

Aufgabe 1

Was wird unter Unabhängigkeit gegenüber Fragmentierung und gegenüber Replikation verstanden?

Aufgabe 2

Definieren Sie den Begriff *Verteilte Datenbanken*!

Aufgabe 3

Wir haben globale Deadlocks in verteilten Datenbanken kennengelernt. Können in verteilten Datenbanken auch lokale Deadlocks auftreten?

Aufgabe 4

Ist unter Verwendung eines Zwei-Phasen-Commit-Protokolls die Regel 2 von Date erfüllbar, obwohl für dieses Protokoll ein zentraler Koordinator benötigt wird?

Aufgabe 5

Kennen Sie eine verteilte Datenbank aus der Praxis? Wenn ja, welche der zwölf Regeln verletzt sie? Welche Nachteile werden deshalb in Kauf genommen? Wie ist diese Datenbank bezüglich des CAP-Theorems einzuordnen?

Aufgabe 6

Wie hängen das CAP-Theorem und das Konsistenzmodell *BASE* zusammen?

Aufgabe 7

Wie löst SQL3 das rekursive Stücklistenproblem?

Aufgabe 8

Wie werden in SQL3 NF²-Relationen definiert?

Aufgabe 9

Schreiben Sie ein Objekt *TPerson*, das den Namen, die Adresse und das Geburtsdatum einer Person enthält. Greifen Sie auf das Objekt *TAdresse* zurück. Schreiben Sie eine Relation *PersonalNeu*, die das Objekt *TPerson* verwendet.

Aufgabe 10

Schreiben Sie einen Select-Befehl, der aus der Relation *AuftragNeu* alle Einzelpositionen zu Auftrag 4 ausgibt, falls das Attribut *Anzahl* größer als 1 ist.

Aufgabe 11

Wann wird ein Zwei-Phasen-Commit benötigt?

Aufgabe 12

Was macht einen Zwei-Phasen-Commit Ihrer Meinung nach so extrem zeitaufwendig?

Aufgabe 13

Kopieren Sie mit einem einzigen Insert-Befehl alle Daten aus den Relationen *Auftrag* und *Auftragsposten* in die Relation *AuftragNeu*.