



# Distributed Computing

Wintersemester 1999/2000

11. Januar 2000

## Serie 9

### Aufgabe 1

(2 Punkte)

Betrachten Sie Abbildung 6.14 (Attiya/Welch, S. 155).

- (a) Fügen Sie *logical timestamps* hinzu.
- (b) Fügen Sie *vector timestamps* hinzu.

### Aufgabe 2

(4 Punkte)

Definieren Sie die Begriffe *happens before* und *causal shuffle* (Attiya/Welch, S. 130f.) für das Shared-Memory-Modell und beweisen Sie Lemma 6.1 und Lemma 6.2 in diesem Modell.

### Aufgabe 3

(4 Punkte)

Beweisen Sie die Korrektheit des *LogicalTimeSnapshot*-Algorithmus (Lynch, S. 605f.).

### Aufgabe 4

(6 Punkte)

Beweisen Sie Lemma 19.1 (Lynch, S. 624).

**Ausgabe:** 11. Januar 2000

**Abgabe:** 18. Januar 2000