

Iniciado em	sábado, 16 set. 2023, 23:16
Estado	Finalizada
Concluída em	sábado, 16 set. 2023, 23:22
Tempo empregado	6 minutos 19 segundos
Avaliar	100 de um máximo de 100

Questão 1

Correto

Atingiu 16 de 16

Com relação aos conceitos básicos sobre o modelo relacional, marque todas as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. Informalmente, uma relação é semelhante a uma tabela, onde cada linha da tabela representa uma coleção de valores de dados relacionados. A linha é chamada de tupla, o cabeçalho de coluna é chamado de atributo e a tabela é chamada de relação. Resposta correta
- ☒ b. O tipo de dado que descreve os valores que um atributo pode ter é chamado de domínio. Por exemplo, pode-se especificar o domínio de um código de produto como sendo composto de 3 letras iniciais mais 10 dígitos numéricos. Resposta correta
- ☐ c. Em uma relação, se você trocar duas tuplas de posição, isso não altera a relação. Porém, se você trocar dois valores de posição dentro de uma tupla, a tupla sofre alteração. Um atributo pode armazenar um valor composto, mas não multivalorado. Um valor nulo pode ser armazenado em um atributo, e representa um valor desconhecido ou que não se aplica a uma tupla.
- ☐ d. Restrições explícitas são aquelas que podem ser expressas diretamente nos esquemas do modelo relacional. Por exemplo, garantir que um atributo 'idade' de um funcionário seja atualizado de acordo com o atributo 'data de nascimento' e o valor da data corrente no sistema operacional.
- ☐ e. Restrições semânticas ou regras de negócio são aquelas que devem ser impostas pelos programas de aplicação. Por exemplo, garantir que um atributo chave não tenha dois valores iguais.

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Informalmente, uma relação é semelhante a uma tabela, onde cada linha da tabela representa uma coleção de valores de dados relacionados. A linha é chamada de tupla, o cabeçalho de coluna é chamado de atributo e a tabela é chamada de relação.,

O tipo de dado que descreve os valores que um atributo pode ter é chamado de domínio. Por exemplo, pode-se especificar o domínio de um código de produto como sendo composto de 3 letras iniciais mais 10 dígitos numéricos.



Questão **2**

Correto

Atingiu 17 de 17

Considere o seguinte esquema de uma relação 'Aluno':

Aluno

Nome do atributo	Chave?	Tipo de dado	Permite valor nulo?
<u>numMatricula</u>	chave primária	número inteiro	não
nomeAluno	não	string tamanho 80	não
cpf	chave secundária	string tamanho 11	não
fone	não	string tamanho 14	sim

Com relação às restrições explícitas do modelo relacional, marque todas as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. O valor 'M123456' não pode ser inserido para o atributo 'numMatricula', pois viola a restrição de domínio. ✓ Resposta correta
- ☒ b. Os atributos 'numMatricula' e 'cpf' são chaves candidatas na relação 'Aluno'. 'numMatricula' foi escolhida como ✓ chave primária, e 'cpf' ficou como chave secundária. Porém, 'cpf' poderia ser escolhida como chave primária, e 'numMatricula' seria chave secundária. Um atributo do tipo inteiro, normalmente, é uma melhor escolha para chave primária do que um atributo do tipo cadeia de caracteres Resposta correta

- ☐ c. Ao inserir uma nova tupla, é obrigatório inserir valores diferentes de nulo para todos os atributos. Caso contrário, você estaria violando a restrição sobre valores nulos.
- ☐ d. É possível atualizar uma tupla existente no banco de dados trocando o valor do atributo 'numMatricula' para nulo sem violar a restrição de integridade entidade.
- ☐ e. Suponha que já exista na relação uma tupla com o valor '123456' para o atributo 'numMatricula' e o valor '11122233300' para o atributo 'cpf'. Ao inserir uma nova tupla, é possível inserir o valor '654321' para o atributo 'numMatricula' e o valor '11122233300' para o atributo 'cpf', pois como os dois atributos formam uma chave composta, a combinação dos dois valores é diferente na duas tuplas.

