1. A consistência, uma propriedade que deve ser garantida em um sistema de gerenciamento de banco de dados, ocorre em situações em que todas as ações de uma unidade de trabalho são efetivadas (commit) sem que haja falha na unidade de trabalho. Caso haja falha, é realizado rollback.

Certo Errado

1. Transação é uma unidade atômica de processamento no banco de dados e tem a seguinte característica: ou estará terminada totalmente ou não foi realizada de forma alguma.

Certo Errado

1. Os sistemas de banco de dados que obedecem à propriedade denominada isolamento permitem que transações concorrentes compartilhem resultados intermédios.

Certo Errado

1. Transação é um conjunto de procedimentos que é executado num banco de dados, e para o usuário é visto como uma única ação. A integridade de uma transação depende de 4 propriedades, conhecidas como ACID. Assinale a alternativa correta:

a) atomicidade, consistência, independência e durabilidade.

b) aplicação, concorrência, isolamento, dependência.

c) atomicidade, corretividade, independência e direcionamento.

d) atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade.

e) aplicação, concorrência, independência e direcionamento.

1. Uma transação é uma unidade lógica de trabalho que tem como uma de suas propriedades a atomicidade. Segundo essa propriedade, uma vez que a transação tenha sido executada suas atualizações tornam-se permanentes no banco de dados.

Certo Errado

1. Para que uma transação seja efetivada, todas as ações que compõem a respectiva unidade de trabalho devem ser concluídas com sucesso. Caso contrário, a ação que constituiu falha e a transação devem ser desfeitas. A afirmação refere-se a uma das quatro propriedades da integridade de uma transação, denominada:

a) Atomicidade.

b) Isolamento.

c) Durabilidade.

d) Consistência.

e) Efetividade.

1. Considere duas transações distintas T1 e T2, onde T1 pode "enxergar" as atualizações de T2 (após T2 executar o COMMIT) ou T2 pode "enxergar" as atualizações de T1 (após T1 executar o COMMIT), mas certamente não ambas. Isso quer dizer que geralmente existem muitas transações sendo executadas ao mesmo tempo, porém, as atualizações de uma dada transação são ocultas de todas as outras até o COMMIT dessa transação. Trata-se da propriedade de transação chamada

a) Execução.

b) Isolamento.

c) Atualização.

d) Atomicidade.

e) Persistência.

1. No SQL, os controles de transação e concorrência definem diferentes tipos de isolamento para prevenir fenômenos indesejáveis que podem ocorrer em transações concorrentes. Estes fenômenos indesejáveis são: Dirty read, Nonrepeatable read e

a) Unsynchronized read.

b) Sequential read.

c) Random read.

d) Phantom read.

e) Overlapped read.

1. O conceito de transação fornece um mecanismo para descrição de unidades lógicas de banco de dados. O problema que ocorre quando duas transações que acessam os mesmos itens de banco de dados tiverem suas operações intercaladas, de forma que tornem o valor de alguns dos itens incorretos é denominado de:

a) atualização temporária.

b) Dirty Read.

c) atualização perdida.

d) leitura perdida.

e) sumário incorreto.

1. Em bancos de dados, uma transação é uma unidade lógica de trabalho, começando com a operação START TRANSACTION e terminando conforme descrito a seguir:

I. Com uma operação específica, que indica o término bem-sucedido da transação. Ela informa ao gerenciador de transações que uma unidade lógica de trabalho foi concluída com sucesso, que o BD está novamente em estado correto e que todas as atualizações foram feitas por essa unidade de trabalho e podem ser gravadas no banco de dados.

II. Com uma operação específica, que indica o término malsucedido da transação. Ela informa ao gerenciador de transações que algo saiu errado, que o BD pode estar em um estado incorreto, e que todas as transações feitas pela unidade lógica de trabalho até o momento devem ser desfeitas.

Essas operações são denominadas, respectivamente,

a) SUCCESS e ROLLBACK.

b) SUCCESS e RECOVER.

c) COMMIT e ABORT.

d) COMMIT e RECOVER.

e) COMMIT e ROLLBACK.

