

[Painel](#) / [Meus cursos](#) / [2022/2 - Projeto de Banco de Dados - G110-0184TERNT](#) / [AULA 10 - 04/10/2022 - AVALIAÇÃO GRAU A](#)
/ [Avaliação Grau A](#)

Iniciado em terça, 4 Out 2022, 18:09

Estado Finalizada

Concluída em terça, 4 Out 2022, 20:35

**Tempo
empregado** 2 horas 25 minutos

Questão 1

Completo

Vale 0,50 ponto(s).

O mapeamento entre modelos é uma ferramenta que permite traduzir um diagrama entidade-relacionamento (modelo conceitual) para um esquema relacional (modelo lógico). Nesse contexto analise as afirmativas:

- I.** Sempre que é feito o mapeamento de qualquer relacionamento é criada uma tabela.
- II.** Os relacionamentos do tipo (N:1) dão origem a um novo campo, chave estrangeira, na tabela do lado N.
- III.** Os relacionamentos do tipo (1:1) são traduzidos de forma similar aos relacionamentos (N:1).
- IV.** O mapeamento das entidades é a estrutura que leva a definição das chaves estrangeiras.

É correto apenas o que se afirma em:

Escolha uma opção:

- ☐ I, IV
- ☐ II, III, IV
- ☐ I, II
- ☐ I, II, III
- ☒ II, III

Questão 2

Completo

Vale 2,00 ponto(s).

Você foi contratado para fazer o projeto de uma base de dados. **Assim, você deve:** analisar a especificação de requisitos; e **construir um diagrama entidade-relacionamento**, utilizando os conceitos adequados para representar a especificação dos dados necessários para atender aos requisitos. Conforme a necessidade, você deve especificar: entidades, relacionamentos, atributos descritores, atributos identificadores, cardinalidades, autorrelacionamentos, relacionamentos identificadores e generalização/especialização.

Para tal, crie o diagrama ER no BrModelo e faça o upload da imagem do mesmo para a solução desta questão.

Requisitos:

- O sistema deve permitir o gerenciamento de informações de um site de receitas culinárias, onde os clientes podem consultar receitas e todas suas informações.
- Uma receita possui um nome, um tempo de preparação, um país de origem (que nem sempre é conhecido), uma lista de ingredientes, indicando a quantidade a ser utilizada de cada ingrediente e como deve ser utilizado (picado, fatiado, batido, etc.). De cada ingrediente, que é um alimento ou tempero (que pode ser usado em diversas receitas), é necessário saber seu nome. Além disso, cada ingrediente pode ter um outro ingrediente que é seu substituto.
- Cada receita possui o seu roteiro de preparação (que é uma lista de passos). Cada passo da receita tem um número de ordem que identifica a sequência em que será executado, um detalhamento do que deve ser feito e a indicação de quais ingredientes são utilizados em cada passo.
- Cada receita pode utilizar recursos (panela, batedeira, liquidificador, forno, etc.) é necessário identificar os recursos necessários para a receita e relacionando-os com os passos em que serão utilizados.

 [Questão 2 Grau A.jpg](#)

Questão 3

Completo

Vale 1,00 ponto(s).

O Modelo ER é uma importante ferramenta utilizada para o projeto das bases de dados dos sistemas.

Com base nos fundamentos desse modelo, pode-se afirmar que:

Escolha uma opção:

- ☒ O diagrama ER deve ser construído conforme a estrutura de funcionamento de uma classe de SGBD específica.
- ☐ Os diagramas ER possuem muitos conceitos que não podem ser mapeados para os SGBDs.
- ☐ O modelo ER é insuficiente para descrever os objetos do mundo real e suas associações.
- ☐ O modelo ER permite a construção de um diagrama conceitual independente da implementação.
- ☐ O modelo ER é complexo e isso dificulta seu uso para interação com o usuário final.

Questão 4

Completo

Vale 0,50 ponto(s).

O Modelo Entidade-Relacionamento (MER) é uma ferramenta que é utilizada para construir uma abstração do mundo real através de um diagrama gráfico, denominado diagrama entidade-relacionamento (DER).

