

1) No vídeo, quais são as duas técnicas de controle de concorrências apresentadas? Explique resumidamente cada uma delas.

**Bloqueio:** técnica utilizada para controle de concorrência. Bloqueia os dados para uma transação e permite alterações nos dados somente por uma transação.

**Multiversão:** procedimento onde cada transação tem acesso a uma versão do banco de dados. Não permite visualizar os dados inconsistentes.

2) Sobre os níveis de isolamento responda.

a). Quanto maior o nível de isolamento, o nível de acesso concorrente é menor ou maior? Explique.

**R:** O nível de acesso corrente será menor. Quanto maior o isolamento, menor o nível de acesso concorrente.

b) Explique como funciona o nível de Solamente Read Committed.

**R:** O nível de acesso corrente será menor. Quanto maior o isolamento, menor o nível de acesso concorrente.

c) Entre os níveis de isolamento apresentados no vídeo, qual é o mais restritivo. Explique detalhes sobre esse nível e quais os impactos em relação a desempenho atrelados a isto.

**R:** O nível mais restritivo é o Serializable. Neste nível, as transações são organizadas para serem executadas em sequência. Nela não é possível ter transações modificando os mesmos dados ao mesmo tempo, afetando o desempenho do banco de dados.

3) Quando o profissional de banco de dados escolhe um nível de isolamento, o que se deve levar em consideração?

**R:** As maneiras de solucionar os problemas de concorrência e melhorar o desempenho das transações concorrentes, sendo necessario analisar cada caso em específico e estipular a mais eficiente, diminuindo o desempenho das transações.

4) O comando do Mysql Lock Tables, bloqueia os dados para leitura ou para escrita?

**R:** O comando bloqueia os dados para escrita.

5) Ao utilizar o comando do Mysql Lock Tables, o que ocorre se alguma outra transação fizer um update na mesma tabela, será efetivado o update ? Justifique

**R:** Não será executado, pois a tabela estará bloqueada. É necessário utilizar o comando 'UNLOCK TABLES;'.

6) Ao utilizar o bloqueio manual (comando Lock), é necessário desbloquear a tabela ao final do processo? Justifique.

**R:** Deve-se desbloquear, pois se a tabela permanecer travada irá prejudicar outras transações, deixando o bando lento.

7) O que é o problema de Deadlock e caso ocorra, qual a solução?

**R:** Deadlock é um problema comum do alto nível de concorrência de dados. Para solucioná-lo, basta eliminar uma das transações.