

Datenbanken 1

SS 2017

Übung 7 (02.06.)

Version 1.0

Praktische Übung

- ... Aufgabenblatt 2 praktische Übungen – Abgabe Heute 23:55 Uhr.
- ... nicht immer sind Aufgaben eindeutig, wichtig ist es in den Kommentaren zu erläutern, wie ihr es verstanden und umgesetzt habt!

1. – 3. NF, Funktionale Abhängigkeiten

$R = (A, B, C, D, E)$

$F = \{B \rightarrow ADE, AEC \rightarrow B\}$

Schlüssel = $\{ACE, BC\}$, \rightarrow nicht Prime Attribute = $\{D\}$

2. NF: Ja Nein

Begründung: da $B \rightarrow D$ gilt, D nicht prime und B Teil eines Schlüssels

3. NF: Ja Nein

Begründung: da nicht 2. NF

Transaktionen wichtige Begriffe ...

- ACID
- Start, Commit, Abort
- Recoverability
- Kaskadierter Abbruch (cascaded abort)
- Strikte Ausführung (strict execution)
- Serialisierbarkeit (Serializability)
- **Lost Update** Problem
- **Inconsistent Retrieval** Problem
- serielle, serialisierbare und nicht-serialisierbare Ausführungen (Schedules)

Transaktionen

Praktische Vereinfachung:

Werte können nicht gleich sein, wenn sie nicht durch dieselbe Sequenz von Operationen erzeugt wurden.

Beispiel:

$$(A + 10) - 20$$

hat **nicht** denselben Wert wie

$$(A + 20) - 30$$