

KOLLOQUIUM

Informatik-Sonderkolloquium

Eine Charakterisierung verteilbarer Systeme

Prof. Dr. Ursula Goltz, ips, TU Braunschweig

(gemeinsame Arbeit mit Rob van Glabbeek, NICTA/Univ. of New South Wales, Sydney, Australien und Jens-Wolfhard Schicke, ips, TU Braunschweig)

Wir formalisieren das Konzept eines verteilten Systems als asynchron interagierende sequenzielle Komponenten. Wir definieren eine entsprechende Klasse von Petrinetzen, genannt LSGA-Netze. Wir charakterisieren präzise die Systemspezifikationen, die unter step readiness Äquivalenz durch LSGA-Netze implementiert werden können. Dadurch wird insbesondere die Implementierbarkeit von synchronen Interaktionsmustern in verteilten Systemen beschrieben.

Wir zeigen weiterhin, dass LSGA-Netze eine einfache kausale Semantik haben, da hier Konflikte und Concurrency klarer getrennt sind als in allgemeinen Stellen/Transitions-Systemen. Ein Prozessbegriff für die collective token Interpretation kann für die Oberklasse der structural conflict nets durch die swapping-Transformation von Best und Devillers angegeben werden. Dies bildet die Basis für die Untersuchung von Implementierbarkeit in verteilten Systemen unter kausalitätbasierten Äquivalenzbegriffen.

KIT – Campus Süd, Fakultät für Informatik, Am Fasanengarten 5, 76131 Karlsruhe, www.informatik.kit.edu

Mittwoch, 24.11.2010, 14:00 Uhr

Informatik-Hauptgebäude (50.34), SR -118 (UG), Am Fasanengarten 5, 76131 Karlsruhe