1. Übungszettel

Vorlesung Transaktionale Systeme

Abgabe *am Do. 22/04/2010 in der Übung*

H. Schweppe, J. Broß

1. Aufgabe (Fehler bei unkoordiniertem Mehrbenutzerbetrieb) 3 Punkte

Überlegen Sie sich je ein Beispiel für zwei konkurrierende Transaktionen aus der realen Welt, die zu *lost update*, *dirty read*, oder *inconsistent read* führen. Beschreiben Sie jeweils kurz den Geschäftsprozess (z.B. Überweisung) und zeigen Sie die Historien zweier konkurrierender Transaktionen.

2. Aufgabe (Generals- oder Armeenproblem) 4 Punkte

Machen Sie Vorschläge, wie man das das Generalsproblem ingenieursmäßig „lösen“ kann.

Beispiel: Man schicke 100 Boten in jede Richtung, von A nach B mit der Botschaft „Angriff um 8 Uhr“ bzw. von B nach A mit der Antwort „Botschaft erhalten, Angriff um 8 Uhr“. Gehen 5 Boten verloren (in jede Richtung) kennen beide Generäle den Angriffszeitpunkt mit höherer Sicherheit. Mit welcher Sicherheit würde ein Angriff um 8 Uhr stattfinden? Wie sollte man bei diesem Beispiel ein Sicherheitsmaß definieren?