

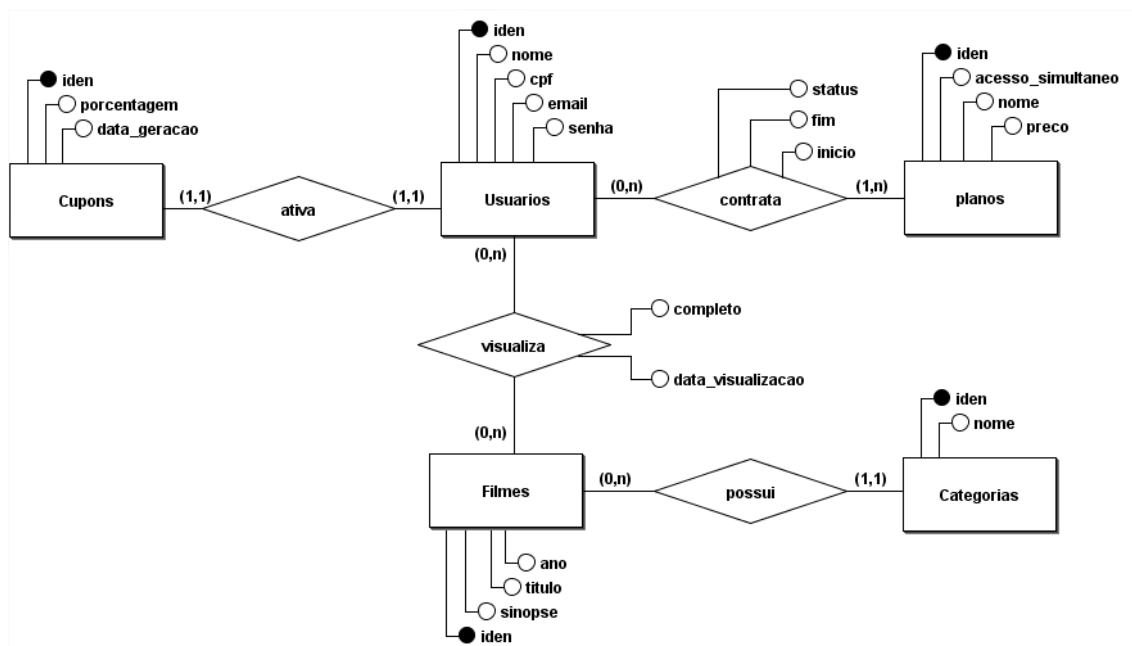
Docente: Halley Wesley Gondim

Aluno: _____

N1 (mesmo grupo de sempre, sem cópia.**Onde cópia = divisão de notas = zero)****100 pontos**

- 1) (50pts) A Torrentz Filmes é líder no mercado em filmes via streaming. Nesse ano, ela deseja ampliar seus horizontes e para isso ela deseja melhorar sua base de dados. Todos nossos usuários devem ser cadastrados por meio de seu nome, cpf, senha e e-mail. Como nossa empresa se preocupa muito com nosso usuário, no ato do cadastro (usuários) um cupom é gerado automaticamente, podendo ter de 1% a 60% de desconto no plano escolhido por tempo indeterminado. Para isso, deve-se armazenar a porcentagem gerada e a data de sua geração. Cada usuário irá contratar um de nossos planos, e nesse contrato tem-se o início, fim e status (ativo, inativo e suspenso). Cada plano possui um nome, preço e a quantidade de pessoas que podem ter no acesso simultâneo aos nossos serviços. Para contabilizarmos a relevância dos filmes desejamos cadastrar a data da visualização do filme e um marcador, para saber se o usuário visualizou o filme por completo. Nossos filmes são os mais novos do mercado, contendo ano, título e sinopse. Por fim, nossos filmes são classificados por meio de uma categoria. A fim de facilitar o desenvolvimento do sistema queremos que um filme só tenha uma única categoria, a que melhor o represente.

Segue abaixo um modelo conceitual desenvolvido por um membro da equipe.



Obs. Usem a padronização de nomes para entidades, atributos e relacionamentos.

