

Welche Aussagen treffen auf rigorous Two-Phase Locking zu?

- Shared Locks werden bis zum Commit gehalten.
- Exclusive Locks werden bis zum Commit gehalten.

In einem Schedule schreibt eine Transaktion T_1 den Wert eines Datenelements X . Später wird der Wert von X von einer Transaktion T_2 gelesen. Um ein cascadeless Schedule zu sein ...

- muss T_1 committen, bevor X von T_2 gelesen wird.

Wie kann Isolation sichergestellt werden?

- Locking

Conflict Graphs werden verwendet, um ...

- zu entscheiden, ob ein Schedule conflict serializable ist.

Was sind die wichtigsten Schritte der log-based Recovery?

- redo
- undo

Two Phase Locking (2PL):

Welche Arten von Sperren werden im Two Phase Locking zur Steuerung des Concurrency Control Protocols benötigt?

- Shared locks
- Exclusive locks

Ein beliebiger Schedule kann ...

- Operationen von einer oder mehreren Transaktionen beinhalten.

Wann wird eine Transaktion T_1 als committed betrachtet?

- Wenn der Log-Eintrag $[T_1, \text{commit}]$ auf stable Storage geschrieben wird.

Wie kann Atomicity sichergestellt werden?

- Logging

Two Phase Locking (2PL):

Welche Aussagen treffen auf conservative Two-Phase Locking zu?

- Exclusive Locks werden am Anfang einer Transaktion erworben.
- Shared Locks werden am Anfang einer Transaktion erworben.

Two Phase Locking (2PL):

Welche Aussagen treffen auf strict Two-Phase Locking zu?

- Exclusive Locks werden bis zum Commit gehalten.

Wie kann Durability sichergestellt werden?

- Logging

2 Phase Locking (2PL):

Was passiert, wenn eine Transaktion T_i eine Sperre auf einem Datenelement D anfordert, das bereits von einer anderen Transaktion T_k in einem nicht kompatiblen Modus gesperrt ist, d. h. T_k besitzt einen exklusiven Lock auf D ?

- T_i wird verzögert.

Recovery wird typischerweise verwendet, um welche der folgenden ACID-Eigenschaften zu implementieren?

- Atomicity
- Durability