



Banco de Dados II

Prática - Atividade Avaliativa

Prof^a. Vanessa Souza

Assunto: Recuperação Baseada em Log e Controle de Concorrência

Data: 11/05/2017

Mesa Redonda : 18/05/2017

Questão 1: Responda as seguintes perguntas:

- Explique as técnicas para Tratamento de Deadlock.
- O que é bloqueio por granularidade múltipla?
- Como a frequência dos pontos de verificação (checkpoint) afeta:
 - O desempenho do sistema quando não ocorre uma falha
 - O tempo gasto para a recuperação de uma falha

Considerando o SGBD sob responsabilidade do grupo, o mesmo deverá investigar:

Questão 2: Quais são os tipos de Log utilizados no SGBD? Detalhe a funcionalidade de cada um e descreva também informações como tamanho máximo, local de armazenamento. É possível alterar essas configurações? Como?

Questão 3: Vimos em sala que existem três abordagens de recuperação de transações após uma falha no sistema. Como o SGBD realiza essa recuperação? É possível mudar?

Questão 4: Sobre o log de recuperação, é possível alterar a frequência com que os checkpoints são realizados? O que é a operação de *flushing*?

Questão 5: Como o SGBD implementa o controle de concorrência?

Questão 5: A SQL Padrão define quatro tipos de níveis de isolamento:

- Read uncommitted
- Read committed
- Repeatable read
- Serializable

Em geral, os SGBDs são instalados com um nível de isolamento padrão, mas disponibilizam uma variável de ambiente onde é possível configurar esse nível de isolamento. Assim sendo, responda:

- Quais são as consequências de optar por cada um dos níveis de isolamento acima citados?
- Como é feita essa configuração no seu SGBD?

Questão Desafio 1 (valendo nota extra) : Executar transações com os diferentes níveis de isolamento, em situações onde as diferentes transações acessem o mesmo dado. Verificar a ocorrência de erros.

Questão Desafio 2 (valendo nota extra) : Alterar as configurações de *flush* do SGBD e avaliar o tempo de execução.