



Teste de Conhecimento

avalie sua aprendizagem



MODELAGEM DE DADOS

CCT0755_A10_202008023386_V6



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. Uma relação está na _____ se e somente se, em todo valor válido, cada tupla contém exatamente um valor para cada atributo.

As palavras que completam corretamente a frase são:

- quarta forma normal
- terceira forma normal
- primeira forma normal
- segunda forma normal
- forma normal de Boyce Codd

Gabarito Comentado

Saiba mais +

2. Para as questões seguintes considere os atributos sublinhados como a chave primária de cada relação R. Sabendo-se que todos os atributos são atômicos assinale as alternativas que estão na 3NF:

1. $R(\underline{A}, B, C)$, e as dependências funcionais $A \rightarrow B$ e $A \rightarrow C$
2. $R(\underline{A}, \underline{B}, C)$, e a dependência funcional $A \rightarrow C$
3. $R(\underline{A}, B, C, D)$ e as dependências funcionais $A \rightarrow B$ e $A \rightarrow C$
4. $R(\underline{A}, \underline{B}, C, D)$ e a dependência funcional $AB \rightarrow C$ e $AB \rightarrow D$
5. $R(\underline{A}, B, C)$, e as dependências funcionais $A \rightarrow B$ e $B \rightarrow C$

- 1, 3,
- 2, 3
- 4, 5
- 1, 4

3. Pelas regras de normalização de dados uma tabela está na 1FN quando ?

- Todos os atributos são monovalorados e atômicos, isto é contém tabelas aninhadas.
- Todos os atributos são monovalorados e atômicos, mantendo característica da 2FN.
- Todos os atributos são monovalorados e atômicos, isto é não contém tabelas aninhadas.
- Todos os atributos são multivalorados e atômicos, isto é não contém tabelas aninhadas.
- Todos os atributos são multivalorados e atômicos, isto é contém tabelas aninhadas.

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.
- a normalização define as relações existentes entre os atributos que podem ser do tipo um para um ou um para vários.
- 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.

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

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

6. Codd estabeleceu a existência de três tipos de relações normalizadas, denominadas primeira, segunda e terceira formas normais. Uma relação está na 3^a FORMA NORMAL, se e somente se todos os domínios que não são chaves forem completamente:

independentes funcionalmente da chave-estrangeira e dependentes entre si.

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

 **Gabarito
Comentado**

Saiba mais +

- 7.** 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
- 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
- que deve ser possível identificar exclusivamente cada entidade armazenada no banco de dados.

Saiba mais +

- 8.** 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:

- 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.
- não existem chaves candidatas;
- ela está na 2FN, mas viola a terceira forma normal (3FN);

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 23:34:45.