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

O valor 'M123456' não pode ser inserido para o atributo 'numMatricula', pois viola a restrição de domínio.,

Os atributos 'numMatricula' e 'cpf' são chaves candidatas na relação 'Aluno'. 'numMatricula' foi escolhida como chave primária, e 'cpf' ficou como chave secundária. Porém, 'cpf' poderia ser escolhida como chave primária, e 'numMatricula' seria chave secundária. Um atributo do tipo inteiro, normalmente, é uma melhor escolha para chave primária do que um atributo do tipo cadeia de caracteres

Questão **3**

Correto

Atingiu 17 de 17

Considere o seguinte esquema de um banco de dados de um sistema de vendas:

**Cliente** (idCli, nomeCli)

**FoneCliente** (idCli, fone)

FoneCliente[idCli] →<sup>p</sup> Cliente[idCli]

**Venda** (idVenda, dataVenda, valorTotal, idCliente)

Venda[idCliente] →<sup>b</sup> Cliente[idCli]

Considere também a seguinte instância para esse banco de dados:

**Cliente**

idCli      nomeCli

111      João Silva

222      Maria Ferreira

333      Ana Santos

**FoneCliente**

idCli      fone

111      3822-1111

111	98822-1111
222	98822-2222
333	98822-3333

Venda

idVenda	dataVenda	valorTotal	idCliente
0001	05/11/2020	100,00	222
0002	05/11/2020	2.000,00	333
0003	06/11/2020	30,00	222

Com relação às restrições explícitas do modelo relacional, marque todas as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. Inserir uma nova tupla na relação 'Venda' com os valores (0004, 06/11/2020, 120, 333) não viola nenhuma restrição do modelo relacional. 

Resposta correta
- ☒ b. É possível excluir o cliente de código '111' (João Silva) da relação 'Cliente' sem violar a restrição de integridade referencial. Nesse caso, seus dois telefones também são automaticamente excluídos da relação 'FoneCliente', devido à opção de propagação (cascade) da chave estrangeira FoneCliente[idCli] →<sup>p</sup> Cliente[idCli]. 

Resposta correta
- ☐ c. É possível excluir o cliente de código '222' (Maria Ferreira) da relação 'Cliente' sem violar a restrição de integridade referencial.
- ☐ d. Excluir a primeira tupla na relação 'Venda' (a venda de código '0001') viola a restrição de integridade referencial, pois a relação 'Venda' possui uma chave estrangeira referenciando a relação 'Cliente', Venda[idCliente] →<sup>b</sup> Cliente[idCli], com opção de bloqueio (restrict), e assim, essa tupla não poderia ser excluída.
- ☐ e. É possível inserir uma tupla na relação 'Venda' com os valores (0005, 06/11/2020, 420, 444) sem violar a restrição de integridade referencial.

- ☒ f. Alterar o código do cliente 'Maria Ferreira' na relação 'Cliente' trocando o valor '222' para '555' viola a restrição de integridade referencial, pois existe uma tupla na relação 'FoneCliente' com o valor '222' para o atributo 'idCli', o qual é chave estrangeira referenciando a relação 'Cliente'. Trocar esse valor faria essa tupla da relação 'FoneCliente' ficar sem uma referência para uma tupla na relação 'Cliente'. Além disso, existe também uma referência para o cliente '222' na relação 'Venda'.

 Resposta correta

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Inserir uma nova tupla na relação 'Venda' com os valores (0004, 06/11/2020, 120, 333) não viola nenhuma restrição do modelo relacional.,

É possível excluir o cliente de código '111' (João Silva) da relação 'Cliente' sem violar a restrição de integridade referencial. Nesse caso, seus dois telefones também são automaticamente excluídos da relação 'FoneCliente', devido à opção de propagação (*cascade*) da chave estrangeira FoneCliente[idCli] →<sup>P</sup> Cliente[idCli].

