

Aufgabe „Tabelle TAB“

Die Transaktionen eines Transaktionsprogramms besteht aus SQL-Befehlen. Die Transaktionen T1 und T2 arbeiten auf der Tabelle TAB.

Transaktion T1

BOT
SELECT FROM TAB
NEUF:-F+5
UPDATE TAB SET F=NEUF
COMMIT WORK

Transaktion T2

BOT
SELECT FROM TAB
NEUF:-F*2
UPDATE TAB SET F=NEUF
COMMIT WORK

Die quasiparallele Abarbeitung erfolgt in folgenden Schritten:

Schritt	T1	T2
1		BOT
2	BOT	
3	SELCT F FROM TAB	
4		SELECT F FROM TAB
5		NEUF := F*2
6	NEUF := F+5	
7	UPDATE TAB SET F=NEUF	
8	COMMIT WORK	
9		UPDATE TAB SET F=NEUF
10		COMMIT WORK

- (a) Ist die (quasiparallele) Bearbeitung der Transaktionen korrekt? Begründung!

Nein, es liegt ein Lost-Update-Fehlerfall vor. In Schritt 3 bzw. 4 lesen T1 bzw. T2 denselben Wert aus der Tabelle TAB. Der von T1 in Schritt 7 in die Tabelle zurückgeschriebene Wert wird in Schritt 9 von T2 überschrieben.

- (b) Konstruieren Sie unter Verwendung von T1 und T2 einen Dirty-Read-Fehlerfall.