

## Avaliação N2 Banco de dados

### Prova N2

1

A construção de um software, especificamente da modelagem de dados, envolve algumas tarefas. Associe cada uma das tarefas necessárias para a construção de um modelo de dados ao contexto ou ao nível de abstração com o qual ela melhor se relaciona:

1. Processos de negócios e requisitos do sistema.
2. Modelo conceitual.
3. Modelo lógico.
4. Modelo físico.

- ( ) Conversão das entidades em tabelas do banco de dados  
( ) Definição dos tipos de dados dos campos e tamanho de espaço em disco.  
( ) Definição de quais funções o sistema deve contemplar.  
( ) Determinação das entidades do sistema.

A partir das associações feitas anteriormente, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

☐ II, IV, III, I.

☐ I, IV, II, III.

☐ IV, I, II, III.

☐ I, II, IV, III.

Sua resposta

☒ III, IV, I, II.

### Prova N2

2

Um determinado sistema permite a busca de prestadores de serviço por clientes que precisam, por exemplo, de um encanador ou de um eletricista. Certo prestador de serviço realiza o seu cadastro no sistema e, a partir daí, ele pode ser pesquisado e acionado por clientes interessados no serviço que ele presta. Ao realizar o cadastro, o prestador precisa necessariamente digitar o seu nome, seu CPF e seu endereço na cidade. Adicionalmente, caso ele queira, pode adicionar o seu e-mail e sua data de nascimento. Uma vez cadastrado, ele recebe um código que serve para identificá-lo na tabela de prestadores e nas chaves estrangeiras relacionadas com a tabela de prestadores.

A respeito desse cenário, marque (V) verdadeiro ou (F) falso para as afirmações a seguir sobre as especificações dos campos da tabela PRESTADORES.

- ( ) O campo CPF é a chave primária da tabela.  
( ) O campo EMAIL deve estar associado à definição "NOT NULL".  
( ) O campo NOME é do tipo CHAR ou VARCHAR.  
( ) O campo CODIGO na tabela PRESTADORES é chave estrangeira.

A partir das associações feitas anteriormente, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

☐ F, V, V, V.

☐ V, V, F, V.

☐ V, V, V, F.

Sua resposta

☒ F, F, V, F.

☐ V, F, V, V.

Prova N2



Leia o seguinte excerto:

"Os metadados são dados que descrevem dados. Uma parte na arquitetura do SGBD armazena a descrição detalhada das entidades e dos atributos de um projeto de banco de dados, ou seja, contém os metadados do projeto".

PUGA, S. **Banco de Dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. p.150.

A partir do exposto, assinale a alternativa que apresenta a parte na arquitetura do SGBD responsável por armazenar os metadados.

☐ Compilador de DML.

☐ Controlador de Transações.

Sua resposta

☒ Dicionário de dados.

Prova N2



Uma das motivações para o uso de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados é a conveniência e a eficiência que ele oferece aos usuários para o trato com os dados. Na questão de conveniência, o usuário pode expressar as suas operações sobre os dados por meio de uma linguagem de mais fácil uso. A partir de alguns módulos internos, o SGBD é responsável por traduzir o comando para as suas instruções internas, a fim de realizar as transações e acesso ao disco.

Assinale a alternativa que apresenta o módulo ou parte interna do SGBD responsável por converter ou traduzir os comandos em formato mais fácil de entendimento por um usuário para as instruções internas de processamento das transações e acesso ao disco.

☐ Controlador de Concorrência.

☐ Dicionário de Dados.

Sua resposta

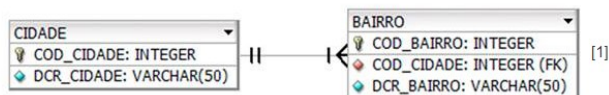
☒ Compilador de DML.

Prova N2



Na construção de um banco de dados, em seu início, um projetista de dados compreende os requisitos de um sistema e faz a modelagem de dados criando um modelo de entidade e relacionamento ou um modelo relacional. A partir do modelo, os comandos de DDL (Data Definition Language) são usados para criar as tabelas e outras definições no banco de dados.

Para um certo sistema, uma parte do modelo de dados está mostrado a seguir.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Existe a necessidade de criar um comando para gerar a tabela de BAIRRO com todos os campos e restrições, que, considerando que todos os campos são obrigatórios, precisam ser preenchidos na manipulação dos registros. O comando para esta criação da tabela é:



☐ Usuário Final.

☐ Programador.

Sua resposta

☒ Projetista de Dados.

Prova N2

☐ Testador.

## Prova N2



8



Em um Modelo de Entidade e Relacionamento existem diversos tipos de relações e, na conversão para o Modelo Relacional, algumas ações são feitas para encontrar a representação equivalente. Em determinado sistema foi encontrada a seguinte situação no Modelo de Entidade e Relacionamento e que precisa ser convertido para o Modelo Relacional.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Assinale qual a forma de converter essa representação do Modelo de Entidade e Relacionamento (MER) para o Modelo Relacional:

☐ Uma nova tabela deve ser criada para armazenar os supervisores de funcionários.

☐ Um campo deve ser adicionado na tabela funcionário com o nome do supervisor.

Prova N2

Sua resposta

☒ Um campo deve ser adicionado na tabela funcionário e como chave primária para a própria tabela funcionário.

☐ Uma tabela associativa deve ser criada com uma chave primária.

☐ Dois novos campos devem ser adicionados na tabela funcionário para relação entre funcionário e supervisor.

## Prova N2



9



Uma das manipulações que existem em banco de dados é a exclusão de registros em tabelas e em SQL. O comando para esta finalidade é o DELETE. A sintaxe deste comando envolve especificar qual a tabela que está sendo afetada e um filtro para indicar quais registros devem ser excluídos pelo comando.

Em um sistema de registro de áreas agrícolas, na tabela PLANTIO existem os seguintes registros:

Código	Município	Área	Produto	Data Colheita
1	Alegre	32,50	Tomate	20/02/2019
2	Linhares	54,70	Mamão	05/03/2019
3	Sooretama	47,30	Tomate	10/03/2019
4	Linhares	52,10	Café	25/02/2019
5	Colatina	35,80	Café	18/02/2019
6	Linhares	43,70	Mamão	03/03/2019

Fonte: Elaborado pelo autor.

O seguinte comando foi executado no banco de dados:

```
DELETE FROM PLANTIO
WHERE (AREA < 40) OR
      (MUNICIPIO = 'Linhares' AND AREA > 50)
```

Quantas linhas foram afetadas por este comando?

☐ 5

☐ 1

Prova N2

☐ 3.

Sua resposta  
☒ 4

☐ 2

Um sistema de informação pode ser organizado em módulos típicos. Assim, um de seus módulos pode ser o de manipulação dos dados em níveis operacionais, por exemplo, as funcionalidades responsáveis por registrar as locações que foram feitas em uma locadora de carros, com a data de retirada do carro, a saber qual é a sua placa e qual é a sua previsão de devolução.

Essas funcionalidades de nível operacional em um sistema de informação estão melhor relacionadas a qual nível de abstração do registro?

☐ Informação.

☐ Conhecimento.

☐ Bytes.

Sua resposta  
☒ Dado.

☐ Sabedoria.