



# Teste de Conhecimento

avalie sua aprendizagem



**MODELAGEM DE DADOS**

CCT0755\_A10\_202008023386\_V4

Lupa

Calc.



Aluno: **ISAAC ALVES PINHEIRO**

Matr.: **202008023386**

Disc.: **MODELAGEM DE DADOS**

**2021.1 EAD (G) / EX**

Prezado (a) Aluno(a),

Você fará agora seu **TESTE DE CONHECIMENTO**! Lembre-se que este exercício é opcional, mas não valerá ponto para sua avaliação. O mesmo será composto de questões de múltipla escolha.

Após responde cada questão, você terá acesso ao gabarito comentado e/ou à explicação da mesma. Aproveite para se familiarizar com este modelo de questões que será usado na sua AV e AVS.

**Saiba mais** +

1. Marque a alternativa que NÃO indica um problema resolvido pelo processo de normalização:

- grupos repetitivos (atributos multivalorados) de dados.
- dependências transitivas entre atributos.
- variação temporal de certos atributos, dependências funcionais totais ou parciais em relação a uma chave concatenada.
- redundâncias de dados desnecessárias.
- consistência dos dados.

**Gabarito Comentado**

**Saiba mais** +

2. Observe a tabela a seguir, pertencente a um banco de dados relacional. A chave da tabela é `{nomeProduto, nomeFornecedor}`

nomeProduto	nomeFornecedor	categoria	telefoneFornecedor
cerveja	Brahma	bebidas	(71)5555-2222
guaraná	Brahma	bebidas	(71)5555-2222
guaraná	Antárctica	bebidas	(11)5555-4640
Ice Tea	Lipton	bebidas	(11)5555-9931
Água Mineral	AmBev	bebidas	(21)8383-0068
Água Mineral	Caxambu	bebidas	(81)4444-2343
Água Mineral	Lindoya	bebidas	(53)5555-6248
cerveja	Antárctica	bebidas	(11)5555-4640
Gatorade	Ambev	bebidas	(21)8383-0068

O problema que esta tabela apresenta é:

- não existem chaves candidatas;
- ela está na 2FN, mas viola a terceira forma normal (3FN);
- ela viola a primeira forma normal (1FN);
- ela está na 1FN, mas viola a segunda forma normal (2FN);
- ela não é uma relação, uma vez que existem valores duplicados para a chave primária.

[Saiba mais +](#)

3

O esquema relacional simplificado, mostrado a seguir, foi projetado para suportar um banco de dados que controla a operação de uma empresa de ambulâncias. Cada atendimento é realizado por uma ambulância e são registradas a data e o convênio ao qual o atendimento está vinculado. Num atendimento, uma ambulância realiza uma ou mais viagens, que são identificadas pelo código do atendimento e um número seqüencial que começa em 1 e é incrementado para cada nova viagem. No esquema, as chaves primárias têm seus atributos componentes sublinhados.

Paciente (CodPaciente, Nome, Endereço)  
Convênio (CodConvênio, Empresa, Plano)  
Atendimento (CodAtendimento, CodPaciente, CodConvênio, Data, Finalidade)  
Viagem (CodAtendimento, Sequência, Origem, Destino)

Com base no esquema relacional acima a dependência funcional que pode ser corretamente deduzida do enunciado é :

- CodAtendimento -> Origem
- CodAtendimento -> Empresa, Origem
- CodPaciente -> Empresa
- CodAtendimento -> Destino
- CodAtendimento, Sequência -> Origem, Destino

[Gabarito Comentado](#)

[Saiba mais +](#)

4. (Concurso: Banco do Nordeste) No processo de desenvolvimento de um sistema de informação, elabora-se um modelo de dados no qual se usam técnicas de normalização. Sobre esta técnica de normalização, é CORRETO afirmar que:

- a normalização define regras para cada um dos atributos da entidade.  
em um modelo totalmente normalizado, preserva-se a relação de dependência entre os atributos, além de preservar a
- redundância da informação, pois assim consegue-se garantir o fácil acesso às informações em virtude de encontrarem-se disponíveis em vários pontos do modelo de dados.
- a normalização é um processo formal que examina os atributos de uma entidade, com o objetivo de evitar anomalias, eliminando grupos repetitivos, dependências e redundâncias dos atributos.
- a normalização tem como objetivo definir as funções a serem executadas por cada entidade do modelo relacional.
- a normalização define as relações existentes entre os atributos que podem ser do tipo um para um ou um para vários.

