

PROJETO DE BANCO DE DADOS PARA INSTITUIÇÃO EMPREENDEDORA

ENUNCIADO

Uma instituição empreendedora no desenvolvimento de projetos está preocupada com a qualidade dos produtos e serviços que têm sido entregues para os seus clientes, sendo-lhe oferecida a oportunidade de consultoria sobre o projeto de banco de dados (PBD) que ela sempre utilizou. Cada profissional da instituição é registrado no sistema por uma matrícula identificadora que é sempre maior que 100, além do nome completo e a descrição de sua especialidade (médico, engenheiro, pesquisador, etc.). Os clientes são cadastrados por tipo de documento e o número desse documento, por exemplo, tipo **CNPJ** e número **66639056000107**, em que esta composição de dados identifica unicamente cada cliente, que ainda possui nome (ou razão social) e telefones de contato. Os projetos empreendedores elaborados pela instituição atendem sempre a um único cliente, tendo a data de celebração do contrato, o valor (US\$) total do contrato, além do valor (US\$) unitário por profissional que estará trabalhando no projeto. Para celebrar um contrato será necessária a participação de ao menos um profissional da instituição, podendo vários profissionais atuarem no mesmo projeto empreendedor, garantindo o seu êxito e a qualidade.

DE-R (analisado)

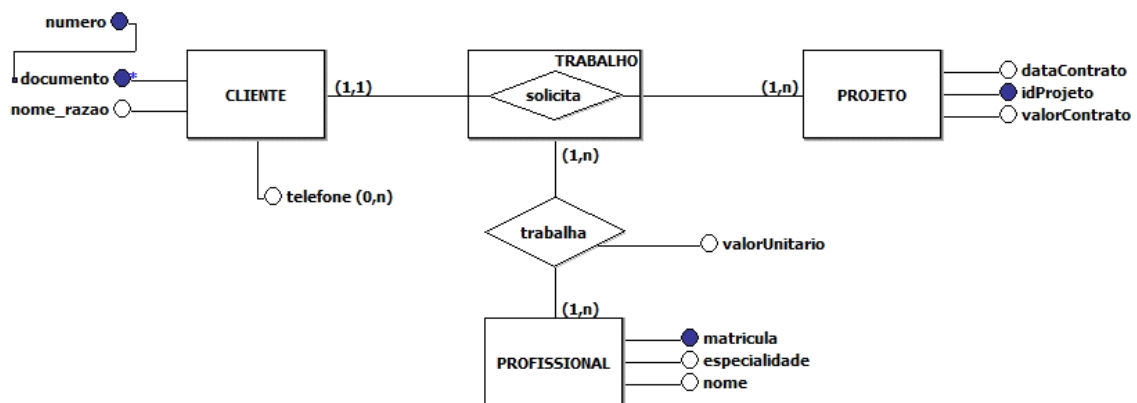
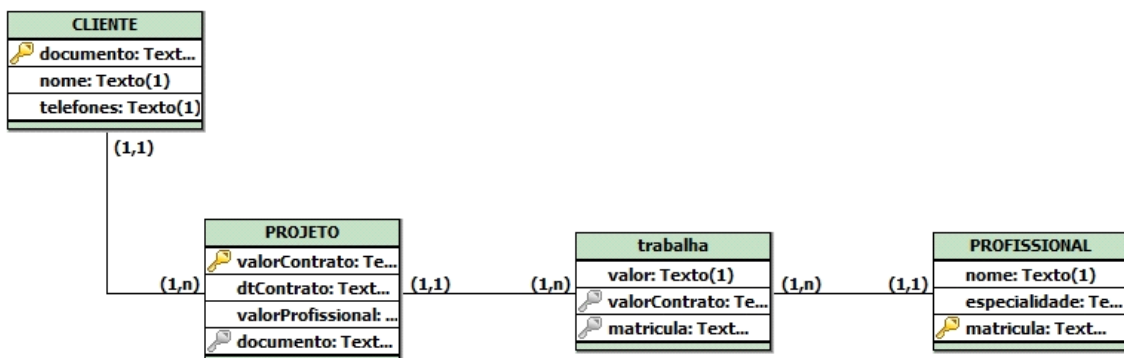


Diagrama Lógico (analisado)



ANÁLISE (parcial de outro consultor)

No modelo conceitual foi identificada uma entidade associativa, pois o profissional trabalha em um projeto que está sendo solicitado, não em qualquer projeto. Portanto, há um relacionamento com um relacionamento.