- a) (30pts) Com base no problema proposto, crie o modelo lógico usando o software BrModelo.
- b) (20pts) Com base no modelo lógico (criado no item a), crie também o seu modelo físico usando o software BrModelo. Obs. Não use conversão automática! Irá perder pontos.

2) (30pts) Crie os scripts SQL abaixo:

- a. Selecione o nome do usuário, sua porcentagem de desconto, valor do plano e por fim o valor com o desconto. (Use joins e operações matemáticas).
- b. Selecione os filmes visualizados por completo do usuário de cpf igual a 004.054.555-77.
- c. Selecione o nome do filme e a sua categoria, onde liste todos os filmes que começam com A e que tenham o ano de lançamento igual a 2020.
- d. Selecione os usuários (nome e nome do plano) que assistiram o filme “Avengers – Endgame”.

3) (20pts) Responda as questões de concurso em anexo.

FORMA DE ENTREGA:

Entregar em um arquivo único (pdf) contendo:

- Nomes dos alunos
- Imagem do diagrama da questão 1 e seus DDLs
- Scripts DML da questão 2.
- Respostas da Lista de questões de concurso. Ex. questão 1 = Certo, 2 = A,.....

1 Q1120796 Banco de Dados > Modelagem de dados , DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2018 **Banca:** IBADE **Órgão:** IPM - JP **Prova:** IBADE - 2018 - IPM - JP - Analista Previdenciário - Analista de Informática - Analista de Sistemas e Programação

O modelo Entidade-Relacionamento permite a modelagem conceitual de dados em alto nível e pode ser utilizado no projeto conceitual de banco de dados. Neste modelo, o tipo de entidade que não possui seus próprios atributos-chave é a denominada:

- (A) fraca.
- (B) direta.
- (C) complexa.
- (D) simples.
- (E) forte.

2 Q1116002 Banco de Dados > Modelagem de dados

Ano: 2019 **Banca:** IBADE **Órgão:** IF-RO **Prova:** IBADE - 2019 - IF-RO - Analista de Tecnologia da Informação

No que diz respeito à modelagem de dados no desenvolvimento de sistemas de software, um dos modelos descreve a estrutura de um banco de dados independente de sua classificação. Os objetos, suas características e relacionamentos entre elementos da realidade têm a representação fiel do ambiente observado, independente de quaisquer limitações impostas por tecnologias, técnicas de implementação ou dispositivos físicos. Esse modelo é denominado:

- (A) Descritivo.
- (B) Conceitual.
- (C) Comportamental.
- (D) Lógico.
- (E) Físico.

3 Q1114608 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento , Modelo relacional

Ano: 2019 **Banca:** CS-UFG **Órgão:** UFG **Prova:** CS-UFG - 2019 - UFG - Técnico de Tecnologia da Informação

No projeto de um banco de dados, o tipo de entidade E1 está associado ao tipo de entidade E2 por meio do tipo de relacionamento R com cardinalidade muitos-para-muitos. No mapeamento do modelo entidade-relacionamento para o modelo relacional, o mapeamento de E1 e E2 resulta na criação das relações S1 e S2, respectivamente. Com respeito ao mapeamento do tipo de relacionamento R, necessariamente

- (A) uma chave estrangeira é criada em S1.
- (B) uma chave estrangeira é criada em S2.
- (C) uma nova relação é criada com duas chaves estrangeiras.
- (D) uma nova relação é criada sem qualquer chave estrangeira.

4 Q1114606 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2019 **Banca:** CS-UFG **Órgão:** UFG **Prova:** CS-UFG - 2019 - UFG - Técnico de Tecnologia da Informação

Sobre o modelo entidade-relacionamento, a restrição de cardinalidade de um relacionamento binário especifica:

- (A) o número máximo de instâncias de relacionamento das quais uma entidade pode participar.
- (B) o número mínimo de instâncias de relacionamento das quais uma entidade pode participar.
- (C) o número médio de instâncias de relacionamento das quais uma entidade pode participar.
- (D) o número arbitrário de instâncias de relacionamento das quais uma entidade pode participar.