Alterar o código do cliente 'Maria Ferreira' na relação 'Cliente' trocando o valor '222' para '555' viola a restrição de integridade referencial, pois existe uma tupla na relação 'FoneCliente' com o valor '222' para o atributo 'idCli', o qual é chave estrangeira referenciando a relação 'Cliente'. Trocar esse valor faria essa tupla da relação 'FoneCliente' ficar sem uma referência para uma tupla na relação 'Cliente'. Além disso, existe também uma referência para o cliente '222' na relação 'Venda'.



Questão **4**

Correto

Atingiu 17 de 17

Considere o seguinte esquema de um banco de dados de um sistema bancário:

**Banco** (codBanco, nomeBanco)

**Agencia** (codBanco, codAgencia, nomeAgencia)

Agencia[codBanco]  $\rightarrow^p$  Banco[codBanco]

**Conta** (numConta, cpfCliente, saldo, codBanco, codAgencia)

Conta[codBanco, codAgencia]  $\rightarrow^b$  Agencia[codBanco, codAgencia]

Considere também a seguinte instância para esse banco de dados:

**Banco**

codBanco   nomeBanco

001   Banco do Brasil

237   Bradesco

341   Itaú

**Agencia**

codBanco   codAgencia   nomeAgencia

001   0364   Lavras

001	0145	BH Centro
237	1167	SP Anhembi
341	0020	Brasília Esplanada

Conta

numConta	cpfCliente	saldo	codBanco	codAgencia
1111	111111	100,00	001	0364
2222	111111	2.000,00	237	1167
3333	333333	30,00	237	1167

Com relação às restrições explícitas do modelo relacional, marque todas as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. Inserir uma nova tupla na relação 'Agencia' com os valores (237, 0364, Lavras) não viola nenhuma restrição do modelo relacional. 

Resposta correta. Observe que a chave primária é composta por 'codBanco' + 'codAgencia'. Assim, a combinação dos dois valores é que deve ser única.
- ☒ b. É possível excluir o banco de código '341' (Itaú) da relação 'Banco' sem violar a restrição de integridade referencial. 

Resposta correta. Nesse caso, sua agência de código '0020' (Brasília Esplanada) também é excluída, devido à opção de propagação (cascade) da chave estrangeira Agencia[codBanco] →<sup>p</sup> Banco[codBanco].
- ☐ c. É possível excluir o banco de código '237' (Bradesco) da relação 'Banco' sem violar a restrição de integridade referencial.
- ☐ d. Inserir uma nova tupla na relação 'Conta' com os valores (4444, 444444, -550,00, 001, 1167) não viola a restrição de integridade referencial.

- ☒ e. Alterar o código da agência da primeira tupla da relação 'Agencia' trocando o valor '0364' para '0365' viola a restrição de integridade referencial, pois existe uma tupla na relação 'Conta' com o valor '0364' para uma agência do banco de código '001'. Trocar esse valor faria essa tupla da relação 'Conta' ficar sem uma referência para uma tupla na relação 'Agencia'. Isso não é permitido devido à chave estrangeira Conta[codBanco, codAgencia] →<sup>b</sup> Agencia[codBanco, codAgencia].

 Resposta correta

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Inserir uma nova tupla na relação 'Agencia' com os valores (237, 0364, Lavras) não viola nenhuma restrição do modelo relacional.,

É possível excluir o banco de código '341' (Itaú) da relação 'Banco' sem violar a restrição de integridade referencial. Nesse caso, sua agência de código '0020' (Brasília Esplanada) também é excluída, devido à opção de propagação (*cascade*) da chave estrangeira Agencia[codBanco] →<sup>p</sup> Banco[codBanco].,