Com base nos fundamentos e conceitos do MER, avalie as afirmações a seguir:

I. Os atributos são as únicas estruturas que definem a associação entre as entidades.

II. Todos os relacionamentos possuem atributos identificadores.

III. A Cardinalidade mínima 0 (zero) especifica que as ocorrências da entidade não são obrigadas a se relacionar.

IV. A Cardinalidade máxima 1 indica uma restrição que limita a quantidade de associações de cada ocorrência da entidade.

É correto apenas o que se afirma em:

Escolha uma opção:

- ☐ III
- ☒ III, IV
- ☐ I, II, III, IV
- ☐ I, II
- ☐ II, III, IV

Questão 5

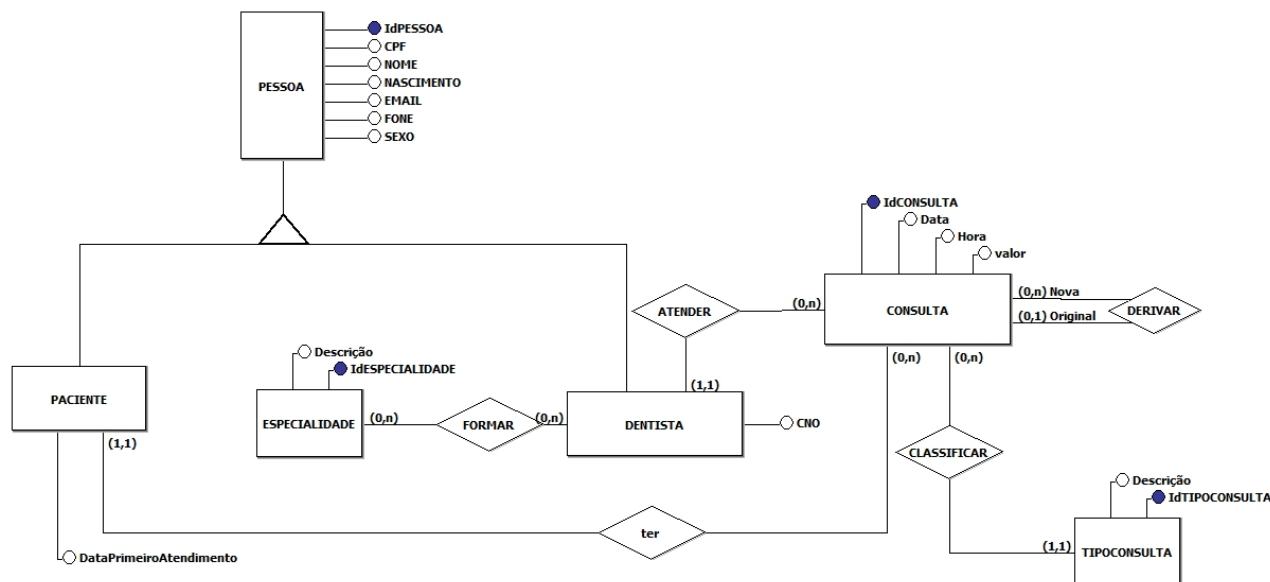
Completo

Vale 2,00 ponto(s).

Você foi contratado por empresa que desenvolve sistemas e sua função é fazer a especificação lógica das bases de dados dos sistemas, ou seja, a partir dos diagramas ER especificar o esquema relacional correspondente, aplicando as regras de mapeamento do Modelo Entidade-Relacionamento (conceitual) para o Modelo Relacional (lógico).

Sua tarefa atual é analisar o diagrama ER abaixo, que tem parte de um sistema de gestão de consultórios dentários, e construir o esquema relacional no modo textual correspondente.

DIAGRAMA ER:



Esquema Relacional: Questão 5 – Prova do Grau A

Pessoa+Paciente+Dentista (**IdPessoa**, CPF, NOME, NASCIMENTO, EMAIL, FONE, SEXO, DataPrimeiroAtendimento, CNO)

Especialidade (**IdEspecialidade**, Descrição)

Formar (#IdPessoa, #IdEspecialidade)

Consulta (**IdConsulta**, #IdPessoa, #IdTipoConsulta, #IdConsultaDeriva)

TipoConsulta (**IdTipoConsulta**, Descrição)

Questão 6

Completo

Vale 0,50 ponto(s).

Quando temos a base de dados de um sistema, esquema relacional, mas não temos o diagrama ER correspondente, utilizamos as regras de mapeamento para obtê-lo. Sobre as regras de mapeamento Relacional -> ER, analise as afirmativas:

I. A análise das tabelas é feita verificando suas chaves primárias e estrangeiras.

II. Quando a chave primária da tabela possui apenas campo(s) próprio(s), ela é mapeada para uma entidade.

III. Quando a chave primária da tabela é composta por duas chaves estrangeiras, ela é mapeada para um relacionamento do tipo (N:1).

