Avaliação Teórica – CET 0604 – Otimização e Programação de Banco de Dados

Nome:

Observações importantes:

* É permitido o uso de consulta a conteúdos externos.
* Podem utilizar quaisquer softwares de sua preferência.
* **Explique detalhadamente seu raciocínio.**
* **Justifique cada decisão tomada em projeto.**
* Duração da prova: 4 horas.
* Entrega em formato .pdf com as respostas completas pelo Moodle.

Leia com atenção aos enunciados e responda as questões:

1. Enumere em ordem de importância todos os pontos relevantes para a otimização de banco de dados – justifique sua resposta? (2,0 pontos)
2. Caso seja convidado para liderar um projeto de otimização de banco de dados em uma empresa hipotética com 20 anos de existência, quais seriam os passos a seguir? Descreva o negócio da empresa sugerida, a representação atual e a versão otimizada do seu banco de dados, as suas justificativas e resultados a serem perseguidos? (3,0 pontos)
3. Faça uma modelagem Fato-Dimensão para representar uma empresa logística que entrega de objetos comprados em sites de e-commerce. Explique o funcionamento lógico desta modelagem e cada uma das tabelas representadas. (2,0 pontos)
4. Indique os 3 relatórios mais importantes que podem ser extraídos da sua modelagem – descrição e a respectiva consulta SQL? (1,0 ponto)
5. Dentre estes relatórios acima citados, quais deles teriam problemas de performance antes de uma otimização e por qual motivo? (1,0 ponto)
6. E quais seriam as otimizações que seriam aplicadas para otimizar estas consultas e seus respectivas instruções SQL que sejam necessárias para implementar as devidas otimizações? (1,0 ponto)

Ótima prova a todos.