

Simulationscluster für die Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Leistungsbewertung von Kommunikationsprotokollen und Systemkonzepten

Fachgebiet Telematik / Rechnernetze, Prof. Schäfer

Im Zuge der Neuausrichtung des Fachgebiets Telematik/Rechnernetze in Lehre und Forschung soll die Leistungsbewertung von Kommunikationsprotokollen und Systemkonzepten durch Simulationsstudien als methodisches Werkzeug in der Arbeit des Lehrstuhls verankert werden.

Die Motivation hierfür liegt insbesondere darin begründet, dass das Protokollverhalten und kritische Leistungskenngrößen oft nicht mit anderen Techniken vor einer großflächigen Einführung eines Protokolls adäquat bewertet werden können und praxisrelevante Arbeiten auf dem Gebiet nicht ohne entsprechende Evaluierung wichtiger Kenngrößen geleistet werden können.



Simulationscluster auf der Grundlage PC-basierter Mehrprozessor-Systeme



Zur Speicherung von Simulations- Trace-Daten steht ein File-Server mit einer nutzbaren Gesamtplattenkapazität von 3,9 TByte zur Verfügung (5,4 TByte brutto).

In einem dedizierten Simulationscluster kann eine kleinere Anzahl leistungsfähiger Systeme an einem Ort konzentriert und somit eine Vernetzung mit hoher Bandbreite kostengünstig durchgeführt werden.

Der Cluster wird unter dem Betriebssystem Linux mit OpenSource-Simulations- Softwaresystemen (z. B. OMNet++) betrieben. Zusätzlich werden auch Simulations- Softwaresysteme eingesetzt für die bereits Campuslizenzen vorliegen.



- Mit der Förderung eines Simulationsclusters durch den Förderverein der Fakultät für Informatik und Automatisierung bekommen Studierende der Fakultät nun die Möglichkeit, eine fundierte Einführung in das Gebiet der simulativen Leistungsbewertung zu erhalten und sich somit wichtige Grundkenntnisse für spätere Arbeiten sowohl in der Forschung als auch in der Praxis anzueignen.
- Der Cluster wird insbesondere in dem Projektseminar „Simulative Untersuchung von Internet-Protokollfunktionen“ und im Rahmen von Studien- und Diplomarbeiten eingesetzt.
- Der Förderverein hat den Cluster im Jahr 2005 mit 15.000 € unterstützt. Das Fachgebiet investierte zusätzlich 8.000 € aus eigenen Mitteln.