



Klausurfragen - Zeitsynchronisation

- Klausur WS 07/08 (4 Punkte = 4 Minuten)
 - Wieso ist Zeitsynchronisation in einem verteilten, zeitgesteuerten System essentiell.
- Klausur WS 06/07 (2 Punkte = 2 Minuten)
 - Wieso kann ein zentraler Synchronisationsalgorithmus nicht fehlertolerant implementiert werden?



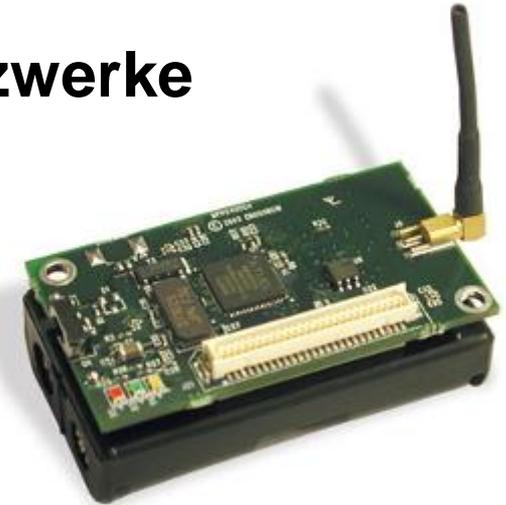
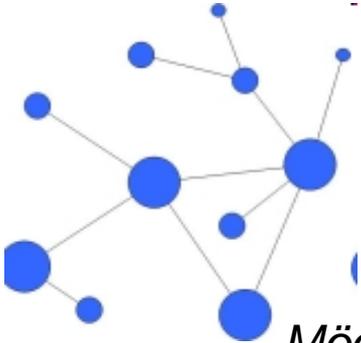
Übung

- Nächste Woche: Fragestunde in der Übung
 - Bitte Fragen an Stephan Sommer (sommerst@in.tum.de) zur optimalen Vorbereitung senden.

Ankündigung: Lehre im nächsten Semester

- Vorlesungen:
 - Knoll: Digitale Signalverarbeitung
 - van der Smagt: Cognitive Systems
 - Burschka: Bewegungsplanung in der Robotik
- Seminare:
 - Raabe: Multicore
 - Sommer: Sensornetzwerke
 - Panin: Real-time Visual Tracking Techniques
- Praktika:
 - Kainz: Entwicklung domänenspezifischer Werkzeuge für eingebettete Systeme
- Mehr Informationen:
 - <http://www6.in.tum.de/Main/TeachingSs2010>

Bachelorseminar: Sensornetzwerke



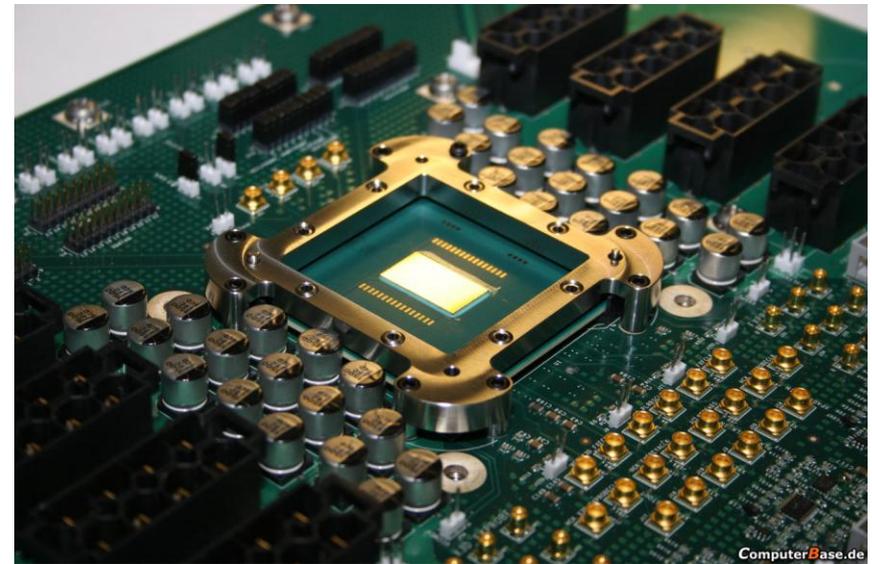
Mögliche Themen:

Einführung in Sensornetzwerke: Hardwareplattformen und Anwendungen
Energieeffizienter Entwurf von Sensornetzwerken
MAC-Layer Protokolle
Routingprotokolle
Betriebssysteme
Zeitsynchronisierung
Lokalisierung
Sicherheit

<http://www6.in.tum.de/Main/TeachingSs2010Sensornetzwerke>

Seminar Multicore

- Höhere Integrationsdichte bei Prozessoren
- Neue Programmiermodelle für nebenläufige Systeme
- Steigender Umfang von Funktionen bei eingebetteten Systemen
- Hohe Zuverlässigkeit bei eingebetteten Systemen
- Enge Verzahnung von Hardware und Software
- **Wie sieht der Entwicklungsprozess für eingebettete Systeme der Zukunft aus?**



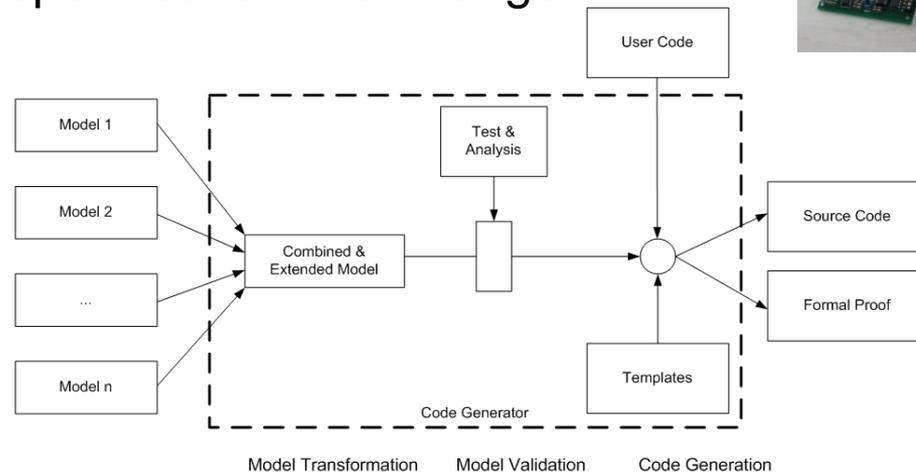


Themen

- Übersicht eingebettete Echtzeit-Systeme
 - Entwicklungsprozesse für Multicore-Systeme
 - Parallele Hardware
 - Embedded Multicore-Systeme
 - Design und Analyse von Echtzeitsystemen
 - Datenstrukturen und Parallele Programmierung
 - Höhere Konzepte für parallele Programmierung
 - Multicore-Relevante Betriebssystemkonzepte
 - Multicore-fähige Betriebssysteme
-

Praktikum: Entwicklung domänenspezifischer Werkzeuge für eingebettete Systeme

- Prinzipieller Umgang mit Mikrocontrollern
- Erstellen von domänenspezifischen Werkzeugen
 - Modellierung
 - Überprüfungen
 - Modell-zu-Modell Transformationen
 - Codegenerierung



- Integration in Eclipse

Gerd Kainz (kainz@fortiss.org)