PNL: Prozesse und Nebenläufigkeit

Wintersemester 2001/2002

Aufgabe 6.1 (Gültigkeit in Konsensalgorithmen)

Das Postulat der Gültigkeit in Konsensalgorithmen lautet:

Gültigkeit I: Falls alle Prozessoren einen gemeinsamen Eingangswert $x_i = v$ haben, dann gilt für alle Rechnungen und alle zuverlässigen Prozessoren für ihre Entscheidung $y_i = v$.

Eine Variante lautet:

Gültigkeit II: Die Entscheidung $y_i = v$ eines zuverlässigen Prozessors p_i ist gleich dem Anfangswert x_j eines Prozessors p_j.

Zeigen Sie, dass die beiden Postulate äquivalent sind, falls die Eingabemenge aus zwei Elementen besteht, nicht jedoch bei mehr als zwei Elementen!