Informatik-Kolloquium

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Lehrstuhl für Informatik VII

EINLADUNG

Zeit: Donnerstag, 21.06.2001, 17.00 Uhr

Ort: Raum AH I, Ahornstr.55 (ehem. PH)

Referent: Prof. Dr. Helmut Seidl, Universität Trier

Thema: **Automatische Komplexitätsanalyse**

Abstract:

Ein Programm-System sollte idealerweise „vorhersehbar" sein in dem folgenden Sinn: Erstens sollte es stets korrekte Resultate liefern - aber das, zweitens, nach einer vorhersagbaren Zeit.

Der Vortrag stellt eine Werkbank zur Konstruktion in diesem Sinne vorhersehbarer Programm-Analysatoren vor. Das System besteht im wesentlichen aus drei Komponenten:

(1) einem ausdrucksstarken Fragment der Prädikatenlogik zur Beschreibung der zu analysierenden Programm-Eigenschaften,
(2) einem effizienten Fixpunkt-Iterierer zur Berechnung der gesuchten Antworten sowie
(3) einem Werkzeug, das für eine spezifizierte Analyse die Komplexität der Fixpunkt-Iteration, d.h. die Komplexität des erzeugten Programm-Analysators ermittelt.

Insbesondere skizziert der Vortrag, wie wir mit asymptotischen Werten rechnen. Die offensichtliche Komplikation besteht hier darin, dass zwar einerseits O(1) + O(1) = O(1) ist, dass aber O(1) + ... + O(1) jeden beliebigen Wert haben kann.

Die vorgestellten Resultate entstammen gemeinsamen Arbeiten mit Flemming Nielson.

Es laden ein: Die Dozenten der Informatik