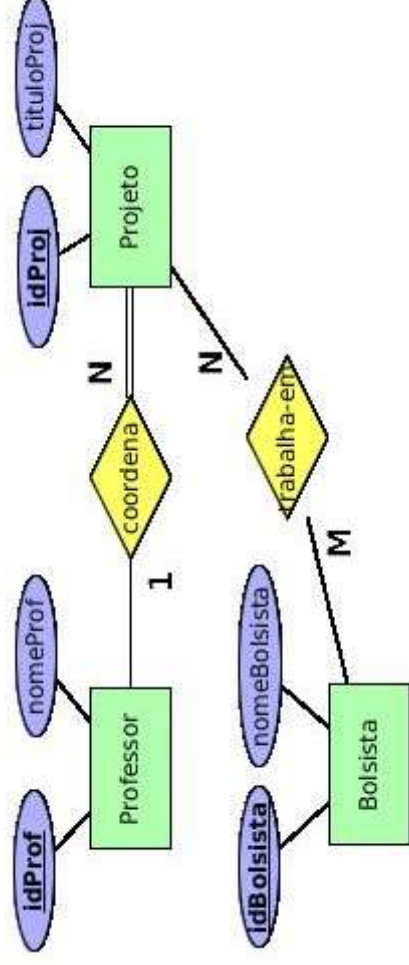
Alterar o código da agência da primeira tupla da relação 'Agencia' trocando o valor '0364' para '0365' viola a restrição de integridade referencial, pois existe uma tupla na relação 'Conta' com o valor '0364' para uma agência do banco de código '001'. Trocar esse valor faria essa tupla da relação 'Conta' ficar sem uma referência para uma tupla na relação 'Agencia'. Isso não é permitido devido à chave estrangeira Conta[codBanco, codAgencia] →<sup>b</sup> Agencia[codBanco, codAgencia].

Questão **5**

Correto

Atingiu 16 de 16

Considere o seguinte diagrama ER de um sistema de controle de projetos:



Considere o seguinte esquema relacional resultante do mapeamento do diagrama ER acima:

**Professor** (idProf, nomeProf)

**Projeto** (idProj, tituloProj, idProf)

Projeto[idProf]  $\rightarrow^b$  Professor[idProf]

**Bolsista** (idBolsista, nomeBolsista)

**Trabalha** (idBolsista, idProj)

Trabalha[idBolsista]  $\rightarrow^p$  Bolsista[idBolsista]

Trabalha[idProj]  $\rightarrow^P$  Projeto[idProj]

Com relação às opções de exclusão de chaves estrangeiras no esquema relacional, marque todas as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. Na chave estrangeira Projeto[idProj]  $\rightarrow^b$  Professor[idProf], foi escolhida a opção de exclusão bloqueio (*restrict*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, 'Projeto' e 'Professor' são dois tipos entidade regulares (não fracas). No mapeamento ER-Relacional, a chave estrangeira foi adicionada à relação 'Projeto' referenciando o professor coordenador. Assim, se você tentar excluir um professor que coordena um projeto, a exclusão não será permitida. Se a opção de exclusão fosse propagação (*cascade*), o professor e seus projetos seriam excluídos em cascata. A opção de propagação, embora seja válida, não é a mais apropriada, pois 'Professor' e 'Projeto' são tipos entidades independentes, e uma estaria interferindo diretamente na outra. Resposta correta
- ☒ b. Para ambas as chaves estrangeiras da relação 'Trabalha' (Trabalha[idBolsista]  $\rightarrow^P$  Bolsista[idBolsista] e Trabalho[idProj]  $\rightarrow^P$  Projeto[idProj]), foram escolhidas a opção de exclusão propagação (*cascade*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, essa relação é resultante do mapeamento do tipo relacionamento 'trabalha-em' entre os tipos entidade 'Bolsista' e 'Projeto'. Assim, se você excluir um bolsista, os dados dos projetos em que ele trabalha também são excluídos, e se você excluir um projeto, os dados sobre os bolsistas que trabalham nele também são excluídos. Observe que somente os dados de trabalho são excluídos, ou seja, a exclusão de um bolsista não afeta os projetos, e a exclusão de um projeto não afeta os bolsistas. Propagação é a opção de exclusão mais apropriada para modelar relacionamentos muitos-para-muitos. Resposta correta
- ☐ c. Na chave estrangeira Trabalho[idBolsista]  $\rightarrow^P$  Bolsista[idBolsista] da relação 'Trabalha', apesar de ter sido escolhida a opção de exclusão propagação (*cascade*), a opção de bloqueio (*restrict*) ou a opção de substituição por nulos (*set null*) também seriam opções válidas.
- ☐ d. Na chave estrangeira Projeto[idProj]  $\rightarrow^b$  Professor[idProf] da relação 'Projeto', apesar de ter sido escolhida a opção de exclusão bloqueio (*restrict*), a opção de propagação (*cascade*) ou a opção de substituição por nulos (*set null*) também seriam opções válidas.
- ☒ e. Na notação de chave estrangeira, a relação que aparece à esquerda é a relação onde está a chave estrangeira, e a relação que aparece à direita é a relação referenciada. Ao verificar o que acontece na opção de exclusão, você imagina a exclusão ocorrendo nas tuplas da relação que está à direita (a relação referenciada) e verifica o que acontece com as tuplas da relação que está à esquerda. Por exemplo, pela chave estrangeira Projeto[idProj]  $\rightarrow^b$  Professor[idProf], o que acontece com as tuplas em 'Projeto' se você excluir tuplas em 'Professor'. Nesse caso, se você tentar excluir um professor e ele coordenar algum projeto, a exclusão não será permitida (será bloqueada, a letra 'b' indica isso). Resposta correta

Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Na chave estrangeira `Projeto[idProf] →b Professor[idProf]`, foi escolhida a opção de exclusão bloqueio (*restrict*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, 'Projeto' e 'Professor' são dois tipos entidade regulares (não fracas). No mapeamento ER-Relacional, a chave estrangeira foi adicionada à relação 'Projeto' referenciando o professor coordenador. Assim, se você tentar excluir um professor que coordena um projeto, a exclusão não será permitida. Se a opção de exclusão fosse propagação (*cascade*), o professor e seus projetos seriam excluídos em cascata. A opção de propagação, embora seja válida, não é a mais apropriada, pois 'Professor' e 'Projeto' são tipos entidades independentes, e uma estaria interferindo diretamente na outra.,

Para ambas as chaves estrangeiras da relação 'Trabalha' (`Trabalha[idBolsista] →p Bolsista[idBolsista]` e `Trabalha[idProj] →p Projeto[idProj]`), foram escolhidas a opção de exclusão propagação (*cascade*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, essa relação é resultante do mapeamento do tipo relacionamento 'trabalha-em' entre os tipos entidade 'Bolsista' e 'Projeto'. Assim, se você excluir um bolsista, os dados dos projetos em que ele trabalha também são excluídos, e se você excluir um projeto, os dados sobre os bolsistas que trabalham nele também são excluídos. Observe que somente os dados de trabalho são excluídos, ou seja, a exclusão de um bolsista não afeta os projetos, e a exclusão de um projeto não afeta os bolsistas. Propagação é a opção de exclusão mais apropriada para modelar relacionamentos muitos-para-muitos.,

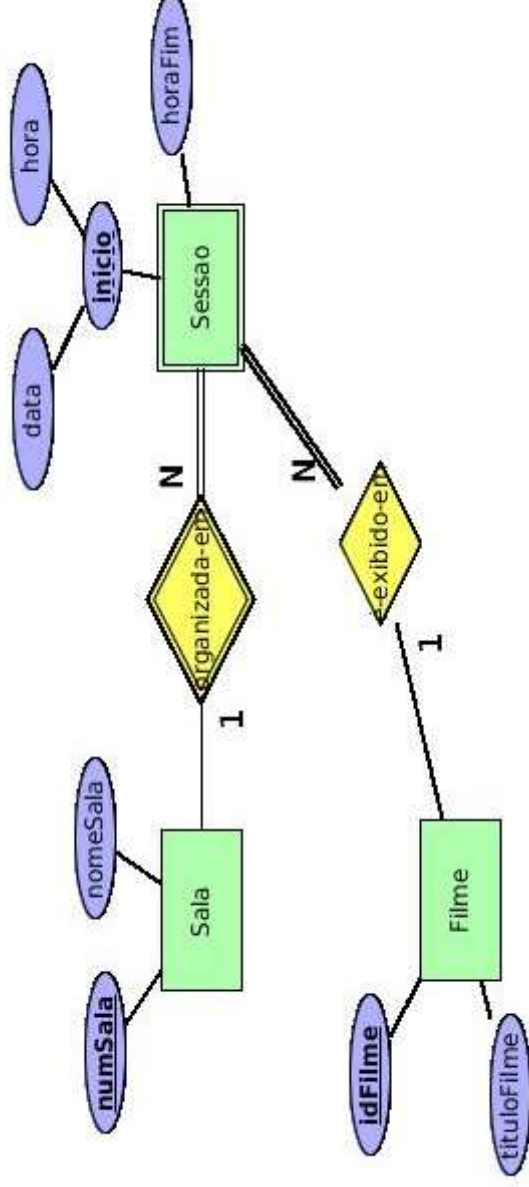
Na notação de chave estrangeira, a relação que aparece à esquerda é a relação onde está a chave estrangeira, e a relação que aparece à direita é a relação referenciada. Ao verificar o que acontece na opção de exclusão, você imagina a exclusão ocorrendo nas tuplas da relação que está à direita (a relação referenciada) e verifica o que acontece com as tuplas da relação que está à esquerda. Por exemplo, pela chave estrangeira `Projeto[idProf] →b Professor[idProf]`, o que acontece com as tuplas em 'Projeto' se você excluir tuplas em 'Professor'. Nesse caso, se você tentar excluir um professor e ele coordenar algum projeto, a exclusão não será permitida (será bloqueada, a letra 'b' indica isso).

