

Aktuelle Meldung

## Service-Oriented Computing: Neueste Forschungsergebnisse werden vorgestellt

6. Juni 2011

Potsdam. Führende Informatikforscher aus Wissenschaft und Industrie kommen vom 15. bis 17. Juni am Hasso-Plattner-Institut (HPI) zusammen, um über neueste Untersuchungsergebnisse zu diskutieren. Am 15. Juni geht es zunächst um den Stand der jüngsten Projekte aus dem Spitzenforschungslabor HPI Future SOC Lab. Es wird seit 2010 in Kooperation mit Industrie-Partnern wie EMC, Fujitsu, Hewlett-Packard, SAP und VMware betrieben und umfasst modernste Hard- und Softwareressourcen im Wert von rund zwei Millionen Euro. Das SOC im Labornamen steht als Abkürzung für Service-Oriented Computing. Diesem Feld widmet sich auch ein Symposium der HPI Research School, das sich am 16. und 17. Juni anschließt. Wissenschaftler aus Deutschland, Israel, und Südafrika – den Ländern mit Standorten des HPI-Forschungskollegs – diskutieren mit Kollegen aus Schweden und Ägypten über aktuelle Entwicklungen und Forschungsarbeiten. Vor allem geht es um Skalierbarkeits- und Kompatibilitäts-Fragen. An beiden öffentlichen Veranstaltungen wird HPI-Stifter Prof. Hasso Plattner mitwirken.

Beim Service-Oriented Computing geht es – vereinfacht gesagt – um lose miteinander gekoppelte und Daten in standardisierter Form austauschende Dienst-Programme. Sie lösen zunehmend bisher fest miteinander verzahnte Software-Anwendungen und -Prozesse ab. Das ermöglicht bei Änderungen eine flexible Neukonfiguration und erspart eine grundlegende, teure Neuprogrammierung.

### **HPI-Wissenschaftler und Kollegen nutzen Spitzenforschungslabor**

Im Potsdamer Future SOC Lab arbeiten HPI-Forscher und Kollegen aus dem In- und Ausland mit neuesten, massiv parallel verarbeitenden Mehrkern-Rechnern mit enormen Hauptspeicherkapazitäten sowie speziell dafür konzipierter Software. Untersucht werden zukünftige hochkomplexe IT-Systeme. Die Wissenschaftler entwickeln neue Ideen, Datenstrukturen und Algorithmen und verfolgen diese bis hin zur praktischen Erprobung. Sie dürfen die ihnen zugewiesenen Ressourcen des Potsdamer Labors für eine bestimmte Zeit kostenlos nutzen.

Zur Ausstattung des HPI-Spitzenforschungslabors gehören zum Beispiel neueste Serversysteme von Fujitsu und Hewlett-Packard, ausgestattet mit

vier und acht Intel 64 Bit CPUs und insgesamt 32 beziehungsweise 64 Recheneinheiten sowie ein bis zwei Terabyte Hauptspeicherkapazität. Weiterhin unterstützen leistungsfähige Speichersysteme, kleinere Serversysteme sowie ein GPU-Rechensystem mit NVIDIA Tesla-Einheiten vielfältige Forschungsinteressen. Einmalig im akademischen Umfeld ist die Möglichkeit, die Software-as-a-Service Enterprise Lösungen „Business ByDesign“ und „In-Memory Computing Engine“ von SAP sowie Virtualisierungs- und Cloud-Produkte von VMware schon heute in zukünftigen IT-Landschaften zu untersuchen.

### **Blitzschnelle Unternehmensdatenanalysen, optimierte Windräder**

Erste Forschungsprojekte im HPI-Spitzenforschungslabor haben zum Beispiel bereits zu bedeutenden Fortschritten in der Beschleunigung von Unternehmensdatenanalysen geführt (In-Memory Data Management). Auch für das Service-orientierte Computing und für zuverlässiges Cloud Computing werden in Potsdam spezielle Verfahren untersucht und in Zusammenarbeit mit Industriepartnern für den Einsatz in zukünftigen Systemen weiterentwickelt.

Forscher des Max-Planck-Institutes in Saarbrücken untersuchen zum Beispiel, wie sich durch hochparallele Simulationen von Windradparks eine möglichst optimale Anordnung der Windräder und dadurch eine Effizienzsteigerung ermöglichen lassen. Mit einem leistungsfähigen, auf Grafikkarten basierenden System untersuchen Forscher des HPI, wie sich 3D-Szenen in Videos in Echtzeit berechnen lassen, um z.B. dynamisch die Inhalte anzupassen. Weitere Projekte beschäftigen sich mit der Verwaltung von virtuellen Maschinen, der Basis für Cloud Computing, um die Systeme durch das Abschalten von ungenutzten Teilen besonders energieeffizient zu betreiben.

### **Hinweis für Fachredaktionen:**

Anmeldungen zum Future SOC Lab Day am 15. Juni und zum Symposium am 16. und 17. Juni nehmen wir unter [presse@hpi.uni-potsdam.de](mailto:presse@hpi.uni-potsdam.de) entgegen

Mehr zu bisherigen Projektergebnissen im Future SOC Lab unter:

[http://www.hpi.uni-potsdam.de/technische\\_berichte/](http://www.hpi.uni-potsdam.de/technische_berichte/)

Infos zum Future SOC Lab Day am 15. Juni unter:

[http://www.hpi.uni-potsdam.de/forschung/future\\_soc\\_lab](http://www.hpi.uni-potsdam.de/forschung/future_soc_lab)

Mehr zum Research School-Symposium am 16. und 17. Juni finden Sie hier:

[http://www.hpi.uni-potsdam.de/research\\_school](http://www.hpi.uni-potsdam.de/research_school)

Pressekontakt HPI: Telefon: 0331 55 09-119, Mail: [presse@hpi.uni-potsdam.de](mailto:presse@hpi.uni-potsdam.de)

Pressesprecher Hans-Joachim Allgaier, M.A., Mobil: 0179 267 54 66,

Mail: [allgaier@hpi.uni-potsdam.de](mailto:allgaier@hpi.uni-potsdam.de)

Rosina Geiger, Telefon 0331 5509-175; Mail: [rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de](mailto:rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de)