Revisão – Banco de Dados II

Aluno: Rafael Nonino Filho

01 - Faça um cenário simulando deadlock no banco de dados.

R: Um deadlock ocorre quando um SERVIÇO 1, que está utilizando a OPERAÇÃO 2, necessita realizar a OPERAÇÃO 1, porém essa OPERAÇÃO 1 já está sendo utilizada pelo SERVIÇO 2, e esse SERVIÇO 2 precisa da OPERAÇÃO 2 para finaliza-ló assim caindo em um loop infinito de um serviço esperando o outro serviço.

SERVIÇO 1 | SERVIÇO 2

===========================================================

BEGIN TRANSACTION; | BEGIN TRANSACTION;

===========================================================

UPDATE Employees

SET EmpName = 'Mary'

WHERE EmpId = 1

===========================================================

| UPDATE Suppliers

| SET Fax = N'555-1212'

| WHERE SupplierId = 1

===========================================================

UPDATE Suppliers

SET Fax = N'555-1212'

WHERE SupplierId = 1

===========================================================

<bloqueado> | UPDATE Employees

| SET Phone = N'555-9999'

| WHERE EmpId = 1

===========================================================

| <bloqueado>

===========================================================

02 - Faça um comparativo entre escalonamento serial, não serial e serializável.

R:

* Escalonamento Serial: Sequência de instruções de várias transações na qual as instruções pertencem a uma única transação e aparecem juntas.
* Escalonamento não serial: Sequência de instruções de várias transações intercaladas entre si, o que pode provocar temporariamente um estado inconsistente.
* Um escalonamento que é equivalente a uma execução serial das transações.

03 - Descreva o protocolo baseado em TimeStamp

Para cada transação iniciada, é associado um timestamp fixo exclusivo, ou seja, antes que uma transação tenha início, o sistema de banco de dados fornecerá um rótulo de tempo (lembrando que este é um identificador exclusivo criado pelo SGBD para identificar uma transação).

Supondo que temos duas transações A e B, a transação A se iniciou no tempo 1 e a transação B teve início no tempo 2, logo, a transação A será executada primeiro que a transação B, pois seu tempo de início é mais antigo.

04 –

R: A propriedade que será violada do banco de dados será a propriedade de ISOLAMENTO**,** pois infringi o conceito de cada transação ser isolada e poder apenas controlar a si mesma.