[Gabarito Comentado](#)

[Saiba mais +](#)

5. Codd estabeleceu a existência de três tipos de relações normalizadas, denominadas primeira, segunda e terceira formas

normais. Uma relação está na 3<sup>a</sup> FORMA NORMAL, se e somente se todos os domínios que não são chaves forem completamente:

- dependentes funcionalmente da chave-primária e independentes entre si.
- independentes funcionalmente da chave-primária mas dependentes da chave-estrangeira.
- independentes entre si e constituírem grupos repetidos.
- dependentes entre si e não constituírem grupos repetidos.
- independentes funcionalmente da chave-estrangeira e dependentes entre si.

Gabarito  
Comentado

Saiba mais +

6. Em um banco de dados relacional, a normalização é o processo de reunirem-se os dados que serão armazenados e separá-los em tabelas, tendo como objetivo principal a preservação da integridade dos dados. Para isso, faz referência às integridades de entidade, de domínio, referencial e à definida pelo usuário. O conceito básico da integridade de entidade específica

- que quando um banco de dados está armazenando um registro, ele precisa armazenar algo em cada campo, mesmo que isso não seja necessário.
- a garantia de que as linhas relacionadas em um par de tabelas continuem relacionadas mesmo depois de terem sido feitas alterações
- que deve ser possível identificar exclusivamente cada entidade armazenada no banco de dados.
- as restrições nas informações armazenadas no banco de dados. Uma entidade dentro de um banco de dados é a representação de uma entidade no mundo real que foi escolhida para ser armazenada
- quais dados são absolutamente necessários para que o banco de dados funcione apropriadamente

Saiba mais +

7. Considere as dependências funcionais:  $X \rightarrow Y$ ,  $Y \rightarrow Z$  e  $Y \rightarrow W$ , onde os atributos  $X, Y, Z$  são atômicos. A definição da relação  $R$  que não está na terceira forma normal é:

- $R(\underline{X}, Y, Z)$
- $R(\underline{Y}, Z, W)$
- $R(\underline{Y}, Z)$
- $R(\underline{Y}, W)$
- $R(\underline{X}, Y)$

Gabarito  
Comentado

Saiba mais +

8. Analise as seguintes afirmações relacionadas a Bancos de Dados:

I. Em uma tabela, quando existir uma combinação de colunas que sirva para identificar todos os registros dessa tabela, essa combinação poderá ser escolhida como uma chave primária composta.

II. Em um banco de dados, quando se deseja garantir que, em uma coluna ou combinações de coluna, a qualquer momento, nenhum par de linhas da tabela deva conter o mesmo valor naquela coluna ou combinação de colunas, é necessário definir uma chave primária.

III. Uma das regras da integridade do modelo relacional é possibilitar que um atributo que participe da chave primária de uma relação básica aceite um e somente um valor nulo.

IV. Normalização é o processo de se reunir todos os dados que serão armazenados em um certo banco de dados e concentrá-los em uma única tabela.

Indique a opção que contenha todas as afirmações verdadeiras

- V  I e II

- F ▾ II e IV
- F ▾ III e IV
- F ▾ I e III
- F ▾ II e III

**Col@bore**

**Sugira! Sinalize! Construa!**

Antes de finalizar, clique aqui para dar a sua opinião sobre as questões deste exercício.

 Não Respondida

 Não Gravada

 Gravada

Exercício iniciado em 17/06/2021 23:29:05.