

GI/ITG KuVS Fachgespräch "Drahtlose Sensornetze"

10./11. Juli 2003, Technische Universität Berlin

Drahtlose Sensornetze stellen eine neue Form drahtloser, mobiler ad hoc Netze dar, die sich in einigen wesentlichen Gesichtspunkten von „klassischen“ ad hoc Netzen unterscheiden: Einerseits sind die beteiligten Knoten eines Sensornetzes im Hinblick auf Verarbeitung, Kommunikation, und Energievorrat wesentlich einfacher strukturiert; andererseits haben die Applikationen eines Sensornetzes deutlich andere Lastcharakteristiken (z.B. nur seltene Kommunikation, datenzentrierte statt knotenzentrierte Perspektive). Die mit Sensornetzen verbundenen Fragestellungen haben in letzter Zeit ein großes Echo in der Forschungsgemeinde gefunden. Ziel dieses Fachgesprächs ist es, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus diesem Gebiet die Möglichkeit zu einem informellen Gedankenaustausch zu geben und die Kooperation auf diesem – bisher weitgehend US-amerikanisch geprägten – Gebiet zu verstärken.

Themen

Mögliche Themen für dieses Fachgespräch sind:

- Einfluß von Hardware-Eigenschaften von Sensorknoten auf die Gestaltung von Kommunikationsprotokollen
- „Klassische“ Kommunikationsprotokolle für Sensornetze, z.B. MAC und Routing-Protokolle, Adressierung
- Datenaggregation im Sensornetz, Ausnutzung und Handhabung von Redundanz, verteilte Verarbeitung und Speicherung von Daten
- Verteilte Signalverarbeitung
- Verteilte Kontrolle, Aktuatoren innerhalb eines Sensornetzes, „hot spot“-Problematik
- Auffassung von Sensornetzen als verteiltes System oder als verteilte Datenbank
- Gateways zwischen Sensornetzen und klassischen Kommunikationsnetzen
- Sicherheit
- Applikationen, Testbeds, Erfahrungsberichte
- Sensornetze und ubiquitous computing

Beiträge, Ort und Zeit

Im Rahmen des Fachgesprächs soll die Diskussion gegenüber der Vortragspräsentation Vorrang haben. Daher sind als Beiträge lediglich kurze Themenvorstellungen (ca. 10 Minuten), auch in der Gegenüberstellung von zwei Positionen durch zwei Vortragende, vorgesehen. Es muß sich dabei nicht um unveröffentlichtes Material handeln; auch Vorträge über Arbeiten Dritter sind denkbar und sinnvoll.

Beiträge sollen als kurze Zusammenfassung (extended abstract, ca. 1-2 Seiten) eingereicht werden. Die Zusammenfassung dient als Grundlage für die Auswahl der Beiträge. Die Zusammenfassungen werden, ggf. in erweiterter Form und zusammen mit Vortragsfolien, als technischer Bericht zugänglich gemacht und unter den Teilnehmern verteilt.

Das erste Fachgespräch wird am 10./11. Juli 2003 an der Technischen Universität Berlin am Fachgebiet Telekommunikationsnetze stattfinden. Beiträge sollten bis zum 15. Juni eingereicht werden (als PDF an karl@ee.tu-berlin.de).

Organisation

Die Organisation dieses Fachgesprächs erfolgt durch ein Leitungsgremium, bestehend aus Dr. Thomas Fuhrmann, Universität Karlsruhe, Prof. Kurt Geihs, Technische Universität Berlin, Dr. Holger Karl, Technische Universität Berlin, Prof. Friedemann Mattern, ETH Zürich, sowie Dr. Hartmut Ritter, FU Berlin. Bei Erfolg dieses Treffens ist eine Wiederholung in loser Folge geplant.