

Banco de Dados II

Lista de Exercícios

- 1) Considere a escala **S** abaixo para as quatro transações T_1 , T_2 , T_3 e T_4 .
- Construa o grafo de precedência **P(S)** e o grafo de precedência rotulado **PR(S)**;
 - S** é serializável no conflito? Justifique.
 - S** é serializável na visão? Justifique.
 - S** é uma escala legal segundo o protocolo 2PL? Justifique.
 - S** é legal segundo o Protocolo TO (Ordenação de TimeStamp)

| T_1 | T_2 | T_3 | T_4 |
|----------|----------|----------|----------|
| | read(A) | | |
| | read(B) | | |
| | write(A) | | |
| | | read(A) | |
| | write(B) | | |
| read(B) | | | |
| | | write(A) | |
| write(B) | | | |
| | | | read(B) |
| read(A) | | | |
| | | | write(B) |
| read(C) | | | |
| write(A) | | | |
| | | | read(A) |
| | | | write(A) |
| write(C) | | | |

- 2) Mostre se existe deadlock no cenário apresentado abaixo utilizando o grafo de espera. Explique.

| TRANSAÇÃO | ITENS BLOQUEADOS PELA TRANSAÇÃO | ITENS PELA QUAL A TRANSAÇÃO ESTÁ ESPERANDO |
|-----------|---|--|
| T_1 | X_2 | X_1, X_3 |
| T_2 | X_3, X_{10} | X_7, X_8 |
| T_3 | X_9 X_8 | X_4, X_5 |
| T_4 | X_7 | X_1 |
| T_5 | X_1, X_5 | X_3 |
| T_6 | X_4, X_9 | X_6 |
| T_7 | X_6 | X_5 |

- 3) Escreva em SQL duas transações que acessam a tabela FUNCIONARIO descrita abaixo e proponha uma escala de execução para essas duas transações que acarretaria deadlock. Explique.
- FUNCIONARIO(RG,NOME,ENDEREÇO,SALARIO,DEPARTAMENTO,FUNÇÃO)