Questão **6**

Correto

Atingiu 17 de 17

Considere o seguinte diagrama ER de um sistema de exibição de filmes de um cinema:



Considere o seguinte esquema relacional resultante do mapeamento do diagrama ER acima:

**Sala** (numSala, nomeSala)

**Filme** (idFilme, tituloFilme)

**Sessao** (numSala, data, inicio, hora, horaFim, idFilme)

Sessao[numSala]  $\rightarrow^p$  Sala[numSala]

Sessao[idFilme]  $\rightarrow^b$  Filme[idFilme]



Com relação às opções de exclusão de chaves estrangeiras no esquema relacional, marque todas as alternativas corretas:

Escolha uma ou mais:

- ☒ a. Na chave estrangeira  $Sessao[idFilme] \rightarrow^b Filme[idFilme]$ , foi escolhida a opção de exclusão bloqueio (*restrict*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, 'Filme' é um tipo entidade regular (não fraca) e 'Sessao', apesar de ser um tipo entidade fraca, não tem um relacionamento de dependência com 'Filme' (não é fraca em relação a 'Filme'). No mapeamento ER-Relacional, a chave estrangeira foi adicionada à relação 'Sessao' referenciando o filme que é exibido na sessão. Assim, se você tentar excluir um filme que possui uma sessão cadastrada, a exclusão não será permitida. Se a opção de exclusão fosse propagação (*cascade*), o filme e suas sessões seriam excluídos em cascata. A opção de propagação, embora seja válida, não é a mais apropriada, pois 'Filme' e 'Sessao' são tipos entidades independentes, e uma estaria interferindo diretamente na outra. Resposta correta
- ☒ b. Na chave estrangeira  $Sessao[numSala] \rightarrow^p Sala[numSala]$ , foi escolhida a opção de exclusão propagação (*cascade*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, 'Sala' e 'Sessao' possuem uma relacionamento de dependência, 'Sessao' é um tipo entidade fraca em relação à 'Sala'. Isso significa que 'Sala' e 'Sessao' formam um componente do tipo todo-parte e a parte (Sessao) está fortemente ligada ao todo (Sala). Uma sessão não pode existir sem uma sala. Assim, se você excluir uma sala, todas as suas sessões devem ser excluídas automaticamente, que é o que faz a opção de exclusão propagação (*cascade*). A opção de exclusão bloqueio (*restrict*), embora seja também uma opção válida, não é a mais apropriada, pois não caracteriza o relacionamento forte entre 'Sessao' e 'Sala'. Resposta correta
- ☐ c. Na chave estrangeira  $Sessao[numSala] \rightarrow^p Sala[numSala]$  da relação 'Sessao', apesar de ter sido escolhida a opção de exclusão propagação (*cascade*), a opção de substituição por nulos (*set null*) também seria uma opção válida.
- ☐ d. Na chave estrangeira  $Sessao[idFilme] \rightarrow^b Filme[idFilme]$  da relação 'Sessao', apesar de ter sido escolhida a opção de exclusão bloqueio (*restrict*), a opção de propagação (*cascade*) ou a opção de substituição por nulos (*set null*) também seriam opções válidas.
- ☒ e. Na notação de chave estrangeira, a relação que aparece à esquerda é a relação onde está a chave estrangeira, e a relação que aparece à direita é a relação referenciada. Ao verificar o que acontece na opção de exclusão, você imagina a exclusão ocorrendo nas tuplas da relação que está à direita (a relação referenciada) e verifica o que acontece com as tuplas da relação que está à esquerda. Por exemplo, pela chave estrangeira  $Sessao[numSala] \rightarrow^p Sala[numSala]$ , o que acontece com as tuplas em 'Sessao' se você excluir tuplas em 'Sala'. Nesse caso, se você excluir uma sala e ela tiver alguma sessão, a exclusão será propagada para suas sessões (a letra 'p' indica isso), ou seja, a exclusão de uma sala provoca uma exclusão em cascata de todas as suas sessões. Já uma sessão pode ser excluída sem problemas, pois nenhuma outra relação referencia 'Sessao'. Resposta correta



