

AS-V05: Avaliação Virtual #05

Entrega 3 out em 23:59**Pontos** 2**Perguntas** 4**Disponível** 20 set em 7:00 - 3 out em 23:59 14 dias**Limite de tempo** Nenhum

Histórico de tentativas

| | Tentativa | Tempo | Pontuação |
|--------------|-----------------------------|------------|-----------|
| MAIS RECENTE | Tentativa 1 | 20 minutos | 2 de 2 |

⚠ As respostas corretas estarão disponíveis de 4 out em 7:00 a 4 nov em 0:00.

Pontuação deste teste: **2** de 2

Enviado 26 set em 12:38

Esta tentativa levou 20 minutos.

Pergunta 1

0,5 / 0,5 pts

Marque a alternativa correta sobre o Modelo Relacional e suas restrições de Integridade.



No modelo relacional, os valores dos atributos são atômicos, sem grupos repetitivos.



A chave estrangeira (FK) deve sempre estar associada a um valor válido de chave primária (PK).



A chave primária (Primary Key - PK) é sempre uma única coluna cujo valor distingue uma tupla das demais em uma relação.



A chave estrangeira (FK) nunca pode ser nula, pois isto viola a integridade referencial.

Pergunta 2**0,5 / 0,5 pts**

Marque a afirmativa correta sobre os modos de mapeamento do DER para o Modelo Relacional.



No mapeamento da entidade fraca, a chave primária deverá ser a combinação da chave primária da tabela proprietária e chave parcial da entidade fraca.



Em um relacionamento de 1-N (ex: Departamento e Funcionário), a tabela do lado 1 do relacionamento recebe a chave estrangeira. No exemplo, Departamento receberá a Matrícula do Funcionário como FK, pois a mesma é a PK da tabela Funcionário.



Em um relacionamento de N-N (ex: Produto e Fornecedor), o Administrador de Dados (AD) deve arbitrar qual tabela receberá a chave estrangeira, sendo na maioria dos casos indiferente, pois basta uma FK apontar para a PK para que se liguem duas tabelas.



No mapeamento de atributos multivalorados (Ex: funcionário com vários telefones), deve-se criar um campo na tabela origem que será a chave estrangeira. No exemplo em questão, será criado um campo telefone como FK na tabela Funcionário. Esta FK aponta para a PK na nova tabela Telefone.

Pergunta 3**0,5 / 0,5 pts**

Considere uma entidade Disciplina que possui o código e o nome da disciplina. Considere outra entidade denominada Aluno que possui o número de matrícula e o nome do aluno. Considere que um aluno cursa várias disciplinas e que uma disciplina é cursada por vários

alunos, sendo necessário registrar a nota de cada aluno em cada disciplina. Marque a opção correta de mapeamento para o Modelo Relacional.

Obs: As chaves primárias estão sublinhadas e as chaves estrangeiras indicadas como FK.

Aluno (Num_Matricula, Nome_Aluno)

Disciplina (Cod_Disc (FK), Nome_Disc, Nota)

☐ Aluno_Disciplina (Cod_Disc, Num_Matricula (FK))

Aluno (Num_Matricula, Nome_Aluno)

Disciplina (Cod_Disc, Nome_Disc)

☒ Aluno_Disciplina (Cod_Disc (FK), Num_Matricula (FK), Nota)

Aluno (Num_Matricula, Nome_Aluno)

Disciplina (Cod_Disc, Nome_Disc)

☐ Aluno_Disciplina (Cod_Disc (FK), Num_Matricula (FK), Nota)

Aluno (Num_Matricula, Nome_Aluno)

Disciplina (Cod_Disc, Nome_Disc)

☐ Aluno_Disciplina (Nome_Disc (FK), Num_Matricula (FK), Nota)

Pergunta 4

0,5 / 0,5 pts

Considere uma entidade Disciplina que possui o código e o nome da disciplina. Considere outra entidade denominada Aluno que possui o número de matrícula e o nome do aluno. Considere que um aluno cursa várias disciplinas e que uma disciplina é cursada por vários alunos, sendo necessário registrar a nota de cada aluno em cada disciplina. Marque a alternativa correta sobre o tema da Normalização (Unidade 4).

Obs: As chaves primárias estão sublinhadas e as chaves estrangeiras indicadas como FK.



A tabela Aluno (Num_Matricula, Nome_Aluno, Cod_Disc (FK)) está na 3a. Forma Normal, pois sua chave primária não é composta e também não há caso de **dependência transitiva** entre os campos.



Na 3a. forma normal, todos os atributos que não pertencem à chave primária da tabela **dependem exclusivamente** da chave primária



Na representação Número Matrícula → Nome Aluno, pode-se afirmar que o número da matrícula é **funcionalmente dependente** do nome do aluno, pois o nome do aluno determina o número da matrícula.



A tabela Aluno_Disciplina (Cod_Disc (FK), Num_Matricula (FK), Nota, Nome_Aluno) está na 2a. Forma Normal (2FN), pois não há caso de **dependência parcial** da chave primária.

Pontuação do teste: **2** de 2