Também foram observadas atribuições de tipo erradas como em: nome texto (1), o que não faz sentido, porque um nome necessita de vários caracteres.

No enunciado diz que a composição entre tipo de documento e número identificam o cliente unicamente, portanto seria uma chave composta, não só documento como está nesse modelo de proposta de solução.

Telefone é atributo multivalorado e no DE-R não está assim. Além disso, o cliente pode ou não ter um telefone, o enunciado não indica obrigatoriedade.

Valor do contrato não é um identificador único, portanto não é uma chave candidata, não pode ser usada como chave primária como está na proposta.

Faça a revisão dessa análise parcial feita pelo consultor que lhe antecedeu e a complete sobre os diagramas acima que são originais ao projeto que você estará analisando e corrigindo, se for necessário.

CONSULTAS (Justificando as 2 consultas propostas)

Com base na descrição abaixo elabore a instrução SELECT que realizará esta consulta, mas sobre o seu projeto revisado e correto para as necessidades dessa instituição. Verifique também os privilégios que seriam necessários para este usuário que a descrição identifica como sendo o usuário que poderia fazer esta consulta, deixando em sua solução as instruções que criarão este perfil de usuários e os privilégios que ele precisará receber para executar esta consulta.

Essa consulta para o **usuário CLIENTE** tem como objetivo permitir selecionar a data de início do contrato e o nome dos profissionais que estarão alocados para os projetos que o cliente solicitou. Isso permite que o cliente tenha maior transparência acerca do contrato e saiba quais profissionais poderá procurar em caso de problemas.

Com base na descrição abaixo elabore a instrução SELECT que realizará esta consulta abaixo, mas sobre o seu projeto revisado e correto as necessidades dessa instituição. Verifique também os privilégios que seriam necessários para este usuário que a descrição identifica como sendo o usuário que poderia fazer esta consulta, deixando em sua solução as instruções que criarão este perfil de usuários e os privilégios que ele precisará receber para executar esta consulta.

Essa consulta para o **usuário PROFISSIONAL** tem como objetivo permitir que seja possível saber qual o valor que será recebido em um determinado contrato bem como qual o cliente associado aquele contrato. Isso permite com que o profissional tenha assegurado o valor referente aos serviços prestados e saiba qual o cliente responsável pelos pagamentos.

ANALISANDO AS CONSULTAS (Propor índices)

As consultas foram pensadas para que se exclua a maior parte das tuplas desde o começo da pesquisa, logo elas estão por si só otimizadas. Alguns índices foram criados nos pontos de maior esforço para o SGBD realizar estas consultas.

Assim, indique quais índices deveriam ser criados para cada consulta acima ou explique porque cada uma dessas consultas não precisa de índice para seu desempenho ser melhorado na execução pelo SGBD?

CRIANDO UM VIEW IMPORTANTE (Criando view e índice)

Foi criada uma visão (*view*) direcionada ao cliente, facilitando a consulta que permite a seleção de data de início de contrato e nome dos profissionais que estão alocados para os projetos que o cliente solicitou, permitindo uma maior transparência acerca do contrato e se saiba quais profissionais poderão procurar em caso de problemas ou dificuldades.

Assim, elabore esta *view* e se for necessário para a sua execução eficiente também proponha o índice que a tornará com desempenho melhor (eficiente) em sua execução. Se não houver necessidade de um índice para otimizar o funcionamento dessa *view*, então sua solução desse item da atividade deverá explicar porque um índice não otimizaria a execução da consulta elaborada nessa *view*?

Sua atividade sobre este projeto é analisar todos os itens entregues no relatório acima por um outro consultor que lhe antecedeu, mas não terminou o trabalho. Por isso você foi contratado e deverá elaborar o DE-R e Diagrama Lógico definitivo no **brModelo 3.09** depois de também analisar o problema e a proposta de solução existente, além de revisar as análises do consultor anterior e completar/ajustar estas análises com suas próprias verificações e apurações sobre o projeto existente e este relatório parcial do outro consultor.

ATENÇÃO

Este arquivo está em formato editável para que todos os estudantes possam trabalhar sobre ele, gerando um único arquivo DOC do projeto novo com os dois diagramas exigidos (DE-R e DL), a análise completa sobre o projeto original, duas consultas e seus respectivos índices se forem necessários e a view exigida ao final com seu possível índice de otimização no desempenho (eficiência na execução pelo SGBD).