

Transaktionssysteme – Übungsblatt 1

Gruppe 1, Team Zoidberg

Koppera Thomas
51366

Kinseher Josef

Treuberg Matthias
51164

Aufgabe 1

- a)
- Atomizität (Atomicity)
Transaktionen sind atomar, d.h. Transaktionen werden entweder ganz oder gar nicht ausgeführt.
 - Konsistenz (Consistency)
Transaktionen überführen einen korrekten Systemzustand wieder in einen korrekten Systemzustand.
 - Isolation
Transaktionen werden durch die Existenz anderer (parallel laufender) Transaktionen nicht beeinflusst und beeinflussen diese nicht. Insbesondere “sehen“ Transaktionen nur konsistente Daten.
 - Dauerhaftigkeit (Durability)
Wirksam gewordene Änderungen, die von einer Transaktion veranlasst worden sind, sind dauerhaft, d.h. sie überdauern auch Fehler beim Datenserver oder im Kommunikationsnetz.
- b)
- Beispiel Banktransaktion: Einem wird Geld abgezogen, der andere bekommt aber wegen Systemcrash das Geld nicht.
 - Beispiel Bank: Kontostand besteht nach Transaktion aus einem “Buchstabenwert“.
 - Beispiel Bank: Eine Transaktion wird nicht ausgeführt, weil bereits eine andere Banktransaktion ausgeführt wird.
 - Beispiel Bank: Bankkonto leer nach Crash.

Aufgabe 2

- a) MyISAM kann keine der vier ACID-Eigenschaften garantieren.
- b) Isolation

- c) Wenn ich mich nur auf Lesezugriffe beschränke.
- d) Bei kleinen Datenbanken oder Anwendungen wo viel und oft Daten geändert werden:
Wordpress, Joomla
- e) Bei größeren Projekten bei denen Sicherheit vor Performance steht.

Aufgabe 3

- a)
- b)