

ACID und Transaktionen

(ACID)

Stichwörter: Transaktionen, ACID

Beurteilen Sie kurz folgende Aussagen oder Fragen unter ACID-Gesichtspunkten! ¹

- (a) Seit dem Abort meiner Transaktion sind deren Änderungen überhaupt nicht mehr vorhanden!

Lösungsvorschlag

Das entspricht der Forderung *Atomicity*, da entweder alle Aktionen oder keine Aktion einer Transaktion ausgeführt werden soll(en). Bei Abbruch einer Transaktion werden die bereits abgearbeiteten Aktionen dieser Transaktion zurückgesetzt.

- (b) Leider wurde die erfolgreich abgeschlossene Transaktion zurückgesetzt, da das DBS abgestürzt ist.

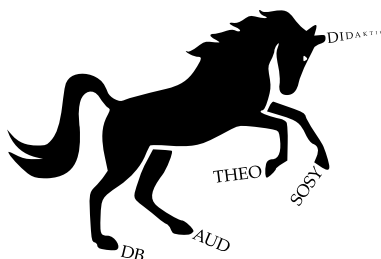
Lösungsvorschlag

Das widerspricht der Forderung *Durability*, da erfolgreich abgeschlossene Transaktionen permanent, d. h. dauerhaft, abgespeichert werden müssen.

- (c) Eine andere Transaktion hat Änderungen meiner Transaktion überschrieben. Darf ich jetzt meine Transaktion überhaupt noch beenden oder muss ich sie abbrechen?

Lösungsvorschlag

Das widerspricht der Forderung *Isolation*. Parallel ablaufende Transaktionen dürfen sich nicht beeinflussen, wenn dies also wie hier geschildert der Fall ist, dann muss die Transaktion abgebrochen werden.



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an hermine.bschlangaul@gmx.net. Der TeX-Quelltext dieser Aufgabe kann unter folgender URL aufgerufen werden: https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben-tex/blob/main/Module/10_DB/60_Transaktionsverwaltung/Aufgabe_ACID.tex

¹<http://wwwlgis.informatik.uni-kl.de/archiv/wwwdvs.informatik.uni-kl.de/courses/DBSREAL/SS2003/Uebungen/Blatt.01.half.pdf>