Sua resposta está correta.

As respostas corretas são:

Na chave estrangeira Sessao[idFilme]  $\rightarrow^b$  Filme[idFilme], foi escolhida a opção de exclusão bloqueio (*restrict*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, 'Filme' é um tipo entidade regular (não fraca) e 'Sessao', apesar de ser um tipo entidade fraca, não tem um relacionamento de dependência com 'Filme' (não é fraca em relação a 'Filme'). No mapeamento ER-Relacional, a chave estrangeira foi adicionada à relação 'Sessao' referenciando o filme que é exibido na sessão. Assim, se você tentar excluir um filme que possui uma sessão cadastrada, a exclusão não será permitida. Se a opção de exclusão fosse propagação (*cascade*), o filme e suas sessões seriam excluídos em cascata. A opção de propagação, embora seja válida, não é a mais apropriada, pois 'Filme' e 'Sessao' são tipos entidades independentes, e uma estaria interferindo diretamente na outra.,

Na chave estrangeira Sessao[numSala]  $\rightarrow^p$  Sala[numSala], foi escolhida a opção de exclusão propagação (*cascade*) como a mais apropriada, pois no diagrama ER, 'Sala' e 'Sessao' possuem uma relacionamento de dependência, 'Sessao' é um tipo entidade fraca em relação a 'Sala'. Isso significa que 'Sala' e 'Sessao' formam um componente do tipo todo-parte e a parte (Sessao) está fortemente ligada ao todo (Sala). Uma sessão não pode existir sem uma sala. Assim, se você excluir uma sala, todas as suas sessões devem ser excluídas automaticamente, que é o que faz a opção de exclusão propagação (*cascade*). A opção de exclusão bloqueio (*restrict*), embora seja também uma opção válida, não é a mais apropriada, pois não caracteriza o relacionamento forte entre 'Sessao' e 'Sala'.,

Na notação de chave estrangeira, a relação que aparece à esquerda é a relação onde está a chave estrangeira, e a relação que aparece à direita é a relação referenciada. Ao verificar o que acontece na opção de exclusão, você imagina a exclusão ocorrendo nas tuplas da relação que está à direita (a relação referenciada) e verifica o que acontece com as tuplas da relação que está à esquerda. Por exemplo, pela chave estrangeira Sessao[numSala]  $\rightarrow^p$  Sala[numSala], o que acontece com as tuplas em 'Sessao' se você excluir tuplas em 'Sala'. Nesse caso, se você excluir uma sala e ela tiver alguma sessão, a exclusão será propagada para suas sessões (a letra 'p' indica isso), ou seja, a exclusão de uma sala provoca uma exclusão em cascata de todas as suas sessões. Já uma sessão pode ser excluída sem problemas, pois nenhuma outra relação referencia 'Sessao'.