecidas como formas normais (FN).

Com relação à passagem da Primeira Forma Normal (1FN) para a Segunda Forma Normal (2FN), julgue as afirmativas a seguir em (V) Verdadeiras ou (F) Falsas.

(   ) Uma tabela está na Segunda Forma Normal (2FN) quando toda coluna depende da chave primária completa.

(   ) Para que uma tabela esteja na deve-se eliminar as dependências funcionais parciais.

(   ) Uma tabela está na Segunda Forma Normal (2FN) quando toda coluna depende de chaves parciais.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

**Alternativas:**

* a)

V - V - V.

* b)

V - V - F.

Alternativa assinalada

* c)

F - V - V.

* d)

F - V - F.

* e)

V - F - V.