

Aktuelle Meldung

HPI-Spitzenforschungslabor steht Wissenschaftlern aus aller Welt offen

21. August 2013

Potsdam. Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) lädt Forscher aus aller Welt ein, sich für die Nutzung seines Spitzenforschungslabors „Future SOC Lab“ zu bewerben. Bis 10. September können interessierte Wissenschaftler Vorschläge zu eigenen Projekten einreichen, für welche sie die Hochleistungs-Hard- und Software des HPI nutzen möchten. Ein von HPI-Direktor Prof. Christoph Meinel geleitetes Komitee aus Vertretern der Industriepartner EMC, Fujitsu, Hewlett Packard und SAP sowie weiteren HPI-Wissenschaftlern wird die Projektauswahl treffen und das Ergebnis beim „Future SOC Lab Day“ am 24. September bekanntgegeben. Details zur Bewerbung unter www.hpi.uni-potsdam.de/futuresoclabday.

Das im Juni 2010 eingerichtete HPI Future SOC Lab stellt zusammen mit seinen internationalen Industriepartnern eine leistungsfähige Infrastruktur für die akademische Forschung bereit, wie sie sonst nur in großen Unternehmen zu finden ist. „Bei uns am HPI steht 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 Prof. Andreas Polze, Leiter des HPI-Fachgebiets Betriebssysteme und Middleware. 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 Polze, der auch Sprecher der HPI Research School ist.

Die modernen Hochleistungssysteme des HPI besitzen tausende Rechenkerne, eine immense Arbeitsspeicherkapazität im Terabyte-Bereich und große SSD-basierende Speichersysteme. 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 bis zu 128 logischen Recheneinheiten sowie ein bis zwei Terabyte Hauptspeicherkapazität. Weiterhin unterstützen leistungsfähige Speichersysteme von EMC, kleinere Serversysteme sowie ein GPU-Rechensystem mit NVIDIA Tesla- und K20-Einheiten vielfältige Forschungsinteressen. Einmalig im akademischen Umfeld ist die Möglichkeit,

auf SAPs neue In-Memory Lösung „HANA“ zuzugreifen und in Anwendungen einzusetzen. Außerdem stellt SAP die Software-as-a-Service Enterprise-Lösung „Business ByDesign“ mit der Entwicklungsumgebung „ByDesign Studio“ zur Verfügung. Dank der neusten Hewlett Packard-Lösung „HP Converged Cloud“ können die HPI-Wissenschaftler auch Regeln für die Vergabe von Rechenressourcen an die Nutzer ihres Spitzenforschungslabors aufstellen und Abläufe automatisieren.

Seit der Labor-Eröffnung konnten über 100 Forscher mehr als 30 Projekte erfolgreich abschließen. 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 für Molekulare Pflanzenphysiologie in Potsdam und des HPI erforschen zusammen, wie sich Stoffwechselnetzwerke von Organismen durch parallele Simulationen schneller untersuchen 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.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für IT-Systems Engineering. Als einziges Universitäts-Institut in Deutschland bietet es den Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ an – ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 450 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Insgesamt zehn HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen neun Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche. Das HPI kommt bei den CHE-Hochschulrankings stets auf Spitzenplätze. Mit openHPI.de bietet

das Institut seit September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an, das jedem offen steht.

Pressekontakt HPI: presse@hpi.uni-potsdam.de
Hans-Joachim Allgaier, Pressesprecher: Tel.: 0331 55 09-119,
allgaier@hpi.uni-potsdam.de, Frank Wittmann, Online-Redakteur, Tel.: 0331
55 09-295, frank.wittmann@hpi.uni-potsdam.de