IV. Quando a chave primária da tabela é composta por uma chave estrangeira e um campo próprio, ela é mapeada para uma entidade especializada.

É correto apenas o que se afirma em:

Escolha uma opção:

- ☐ II, III
- ☒ I, II
- ☐ II, III, IV
- ☐ I, II, III
- ☐ I, IV

Questão 7

Completo

Vale 0,50 ponto(s).

A modelagem de dados é uma importante ferramenta no projeto de bases de dados.

Nesse contexto, analise as afirmativas e a relação proposta entre elas.

I. A modelagem conceitual é uma ferramenta que permite a interação com o usuário, identificando os requisitos e necessidades de informações para um sistema.

PORQUE

II. Modelos conceituais são independentes de implementações específicas de SGBDs e permitem a especificação dos conceitos de um sistema.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

Escolha uma opção:

- ☐ A. As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- ☒ B. As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- ☐ C. A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- ☐ D. A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- ☐ E. As asserções I e II são proposições falsas.

Questão 8

Completo

Vale 0,50 ponto(s).

A independência de dados refere-se à capacidade do SGBD de permitir que sejam realizadas alterações em determinado nível da abstração, sem que essa tenha impacto nos outros níveis.

Com base no texto apresentado e nos conceitos de banco de dados, pode-se concluir que:

Escolha uma opção:

- ☐ Níveis de abstração geram impactos na estrutura do SGBD.
- ☐ Qualquer alteração em um nível de abstração provoca alterações nos outros níveis.
- ☒ Os níveis de abstração do SGBD são totalmente independentes.
- ☐ Os impactos das alterações nos níveis de abstração do SGBD estão restritos a um único nível.
- ☐ Os SGBDs devem permitir que sejam realizadas alterações em algum nível de abstração sem que essas gerem necessariamente alterações nos níveis superiores.

Questão 9

Completo

Vale 0,50 ponto(s).

O Modelo Relacional foi proposto por Frank Codd, que o concebeu com base na Teoria de Conjuntos (matemática). Ele é base da maioria dos SGBD disponíveis comercialmente e foi muito importante para evolução da área de banco de dados.

Com base nas definições e estrutura do Modelo Relacional, avalie as afirmações a seguir:

I. Tabelas são conjuntos não ordenados de dados.

II. Cada valor de chave primária identifica uma única tupla.

III. O valor de uma chave estrangeira deve existir como valor de chave primária de uma das tuplas da tabela referenciada.

IV. Campos obrigatórios podem receber o valor NULL.

É correto apenas o que se afirma em

Escolha uma opção:

- ☒ I, II, III
- ☐ II, III, IV
- ☐ I, II
- ☐ II, III
- ☐ I, IV

Questão 10

Completo

Vale 2,00 ponto(s).

Você foi contratado por empresa que desenvolve sistemas e sua função é fazer a engenharia reversa de suas bases de dados, ou seja, a partir dos esquemas relacionais construir o diagrama ER correspondente, aplicando as regras de mapeamento do Modelo Relacional para o Modelo Entidade-Relacionamento. Sua tarefa atual é analisar o esquema relacional de parte do sistema de gestão de sites e construir o diagrama ER correspondente.

Para tal, crie o diagrama ER no BrModelo e faça o upload da imagem do mesmo para a solução desta questão.

ESQUEMA RELACIONAL:

Site(IdSite, titulo, URL)

Pagina(#IdSite, IdPagina, titulo, localizacao, #IdPessoa)

Estilo(IdEstilo, descricao, localizacao, nomearquivo)

PaginaEstilo(#(#IdSite, IdPagina), #IdEstilo)

Imagem(IdImagem, descricao, localizacao, nomearquivo, °#IdFormato)

Formato(IdFormato, descricao)

PaginaImagem(#(#IdSite, IdPagina), #IdImagem)

Pessoa(IdPessoa, nome, fone, email)

Programador(#IdPessoa, usuario, observacao)

Linguagem(IdLinguagem, nome)

ProgramadorLinguagem(#IdPessoa, #IdLinguagem)

Segue em anexo.

 [Questão 10 Grau A.jpg](#)