

Banco de Dados

Prova 1 - Normalização (Nível Fácil)

1. O que é o principal objetivo da normalização em banco de dados?

- a) Melhorar o design gráfico do banco de dados
 - b) Reduzir redundância e evitar anomalias
 - c) Aumentar a complexidade das consultas
 - d) Diminuir o número de tabelas
-

2. Qual das opções abaixo é um exemplo de campo que viola a 1ª Forma Normal (1NF)?

- a) Um campo "Nome" com valor "Maria Silva"
 - b) Um campo "Data de Nascimento" com valor "2001-05-21"
 - c) Um campo "Telefones" com valor "(11)1234-5678, (11)9999-8888"
 - d) Um campo "ID" com valor único por registro
-

3. A 2ª Forma Normal (2NF) elimina qual tipo de problema?

- a) Dados duplicados em várias colunas
 - b) Atributos multivalorados
 - c) Dependências parciais de chave primária composta
 - d) Dependência transitiva entre atributos não-chave
-

4. Em qual forma normal a tabela precisa eliminar dependências transitivas?

- a) 1NF
 - b) 2NF
 - c) 3NF
 - d) Forma Inicial
-

5. O que caracteriza uma tabela na Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF)?

- a) Permite atributos multivalorados
 - b) Aceita dependências transitivas
 - c) Toda determinante é uma chave candidata
 - d) Toda chave estrangeira é anulável
-

6. Qual alternativa representa uma anomalia de atualização?

- a) Não conseguir cadastrar um produto sem estoque

- b) Ter que atualizar o nome de um cliente em várias linhas
 - c) Perder todos os dados de um fornecedor ao apagar um pedido
 - d) Calcular o preço total do pedido incorretamente
-

7. O que é uma dependência funcional em banco de dados?

- a) Quando dois atributos não se relacionam
 - b) Quando uma chave estrangeira depende de outra tabela
 - c) Quando um atributo determina outro (ex: CPF → Nome)
 - d) Quando uma tabela depende de outra para existir
-

8. Qual das formas normais exige que os atributos sejam atômicos (indivisíveis)?

- a) 1NF
 - b) 2NF
 - c) 3NF
 - d) BCNF
-

9. Quando se diz que um atributo é não atômico, isso significa que:

- a) Ele contém uma chave primária
 - b) Ele tem valores que se repetem em outras tabelas
 - c) Ele possui múltiplos valores no mesmo campo
 - d) Ele não pode ser atualizado
-

10. Ao aplicar a normalização em um banco de dados, é comum que:

- a) As tabelas se tornem maiores e mais complexas
- b) A quantidade de tabelas diminua
- c) O desempenho de leitura melhore imediatamente
- d) Os dados fiquem mais organizados e menos redundantes

Prova 1 - Normalização (Nível Médio)

11. Considere a tabela abaixo:

Matrícula	Nome_Aluno	Código_Curso	Nome_Curso
1001	Ana	SI01	Sistemas
1002	Bruno	SI01	Sistemas
1003	Carla	CC01	Computação

A tabela apresenta uma violação de qual forma normal?

- a) 1ª Forma Normal (1NF)
 - b) 2ª Forma Normal (2NF)
 - c) 3ª Forma Normal (3NF)
 - d) Forma Normal de Boyce-Codd (BCNF)
-

12. Se uma tabela possui um atributo multivalorado (como uma lista de telefones), ela viola qual forma normal?

- a) 2NF
 - b) 3NF
 - c) BCNF
 - d) 1NF
-

13. Uma dependência funcional onde um atributo A determina B, e B determina C, mas A não determina diretamente C, é um exemplo de:

- a) Dependência parcial
 - b) Dependência transitiva
 - c) Dependência mútua
 - d) Determinação funcional direta
-

14. Uma tabela apresenta os seguintes atributos: (Código_Produto, Nome_Produto, Código_Fornec, Nome_Fornec). Sabendo que Nome_Fornec depende de Código_Fornec, e Código_Fornec depende de Código_Produto, qual forma normal está sendo violada?

- a) 1NF
- b) 2NF

- c) 3NF
 - d) BCNF
-

15. Sobre a 2ª Forma Normal, qual das afirmações abaixo é correta?

- a) Elimina atributos que não dependem da chave primária composta
 - b) Permite dependências transitivas entre atributos
 - c) Garante que todos os atributos sejam atômicos
 - d) Permite atributos multivalorados desde que sejam únicos
-

16. Uma tabela está na 3ª Forma Normal, mas ainda apresenta uma anomalia causada por uma determinante que não é chave candidata. Para corrigir isso, qual forma normal deve ser aplicada?

- a) 1NF
 - b) 2NF
 - c) 3NF
 - d) BCNF
-

17. Assinale a alternativa que representa uma situação típica de violação da 2NF:

- a) Atributos não atômicos
 - b) Atributos que dependem de parte da chave composta
 - c) Atributos que dependem de outro atributo não-chave
 - d) Tabela sem chave primária
-

18. Se uma tabela possui apenas um atributo como chave primária e os demais atributos dependem exclusivamente dele, a tabela está pelo menos em qual forma normal?

- a) 1NF
 - b) 2NF
 - c) 3NF
 - d) BCNF
-

19. Ao aplicar normalização até a 3NF em um banco de dados, um possível impacto é:

- a) Redução do número de tabelas
 - b) Eliminação completa da necessidade de joins
 - c) Criação de mais tabelas e necessidade de relacionamentos
 - d) Armazenamento de mais dados redundantes
-

20. Uma relação está na 1NF e 2NF, mas um atributo não-chave depende funcionalmente de outro atributo não-chave. Esta situação caracteriza uma violação de qual forma normal?

- a) 1NF
- b) 2NF
- c) 3NF
- d) BCNF

Gabarito

Questão	Letra Correta
1	b
2	c
3	c
4	c
5	c
6	b
7	c
8	a
9	c
10	d
11	c
12	d
13	b
14	c
15	a
16	d
17	b

18 c

19 c

20 c