

Exercício 1:

Teste 1:

- O caso de READ UNCOMMITTED, define o nível mais baixo de isolamento, permitindo que a segunda transação leia dados não confirmados com um COMMIT;
- Caso comum de dirty reads (dados não confirmados) em problema de concorrência;
- Neste caso, pode gerar inconsistências em relatórios, pois a segunda transação leu o dado como se fosse verdadeiro mesmo que a primeira transação não tenha confirmado ainda

Teste 2:

- O caso de READ COMMITTED, define o nível mais comum de isolamento, garantindo que apenas dados confirmados serão lidos;
- Dados alterados por outras transações não pode ser visualizado até serem finalizados;
- Elimina dirty reads;

Teste 3:

- Neste caso, o READ COMMITTED, ocorre uma inconsistência entre transações, ao ler um dado duas vezes durante uma transação e ele é mudado entre as leituras por causa de commits de outras transações, como foi feito na segunda transação;
- Caso comum de Non-repeatable read;

Teste 4:

- Para este teste, a ocorrência que houve foi a diferença entre leituras na mesma transação, visualizando valores diferentes em cada leitura devido a inserção de novas linhas da segunda transação;
- Esse problema é chamado de leitura fantasma (Phantom Read)

-----//-----//-----//-----

Exercício 2:

Níveis de Isolamento no Oracle:

Oracle somente suporta 3 níveis de isolamento: Read Committed, Serializable and Read-only. Read Committed é usado como padrão para esse sgbd. Como Oracle não oferece Read Uncommitted, dirty reads nunca são permitidas. Para utilizar o comportamento de Repeatable Read no Oracle, é necessário que seja definido previamente o nível de isolamento para

Serializable. O nível de isolamento Read-only só mostra mudanças em transações finalizadas e não permite as declarações INSERT, UPDATE e DELETE.

Níveis de Isolamento no MongoDB:

O MongoDB oferece um modelo flexível para gerenciar isolamento e consistência por meio de read concerns (níveis de leitura), write concerns (níveis de gravação) e transações multidocumento. Enquanto bancos de dados tradicionais utilizam níveis de isolamento rígidos, como Read Committed ou Serializable, o MongoDB trata o isolamento no nível de documento, o que significa que operações simultâneas em documentos diferentes não interferem entre si.

-----//-----//-----//-----

Exercício 3:

Figura:

- O primeiro personagem fica preocupado por ter deletado todos dados de uma tabela no banco de dados;
- No entanto, como foi feita durante uma transação e ele ainda não havia confirmado a remoção dos dados, haveria uma possibilidade de reverter esse estado;
- A fôlora cômica da tirinha acontece quando o segundo personagem questiona se o primeiro havia confirmado a remoção de dados, no entanto ele não havia. Portanto teria a possibilidade de reverter a situação, mas ele acaba confirmando após a pergunta do colega.