



Distributed Computing

Wintersemester 1999/2000

25. Januar 2000

Serie 11

Aufgabe 1 (2 Punkte)

Geben Sie in dem Modell von Kapitel 7 (Attiya/Welch, S. 161f.) Spezifikationen für „kein Deadlock“ und „keine Starvation“ des Mutual-Exclusion-Problems an.

Aufgabe 2 (2 Punkte)

Beweisen Sie, daß ein *Broadcast*-Dienst, der die *single-source-FIFO*-Ordnung und die totale Ordnung gewährleistet, auch die kausale Ordnung erhält.

Aufgabe 3 (4 Punkte)

Zeigen Sie, daß der symmetrische Algorithmus von Abschnitt 8.2.3 (Algorithmus 8.1, Attiya/Welch, S. 177f.) die FIFO-Ordnung gewährleistet.

Aufgabe 4 (2 Punkte)

Zeigen Sie, daß Algorithmus 8.1 (Attiya/Welch, S. 178) die kausale Ordnung gewährleistet, wenn jede Punkt-zu-Punkt-Verbindung die Nachrichten in FIFO-Ordnung ausliefert.

Hinweis: Kombinieren Sie Aufgabe 2 und Aufgabe 3.

Ausgabe: 25. Januar 2000

Abgabe: 1. Februar 2000