



Distributed Computing

Wintersemester 1999/2000

23. November 1999

Serie 5

Aufgabe 1

(4 Punkte)

Beweisen Sie die Eigenschaft des wechselseitigen Ausschlusses in Algorithmus 4.7 (fast mutual exclusion).

Aufgabe 2

(4 Punkte)

Im Kontext von Abschnitt 1.4.3 sei der folgende Garbage Collection Algorithmus gegeben:

$$\begin{aligned} M_3 &\equiv \langle \text{redirect edge to the new target} \rangle; \\ &\quad \langle \text{blacken the new target} \rangle \\ C_3 &\equiv C_2 \end{aligned}$$

Beweisen Sie die Korrektheit des Algorithmus, indem Sie die Argumente zur Korrektheit des „gröberen“ Algorithmus in Abschnitt 1.4.3 modifizieren und eine neue (schwächere) Invariante finden, die von den Aktionen des neuen Mutators M_3 nicht beeinflusst wird.

Ausgabe: 23. November 1999

Abgabe: 30. November 1999