



Teste de Conhecimento

avalie sua aprendizagem



MODELAGEM DE DADOS

CCT0755_A10_202008023386_V2



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. (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:

- 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 tem como objetivo definir as funções a serem executadas por cada entidade do modelo relacional.
- 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 define as relações existentes entre os atributos que podem ser do tipo um para um ou um para vários.
- a normalização define regras para cada um dos atributos da entidade.

Gabarito Comentado

Saiba mais +

2. Considere o esquema de relação **Cliente (CPF, nome, RGmissor, RGnro, endereço, loginemail, dominioemail)** e as seguintes dependências funcionais (DF) válidas sobre o esquema:

DF1 : CPF → nome, RGmissor, RGnro, endereço, loginemail, dominioemail

DF2 : RGmissor, RGnro → CPF, nome, endereço, loginemail, dominioemail

DF3 : loginemail, dominioemail → CPF

Qual é o conjunto completo de chaves candidatas de **cliente** e em que forma normal mais alta essa relação está?

- {(RGmissor, RGnro), (loginemail, dominioemail), (CPF)}**, na Segunda Forma Normal (2FN).
- {(RGmissor, RGnro), (loginemail, dominioemail), (CPF)}**, na Forma Normal de Boyce-Codd

(FNBC).

- {(RGemissor, RGnro), (CPF)}**, na Forma Normal de Boyce-Codd (FNBC).
- {(loginemail, dominioemail)}**, na Forma Normal de Boyce-Codd (FNBC).
- {(RGemissor, RGnro), (CPF)}**, na Segunda Forma Normal (2FN).

[Saiba mais +](#)

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

 **Gabarito
Comentado**

[Saiba mais +](#)

4. 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

- 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
- que quando um banco de dados está armazenando um registro, ele precisa armazenar algo em cada campo, mesmo que isso não seja necessário.
- 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 +](#)

5. 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 (X, Y)**
- R (X, Y, Z)**
- R (Y, Z, W)**
- R (Y, W)**
- R (Y, Z)**

 **Gabarito
Comentado**

[Saiba mais +](#)

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

Saiba mais



7. Quanto aos conceitos de normalização, relacione a coluna da esquerda com a da direita e selecione a alternativa adequada:
(A) 1FN (D) baseado no conceito de dependência funcional total (B) 2FN (E) baseado no conceito de dependência transitiva
(C) 3FN (F) domínio de um atributo deve incluir apenas valores atômicos

- AF-BE-CD
- AD-BE-CF
- AE-BF-CD
- AF-BD-CE
- AE-BD-CF

Explicação:

condiz com a disciplina.

Saiba mais



8. Analise as seguintes afirmações relacionadas ao processo de normalização e seus objetivos no projeto de um banco de dados:

I. No cadastramento dos alunos de uma escola, uma chave primária de busca deve ser formada pelo nome do aluno, associado ao nome da mãe e à sua data de nascimento.

II. A normalização procura evitar problemas como redundância de dados, inconsistência, uso inadequado de espaços de armazenamento e excesso de esforço para manter dados e sistemas.

III. Uma forma normal engloba todas as anteriores, isto é, para que uma tabela esteja na 2FN (segunda forma normal), ela obrigatoriamente deve estar na 1FN (primeira forma normal) e assim por diante.

IV. Em um banco de dados relacional, a apresentação da mesma informação na mesma tabela em várias tuplas ou na mesma tupla em vários atributos caracteriza o atendimento da primeira forma normal 1FN.

Indique a opção que contenha todas as afirmações verdadeiras.

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

 Não Respondida

 Não Gravada

 Gravada

Exercício iniciado em 17/06/2021 23:24:36.