1. O nível de consistência especificado na SQL-92, também denominado de níveis de isolamento, fornece à SQL, em execução concorrente, garantias quanto à interferência ou quanto à ausência de interferência entre transações. A SQL possui a instrução SET TRANSACTION que é aplicada para definir características da transação a ser iniciada. Assinale a alternativa que indique os seguintes níveis possíveis destas características.

a) serializable, repeatable read, read committed e committable.

b) serializable, repeatable read, committable e read uncommitted.

c) serializable, committable, read committed e read uncommitted.

d) committable, repeatable read, read committed e read uncommitted.

e) serializable, repeatable read, read committed e read uncommitted.

1. Assinale a alternativa que indique três maneiras diferentes em que uma transação possa ser violada.

a) Leitura suja, leitura repetível e fantasmas.

b) Leitura suja, leitura não repetível e fantasmas.

c) Sem leitura suja, leitura não repetível e fantasmas.

d) Leitura suja, leitura não repetível e sem fantasmas.

e) Sem leitura suja, leitura repetível e sem fantasmas.

1. Uma vez completado o COMMIT da transação, suas atualizações sobrevivem no banco de dados mesmo que haja uma queda subseqüente no sistema. É a propriedade das transações denominada.

a) Durabilidade.

b) Derivação.

c) Concorrência.

d) Manutenibilidade.

e) Visibilidade.

1. Na SQL-92 o fenômeno "Non-repeatable read" ou "Leitura não repetida“ uma transação T1 lê uma linha, então outra transação T2 modifica ou apaga esta linha e efetua um COMMIT. Se T1 solicitar novamente a leitura da mesma linha, ele receberá um resultado diferente. Qual o nível de isolamento menos restritivo podemos utilizar para evitar tal fenômeno?

a) SERIALIZABLE

b) UNCOMMITTED

C) COMMITTABLE

d) REPEATABLE READ

e) READ UNCOMMITTED

1. Que fenômeno na SQL-92 uma transação T1 lê um conjunto de N linhas que satisfazem uma condição de busca. Então outra transação T2 executa instruções SQL que geram uma ou mais linhas que satisfazem a mesma condição de busca usada por T1. Se T1 repetir a mesma consulta inicial, irá obter uma coleção diferente de linhas.

a) Dirty read

b) Non-Repeatable Read

c) Autocommit

d) Phantom

e) Repeatable Read

1. Na SQL-92 o fenômeno "Dirty read" ou "Leitura Suja“ uma transação T1 modifica/insere uma linha. Então a transação T2 lê esta linha antes de T1 efetuar o COMMIT. Então se T1 executa um ROLLBACK, T2 terá lido uma linha que não foi persistida, e podemos dizer que ela nunca existiu no banco. Qual o nível de isolamento menos restritivo podemos utilizar para evitar tal fenômeno?

a) SERIALIZABLE

b) UNCOMMITTED

C) READ COMMITTED

d) REPEATABLE READ

e) READ UNCOMMITTED

1. Quais fenômenos da SQL-92 são possíveis evitar utilizando o nível de isolamento "Repeatable Read"?

a) Dirty read, Phantom

b) Non-Repeatable Read

c) Dirty read, Phantom, Repeatable Read

d) Dirty read, Non-Repeatable Read

e) Repeatable Read

1. Quais as vantagens e desvantagens da utilização do nível de isolamento SERIALIZABLE.

Vantagens : Evita todos o s erros ocasionados por todas as concorrências do sistema.

Quanto maior isolamento, menor a concorrência;

Quanto maior concorrência, menor o isolamento

Desvantagens :A principal desvantagem é relacionada ao tempo que o nível de isolamento demora para executar todas as transações, dessa maneira, ocorre de modo sequencial e só inicia uma nova execução quando a anterior estiver finalizada.

Aluno: Alan Alexandre Sampaio