

Q1 - CESPE – TRT-17 – 2013

Em relação aos conceitos de transações, tipos de bancos de dados e índices, julgue os itens subsecutivos.

Para assegurar a integridade dos dados, exige-se que um sistema de banco de dados mantenha as seguintes propriedades das transações: atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade.

Q2 - FCC – TJPE - 2012

Considere:

- I. Se uma transação é concluída com sucesso (operação commit bem sucedida), então seus efeitos são persistentes.
- II. Ou todas as ações da transação acontecem, ou nenhuma delas acontece.

As propriedades (I) e (II) das transações em SGBDs, significam, respectivamente,

- a) durabilidade e consistência.
- b) persistência e automação.
- c) isolamento e atomicidade.
- d) durabilidade e atomicidade.
- e) consistência e persistência.

Q3 - CESGRANRIO - Liquigás – Banco de Dados - 2012

Para que seja garantida a integridade de dados, as propriedades de uma transação em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados são

- (A) ativação, recuperação de falha, compartilhamento e capacidade para abortar.
- (B) compatibilidade, solicitação, espera e concessão.
- (C) detecção de erros, serialização, tratamento de bloqueios e ordenação.
- (D) escrita, leitura, validação e finalização.
- (E) isolamento, durabilidade, consistência e atomicidade.

Q4 - UEAP – CS-UFG - 2014

Serialização é um conceito pertinente ao isolamento de transações no controle de concorrência do banco de dados. Um escalonamento não serial S de um conjunto de n transações é serializável se S produzir o mesmo

- a) número de operações de algum escalonamento serial das mesmas n transações.
- b) número de operações de algum escalonamento não serial das mesmas n transações.
- c) estado final do banco de dados de algum escalonamento serial das mesmas n transações.
- d) estado final do banco de dados de algum escalonamento não serial das mesmas n transações.

Q5 - CESGRANRIO – BNDES – INFRA - 2008

Considere o ambiente de uma aplicação multiusuário que acessa um sistema de gerência de bancos de dados relacional. Os usuários acessam a aplicação em simultâneo, submetendo transações concorrentes ao banco de dados. Todas as transações realizadas na base de dados, pela referida aplicação, estão definidas com o nível de isolamento READ COMMITTED (*leitura com efetivação*). O usuário João está executando, através da aplicação, uma transação T1, composta por vários comandos SQL. Neste caso, é correto afirmar que

- (A) o nível de isolamento adotado não irá impedir o aparecimento de linhas fantasmas (*phantom*) durante a execução de T1.
- (B) as atualizações de dados realizadas por João dentro de T1 podem ser lidas por outros usuários imediatamente, mesmo antes de João efetivar sua transação.
- (C) se João abortar a execução de T1 após ter executado, como parte da transação, comandos de atualização de dados, as referidas atualizações não poderão ser desfeitas.
- (D) no ambiente descrito, a execução intercalada de qualquer conjunto de transações será serializável.
- (E) devido à utilização do nível de isolamento especificado, enquanto João executar T1, nenhum outro usuário poderá executar comandos no banco de dados.

Q6 - CESGRANRIO – BR DISTRIBUIDORA – INFRA - 2012

Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados são concorrentes quando permitem mais de uma transação acessando o Banco de Dados (BD) ao mesmo tempo. Considere duas transações A e B, acessando o mesmo Banco de Dados. A transação B atualizou uma tupla no tempo t_1 . No instante seguinte, t_2 , a transação A leu essa mesma tupla. No instante t_3 , a transação B foi cancelada, e ocorreu um ROLLBACK.

Esse problema de concorrência é denominado

- a) atualização perdida
- b) dependência sem commit
- c) análise inconsistente
- d) intenção de bloqueio
- e) nível de isolamento

Q7 - CESGRANRIO – TRANSPETRO – INFRA – 2012

Ao gerenciador de transações de um Sistema de Gerência de Banco de Dados é apresentado o escalonamento a seguir.

$r_1(X); r_2(X); w_1(X); r_1(Y); w_2(X); w_1(Y);$

Nesse escalonamento, considere que r_1 e w_1 correspondem a operações de leitura e de escrita da transação 1, respectivamente.

Considere, também, que r_2 e w_2 correspondem a operações de leitura e de escrita da transação 2, respectivamente.

Por fim, considere que as operações de leitura e escrita são seguidas pelos itens de dados (X ou Y) apresentados entre parênteses.

