

BANCO DE DADOS

Andriel Mark da Silva Pinto - 859093

QUESTÃO 1: O escalonamento Sa é completo? Justifique sua resposta.

Não, pois a ordem das operações originais não é mantida.

QUESTÃO 2: Considerando que as últimas operações no escalonamento Sa sejam c2, c3, c1, nessa ordem, o escalonamento Sa é recuperável? Justifique sua resposta apresentando todas as leituras sujas existentes.

O escalonamento Sa não é recuperável, pois ocorre uma leitura suja que viola a restrição de recuperabilidade. A transação T3 lê o valor de x escrito por T1 ($w_1(x)$) seguido de $r_3(x)$ e realiza commit (c3) antes de T1 (c1). De acordo com o conceito apresentado, nenhuma transação deve confirmar (commitar) antes da transação que escreveu o valor lido. Essa violação torna o escalonamento não recuperável.

QUESTÃO 3: O escalonamento Sa é serializável? Justifique sua resposta apresentando o grafo de precedência completo.

Não, o escalonamento Sa não é serializável, pois ao construir o grafo de precedência com base nos conflitos entre operações que acessam os mesmos dados, foram detectados ciclos entre as transações T2 e T3, e entre T3 e T1. Como a existência de ciclos no grafo de precedência indica que não existe uma ordem serial equivalente, o escalonamento não é serializável.

