



Primeira Prova de Banco de Dados
Prof. Mariane Moreira de Souza
Semestre: 2024/2 - Data: 04/09/2024
Valor: 20 pts

Aluno: _____

Matrícula: _____

Nota: _____

Questão	Valor (pts)	Nota (pts)
01	10	
02	5	
03	5	

1. Observe a descrição de domínio abaixo e construa o modelo conceitual da base de dados (Modelo Entidade Relacionamento), utilizando os conceitos vistos em aula. Em seguida, faça o mapeamento para o Modelo Relacional. **Obs:** *Existem informações não fornecidas e sua interpretação faz parte da avaliação.* (10.0)

a) *Uma empresa de Construção Civil deseja informatizar sua Área de Pessoal, bem como o de Administração de Obras. Para atender estas necessidades o seguinte foi detectado:*

- ☐ *Todos os empregados tem um cargo e existe um plano de carreira para os mesmos;*
- ☐ *Os empregados estão lotados em órgãos, cada um deles tendo um chefe. Dentre os critérios para promoção dos empregados, destacam-se o da titulação e a participação em cursos profissionalizantes, com suas respectivas datas;*
- ☐ *Para todas as obras executadas, previamente são definidas as atividades que serão executadas, com seus respectivos cronogramas por participante, seu custo orçado, seu prazo de execução e o responsável pela mesma. Ainda são definidos os materiais a serem utilizados por atividade, independente do executor, e os custos previstos;*
- ☐ *A empresa definiu a necessidade de manter-se um histórico dos preços praticados pelos seus fornecedores; e*
- ☐ *Para uma melhor administração das obras, foi definido que semanalmente deveria ser emitido um relatório, demonstrando por obra o seu custo orçado e o real até a data, bem como o cronograma de execução, apontando os desvios existentes, se for o caso.*

2. Considere as seguintes relações:

PEDIDO (Pnum, Pdata, Custo, Quantia_total)

ITEM_PEDIDO (Pnum, Inum, Qtd_pedida, Preco_total, Desconto_por)

Tais relações se referem a um banco de dados de aplicação de processamento de pedidos na empresa ABC, Inc. Neste contexto, suponha que:

- Cada item tenha um desconto diferente.
- O Preco_total refere-se a um item, com relação à quantidade pedida do mesmo.
- Pdata é a data em que o pedido foi feito e

- Quantia_total é o valor do pedido.

Com base nisso responda as seguintes questões:

- Dê três exemplos de superchaves. Quantas chaves candidatas cada relação possui? Dê dois exemplos de chaves candidatas (1.0).
- De acordo com as relações mostradas e as restrições do domínio, identifique as dependências funcionais existentes (1.0).
- Se aplicarmos uma junção nas relações ITEM_PEDIDO e PEDIDO nesse banco de dados, como será o esquema de relação resultante? Qual será sua chave primária? Mostre as dependências funcionais nessa relação resultante. Ela está na 1FN? Está na 2FN? Está na 3FN? Justifique (3.0).

3. Considerando os conceitos de Normalização:

- verifique se a ficha médica abaixo se encontra na terceira forma normal. Caso não esteja, mostre o passo a passo de transformação para a 3FN (2.5):

Ficha Médica			
Número paciente:		Nome:	
Data de Nascimento:	Sexo:	Convênio:	
Est. Civil:	RG:	Telefone:	
Endereço:			
Consultas			
Número Consulta	Data	Médico	Diagnóstico
Exames			
Número Consulta	Exame	Data	

- verifique se a ficha abaixo se encontra na terceira forma normal. Caso não esteja, mostre o passo a passo de transformação para a 3FN (2.5):

Pedido

idPedido	dataPeddo	codProduto	nomeProduto	qtde	valorUnitario	valorT
1	01/07/09	1234	HD 250GB	2	R\$ 100	R
2	01/07/09	1235	HD 180GB	1	R\$ 80	
3	03/07/09	1235	HD 180GB	4	R\$ 80	F
4	05/07/09	1234	HD 250GB	6	R\$ 100	F