No escalonamento fornecido, duas operações que **NÃO** estão em conflito são

- (A) $r_1(X)$ e $w_2(X)$
- (B) $r_1(Y)$ e $w_2(Y)$
- (C) $r_1(X)$ e $w_1(X)$
- (D) $r_2(X)$ e $w_1(X)$
- (E) $w_1(X)$ e $w_2(X)$

Q8 - FGV – DPE-MT – 2015

Um dos requisitos observados pelos sistemas gerenciadores de bancos de dados é a garantia da durabilidade de uma transação. Se um conjunto de operações tiver sido confirmado (committed), o sistema deve manter esse resultado no caso de recuperação de falhas, mesmo quando há perda de dados.

Assinale a opção que indica a característica principal da técnica comumente usada para a obtenção dessa garantia nas implementações.

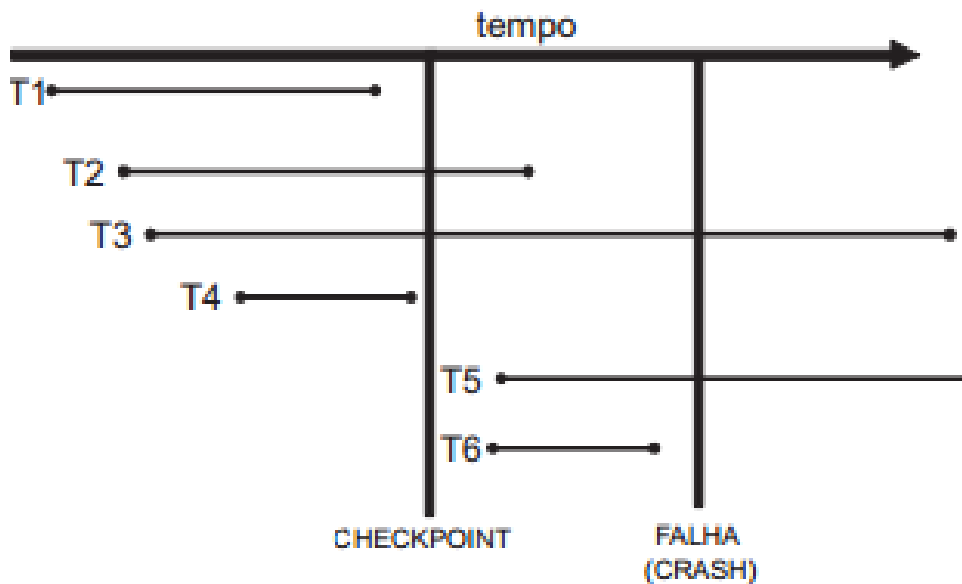
- a) Algoritmos de bloqueio
- b) Arquivos de log
- c) Backup diferencial
- d) Replicação de banco de dados
- e) Serialização

Q9 - UEAP – CS-UFG – 2014

As operações refazer (REDO) e desfazer (UNDO) são usadas no processo de recuperação de banco de dados. Na recuperação baseada em atualização adiada, os dados atualizados por uma transação não podem ser gravados no banco de dados antes do commit da transação. O algoritmo para esse tipo de recuperação é denominado

- a) UNDO/REDO.
- b) UNDO/NO-REDO.
- c) NO-UNDO/NO-REDO.
- d) NO-UNDO/REDO.

Q10 - CESGRANRIO – Liquigas – Adm. Dados – 2012



Considerando as técnicas e os procedimentos de recuperação em caso de falhas, se a técnica de recuperação usada for a de atualização imediata, o que acontece com as transações T1, T2, T3, T4, T5 e T6, que estão sendo executadas em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados, conforme apresentado na figura, após a falha?

- (A) T1, T2, T3, T4, T5 e T6 são desfeitas.
- (B) T1, T2 e T4 são refeitas, T3 e T5 são ignoradas, e T6 é desfeita.
- (C) T1, T2 e T4 estão concluídas, T3 e T5 são refeitas, e T6 é ignorada.
- (D) T1 e T4 estão concluídas, T2 e T6 são refeitas, e T3 e T5 são desfeitas.
- (E) T1 e T4 são desfeitas, T2 e T6 estão concluídas, e T3 e T5 são refeitas.

Gabarito

Q1 – C

Q2 – D

Q3 – E

Q4 – C

Q5 – A

Q6 – B

Q7 – C

Q8 – B

Q9 – D

Q10 – D