5 Q1112991 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2019 **Banca:** IDECAN **Órgão:** UNIVASF **Prova:** IDECAN - 2019 - UNIVASF - Analista de Tecnologia da Informação

A modelagem conceitual é uma fase muito importante no projeto de uma aplicação que envolva banco de dados. O Modelo de Entidade-Relacionamento (ER) é um modelo conceitual de dados popular e de alto nível. Sobre esse modelo, é correto afirmar que

- (A) o objeto básico que representa o modelo ER é um atributo chave-primária.
- (B) uma entidade nunca deve representar um objeto com existência física (ex.: funcionário).
- (C) o grau de um tipo de relacionamento é o número dos tipos de atributos-chaves participantes.
- (D) diagramas de classes UML não podem ser usados como uma notação alternativa ao diagrama ER.
- (E) o modelo ER descreve os dados como entidades, relacionamentos e atributos.

6 Q1104550 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

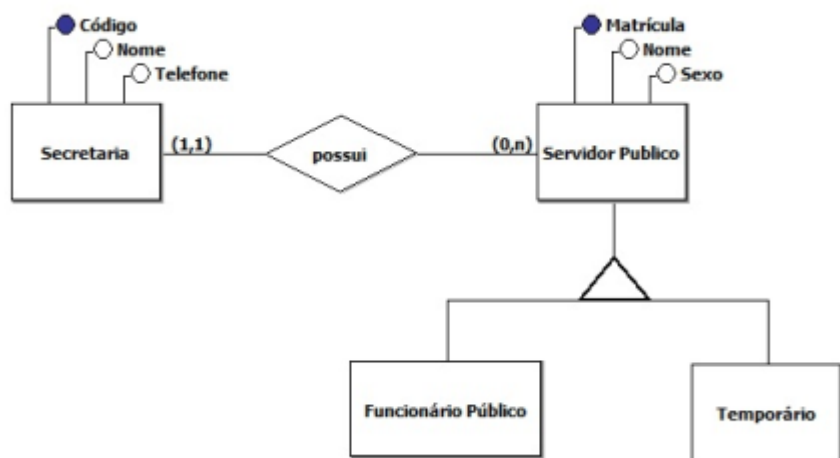
Ano: 2019 Banca: Quadrix Órgão: Prefeitura de Jataí - GO Prova: Quadrix - 2019 - Prefeitura de Jataí - GO - Analista de Tecnologia da Informação

No modelo entidade-relacionamento, os elementos perfeitamente distinguíveis, podendo representar, por meio de um retângulo, algo concreto ou abstrato, e que são os primeiros elementos a serem considerados, por estarem explícitos ou evidentes, são conhecidos como

- (A) atributos.
- (B) relacionamentos.
- (C) generalização.
- (D) entidades.
- (E) cardinalidade.

7 Q1104549 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2019 Banca: Quadrix Órgão: Prefeitura de Jataí - GO Prova: Quadrix - 2019 - Prefeitura de Jataí - GO - Analista de Tecnologia da Informação

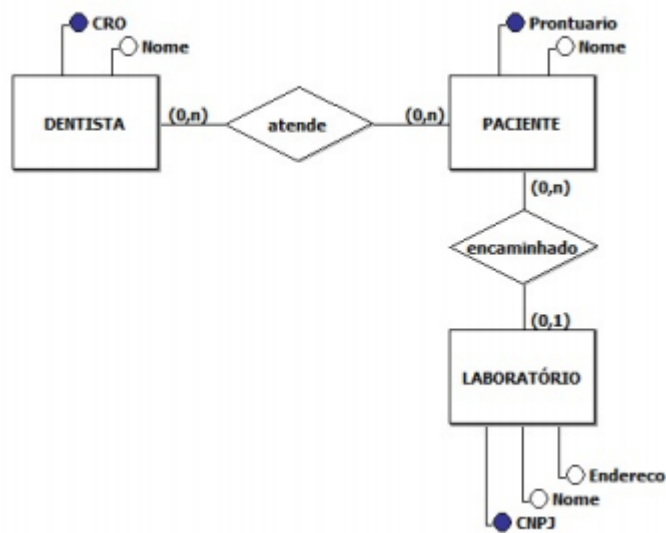


Considerando o modelo entidade-relacionamento acima e as informações nele contidas, assinale a alternativa correta.

