

Aktuelle Meldung

HPI lädt Wissenschaftler zur Nutzung seines Spitzenforschungslabors ein

16. Mai 2011

Potsdam. Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) hat interessierte Informatikwissenschaftler aus aller Welt eingeladen, sich mit Projektvorschlägen für die Nutzung seines 2010 eingerichteten Spitzenforschungslabors zu bewerben. Das "HPI Future SOC Lab" wird in Kooperation mit renommierten Industriepartnern wie EMC, Fujitsu, Hewlett-Packard, SAP und VMware betrieben. Es stellt den HPI-Forschern und der ganzen akademischen Community neueste, massiv parallel verarbeitende Mehrkern-Rechner mit enormen Hauptspeicherkapazitäten sowie speziell dafür konzipierte Software bereit. Der Gesamtwert dieser Ressourcen liegt bei rund zwei Millionen Euro. Die Frist für die Einreichung der Vorschläge endet am 31. Mai.

„Bei uns am HPI steht somit eine sonst im Hochschulbereich kaum finanzierbare experimentelle Basis zur Verfügung, die Forschungen rund um innovative Konzepte für zukünftige IT-Systeme auch außerhalb geschlossener Industrielabore ermöglicht“, erläuterte HPI-Direktor Prof. Christoph Meinel. Interessierte Wissenschaftler aus universitären und außeruniversitären Forschungsinstitutionen in aller Welt könnten im HPI Future SOC Lab zukünftige hochkomplexe IT-Systeme untersuchen, neue Ideen, Datenstrukturen und Algorithmen entwickeln und diese bis hin zur praktischen Erprobung verfolgen, so Meinel. Die ausgewählten Forscher dürfen die ihnen zugewiesenen Ressourcen des 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.

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 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.

Die nach einem halben Jahr Projektzeit erzielten Ergebnisse wurden Anfang dieses Jahres vom HPI als Technischer Bericht Nr. 42 veröffentlicht:
http://www.hpi.uni-potsdam.de/technische_berichte/

Pressekontakt HPI: Telefon: 0331 55 09-119, Mail: presse@hpi.uni-potsdam.de
Pressesprecher Hans-Joachim Allgaier, M.A., Mobil: 0179 267 54 66,
Mail: allgaier@hpi.uni-potsdam.de
Rosina Geiger, Telefon 0331 5509-175. ; Mail: rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de.