

Betreff: Abstract zum Promotionsvorstellungsvortrag

Von: Oliver Wellnitz <wellnitz@ibr.cs.tu-bs.de>

Datum: Wed, 06 Jun 2007 18:32:18 +0200

An: Sven Lahde <lahde@ibr.cs.tu-bs.de>

Hi,

magst Du bei Gelegenheit Dir mal meine Kurzfassung zum Promotionsvorstellungsvortrag anschauen und kommentieren?

=====
In den letzten Jahren hat die Verbreitung von Laptops, PDAs und Mobiltelefone stark zugenommen. Zeitgleich haben sich auch die Kommunikationsnetze infolge der Mobilität der Benutzer verändert. Neben den klassischen kabelgebundenen Netzen kommen oft immer mehr drahtlose Netze, wie beispielsweise WLAN zum Einsatz. Dabei ermöglichen mobile Ad-hoc Netze eine direkte Kommunikation zwischen diesen Geräten über einen Funkkanal auch ohne das Vorhandensein von zusätzlicher Infrastruktur, wie zum Beispiel WLAN-Basisstationen. Um in diesen Netzen eine Kommunikation auch zwischen weiter entfernten Benutzern zu ermöglichen, leiten Netzteilnehmer Daten anderer Stationen kooperativ weiter.

Dieses Promotionsvorhaben beschäftigt sich mit interaktiven und latenzkritischen Anwendungen in mobilen Ad-hoc Netzen. Ein Beispiel für eine solche Anwendung sind Mehrbenutzerspiele bei denen Spieler direkt miteinander interagieren. Der im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Zone-Server Ansatz ist eine verteilte Architektur mit dynamischer Serverauswahl mit der es möglich wird den Netzanforderungen dieser Anwendungen auch in mobilen Ad-hoc Netzen zu genügen. Dafür werden geeignete mobile Geräte als Server ausgewählt. Jede Anwendung wählt dann den für ihn netztopologisch günstigsten Server aus. Durch die räumliche Nähe der Server zu den Clients können Daten schnell ausgetauscht werden. Alle Server tauschen wiederum ihrerseits untereinander Daten in einem Peer-to-Peer Netz aus.

Die Bestimmung der Server geschieht durch einen verteilt laufenden Algorithmus, der aus der Gruppe von Nutzern einer Anwendung eine geeignete Gruppe von Servern auswählt. Mit Hilfe eines einfachen Synchronisationsmechanismus zwischen den Servern wird der Frage nach einer passenden Anzahl an Servern in verschiedenen Szenarios nachgegangen. Schließlich werden Möglichkeiten zur Optimierung des Datenverkehrs für latenzkritische Anwendungen in einem mobile Ad-hoc Netz vorgestellt.

=====

Danke & Gruß,
Oliver

--
Oliver Wellnitz Institut fuer Betriebssysteme und Rechnerverbund
Tel.: +49-531-391-3266 Muehlenpfordtstrasse 23
Fax.: +49-531-391-5936 TU Braunschweig D-38106 Braunschweig