- (A) Uma Secretaria pode ter apenas um Funcionário Temporário.
- (B) Um Servidor Público pode ser alocado em várias Secretarias.
- (C) No modelo em questão, há a presença de uma estrutura conhecida como generalização/especialização.
- (D) Telefone e Sexo são exemplos de atributos-chave.
- (E) Entre a entidade Servidor Público e as entidades Funcionário Público e Temporário, existe um relacionamento do tipo (n:n).

8 Q1096875 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2019 Banca: Quadrix Órgão: CRO-GO Prova: Quadrix - 2019 - CRO-GO - Técnico de Informática



Quanto ao Modelo de Entidade-Relacionamento (MER) acima, julgue o item.

Um paciente pode ser atendido por diversos dentistas.

- ☐ Certo
- ☐ Errado

9 Q1096874 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2019 **Banca:** Quadrix **Órgão:** CRO-GO **Prova:** Quadrix - 2019 - CRO-GO - Técnico de Informática

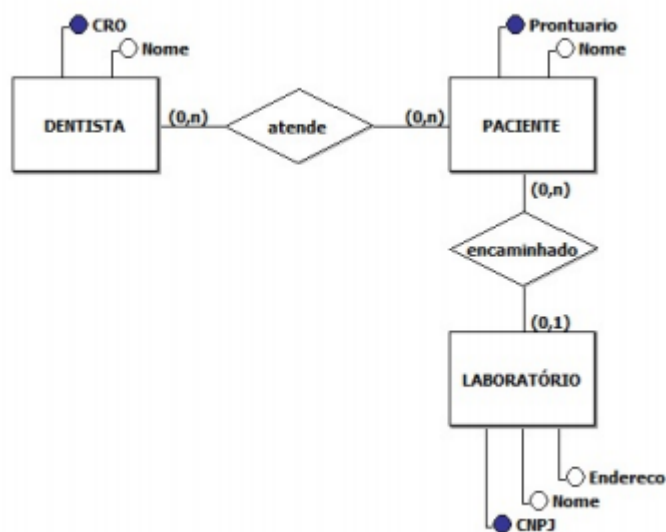
Quanto ao Modelo de Entidade-Relacionamento (MER) acima, julgue o item.

LABORATÓRIO é uma entidade associativa.

- ☐ Certo
- ☐ Errado

10 Q1096871 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2019 **Banca:** Quadrix **Órgão:** CRO-GO **Prova:** Quadrix - 2019 - CRO-GO - Técnico de Informática



Quanto ao Modelo de Entidade-Relacionamento (MER) acima, julgue o item.

Um paciente pode ser encaminhado a vários laboratórios.

- ☐ Certo
- ☐ Errado

11 Q1087190 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

O Modelo Entidade Relacionamento, é um modelo conceitual utilizado na Engenharia de Software para descrever os(as) ____ envolvidos(as) em um domínio de negócios, com respectivos(as) ____ e como eles(as) se ____ entre si.

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- (A) grupos / diagramas / aplicam
- (B) entidades / atributos / relacionam
- (C) diagramas / entidades / direcionam
- (D) modelos / grupos / aplicam

12

Q1044322 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento , Banco de Dados Relacionais

Ano: 2019 Banca: VUNESP Órgão: Câmara de Piracicaba - SP Prova: VUNESP - 2019 - Câmara de Piracicaba - SP - Analista de Sistemas

No modelo entidade-relacionamento de bancos de dados relacionais, os conjuntos de entidades possuem atributos, sendo que os atributos do tipo

- (A) composto podem ser divididos em dois ou mais atributos, todos com significado próprio.
- (B) composto são de um tipo especial de dados, formado por letras e números.
- (C) derivado são obtidos de outros bancos de dados não relacionais.
- (D) simples devem ter um número máximo de 30 caracteres, se forem do tipo literal.
- (E) simples não admitem valores nulos.

