Informatik-Kolloquium

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Lehrstuhl für Informatik II

RWTH

EINLADUNG

Zeit: Donnerstag, 24. Juli 2003, 16.00 Uhr

Ort: AH I, Ahornstr.55

Referent: Herr Dr. Thomas Noll
Lehrstuhl für Informatik II, RWTH Aachen

Titel: "Programmoptimierung durch Konstantenanalyse"

Abstract:

Bei der Analyse von Programmen verfolgt man das Ziel, gewisse Laufzeiteigenschaften eines Programms bereits zur Übersetzungszeit zu bestimmen. Ein Beispiel für eine solche Analyse ist die Konstantenerkennung, bei der festgestellt werden soll, ob ein Rechenausdruck an einer bestimmten Stelle des Programms immer denselben Wert besitzt. In diesem Fall kann das Laufzeit- und Speicherplatzverhalten des Programms verbessert werden, indem der Ausdruck durch die entsprechende Konstante ersetzt wird.

Da das Problem der Konstantenerkennung im allgemeinen unentscheidbar ist, können optimierende Compiler nur approximative Analyseinformationen bestimmen. In diesem Vortrag werden klassische sowie neuartige Verfahren zur Konstantenerkennung in imperativen Programmiersprachen vorgestellt, welche auf der Technik der Datenflussanalyse beruhen.

Es laden ein: Die Dozenten der Informatik