Prof. Dr. V. Linnemann
Guido Braunreuther
Ute Masermann
Medizinische Universität Lübeck
Institut für Informationssysteme

Lübeck, 24. Januar 1997

Datenbanksysteme
Wintersemester 1996/97
11. Übungsblatt

Aufgabe 1: Transaktionen mit Zeitstempel

Betrachten Sie folgenden Schedule (vgl. Vorlesung):

	T1	T2
(1)	READ konto1	
(2)		READ konto1
(3)	konto1 := konto1 + 100	
(4)		konto1 := konto1 + 1000
(5)		WRITE konto1
(6)	WRITE konto1	

Der Schreib- und der Lesestempel von konto1 habe jeweils den Wert 100. Was passiert, wenn T1 den Zeitstempel 160 und T2 den Zeitstempel 150 bekommt? (6 Punkte)

Aufgabe 2: Transaktionen mit Zeitstempel

a) Gegeben sei der folgende Schedule:

	T1	T2	T3	T4
(1)		READ A		
(2)			READ A	
(3)		WRITE B		
(4)			WRITE A	
(5)	READ B			
(6)				READ B
(7)	READ A			
(8)	WRITE C			
(9)				WRITE A

Der Schreib- und der Lesestempel der beteiligten Daten habe jeweils den Wert 100. Beschreiben Sie den Transaktionsablauf, wenn die optimistische Methode mit Zeitstempeln verwendet wird für die folgenden Zeitstempel:

(i) T1: 300, T2: 310, T3: 320, T4: 330 (6 Punkte)

(ii) T1: 250, T2: 200, T3: 210, T4: 275 (6 Punkte)

b) Gegeben sei der folgende Schedule:

	T1	T2	T3	T4
(1)	READ Y			
(2)				READ W
(3)	WRITE X			
(4)				WRITE W
(5)		WRITE X		
(6)	READ W			
(7)		READ Y		
(8)			READ X	
(9)		WRITE Z		
(10)				READ V
(11)			WRITE Y	
(12)				READ Y

Der Schreib- und der Lesestempel der beteiligten Daten habe jeweils den Wert 100. Beschreiben Sie den Transaktionsablauf, wenn die optimistische Methode mit Zeitstempeln verwendet wird für die folgenden Zeitstempel:

(i) T1: 300, T2: 310, T3: 320, T4: 330 (6 Punkte)

(ii) T1: 250, T2: 200, T3: 210, T4: 275 (6 Punkte)

Abgabetermin: Freitag, **31. Januar 1997**, vor der Vorlesung