Informatik-Kolloquium

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
Lehrstuhl für Informatik

EINLADUNG

Zeit: Donnerstag, 8. Februar 2001, 17.00 Uhr

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

Referent: Prof. Dr. Susanne Albers, Universität Dortmund

Thema: Caching in grossen Netzwerken

Abstract:

In grossen Netzwerken wie dem World-Wide-Web treten zwei neue, wichtige Cachingprobleme auf, die mit herkömmlichen Cachingstrategien nicht unmittelbar-gelöst werden können.

Dokumentencaching: Hier muss ein lokaler Benutzercache, der Dokumente des Webs enthält, effizient verwaltet werden. Dieses Problem, das NP-hart ist, unterscheidet sich von Standard-Cachingproblemen dadurch, dass Dokumente unterschiedliche Grössen haben und unterschiedliche Kosten beim Laden erzeugen. In diesem Vortrag stellen wir für eine Reihe von Kostenmodellen polynomielle Algorithmen vor, die konstante Approximationsfaktoren erzielen. Die Algorithmen basieren auf linearer Programmierung und verwenden eine neue Rundungsstrategie.

Verbindungscaching: Die neue Version des HTTP-Protokolls (HTTP/1.1) gestattet es, TCP-Verbindungen dauerhaft offen zu halten. Dadurch kann bei Datenübertragungen der Overhead, der sich durch das Öffnen und Schliessen von Verbindungen ergibt, erheblich reduziert werden. Aufgabe ist es, in jedem Netzwerkknoten eine begrenzte Menge von Verbindungen offen zu halten, ohne zu wissen, welche Verbindungen in der Zukunft benötigt werden. In diesem Vortrag studieren wir allgemeines Verbindungscaching, bei dem Verbindungen beliebige Kosten erzeugen können. Wir analysieren zahlreiche Online-Algorithmen und stellen insbesondere optimale kompetitive Algorithmen vor.

Es laden ein: Die Dozenten der Informatik