13

Q1022615 Banco de Dados > Modelo relacional

Ano: 2017 Banca: CS-UFG Órgão: Fundação Unirg Prova: CS-UFG - 2017 - Fundação Unirg - Analista de Sistemas

No projeto de banco de dados, atributos caracterizados como multivalorados são em geral mapeados para o modelo relacional pela criação de

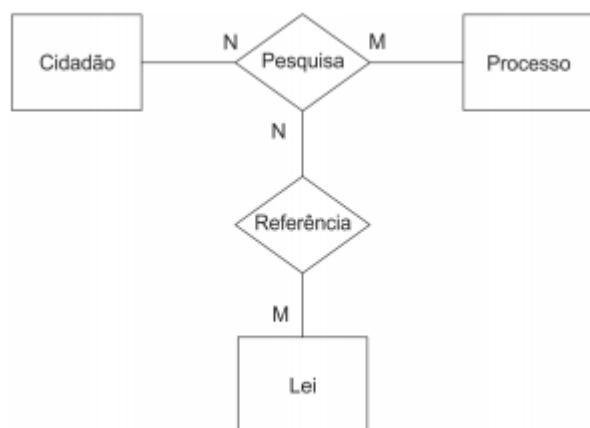
- (A) um único atributo simples na relação pertinente ao tipo de entidade que possui o atributo multivalorado.
- (B) uma chave estrangeira e de um vetor de atributos.
- (C) um vetor de atributos.
- (D) uma nova relação.

14

Q1014730 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2019 Banca: FCC Órgão: TRF - 4ª REGIÃO Prova: FCC - 2019 - TRF - 4ª REGIÃO - Analista Judiciário - Infraestrutura em Tecnologia da Informação

Suponha que no Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4, durante o levantamento de requisitos para formação de um banco de dados, um Analista obteve informações que o levaram, numa primeira etapa, a desenhar o seguinte Diagrama Entidade-Relacionamento (DER):



Como observou posteriormente, um relacionamento com outro relacionamento não atende adequadamente a notação do DER. Todavia, a entidade Lei deveria se relacionar com Pesquisa a fim de atender corretamente os requisitos de negócio apresentados pelo cliente, que era referenciar as leis ao par ordenado representado pelo relacionamento Pesquisa. A

solução DER adequada desenhada por ele, posteriormente, foi

- (A) transformar os relacionamentos Pesquisa e Referência em um único relacionamento ternário.
- (B) transformar o relacionamento Pesquisa em entidade associativa.
- (C) relacionar a entidade Lei com a entidade Processo, diretamente.
- (D) relacionar a entidade Lei com a entidade Cidadão, diretamente.
- (E) transformar o relacionamento Pesquisa em entidade fraca de Processo.

15

Q952975 Banco de Dados > DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento , Modelo relacional

Ano: 2018 **Banca:** IF-MT **Órgão:** IF-MT **Prova:** IF-MT - 2018 - IF-MT - Informática

Em relação ao MER, podemos afirmar que:

I - Baseia-se em uma percepção do mundo real, retratando uma coleção de conceitos ou objetos com características e relacionamentos entre si.

II - Retrata um conjunto de entidades que possuem características denominadas, métodos as quais interferem no seu modo de comportamento, frente a alterações e interações com outras entidades do banco.

III - Pode ser expresso graficamente através do diagrama E-R, tendo como componentes retângulos, elipses, losangos e linhas.

É correto o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) I, apenas.
- (C) II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II e III, apenas.

16

Q952921 Banco de Dados > Modelagem de dados , DER - Diagrama de Entidade e Relacionamento

Ano: 2018 **Banca:** CCV-UFC **Órgão:** UFC **Prova:** CCV-UFC - 2018 - UFC - Analista de Tecnologia da Informação

No Modelo Entidade Relacionamento, o modelo de dados pode ser classificado nos seguintes níveis de abstração:

- (A) Conceitual, lógico e físico.
- (B) Conceitual, lógico e tabelas.
- (C) Conceitual, normativo e físico.
- (D) Lógico, normativo e associativo.
- (E) Físico, descritivo e relacionamento.