

Aktuelle Meldung

HPI-Spitzenforschungslabor: Experten präsentieren neue Ergebnisse

04. April 2019

Weltweit ist die Wissenschaft und Forschung heute bei der Analyse großer Datenmengen auf eine leistungsfähige IT-Infrastruktur angewiesen. Das Spitzenforschungslabor des Hasso-Plattner-Instituts (HPI), das „HPI Future SOC Lab“, stellt diese seit 2010 zusammen mit Industriepartnern interessierten Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt für ausgewählte Projekte zur Verfügung.

Am Dienstag, dem 9. April 2019, präsentieren und diskutieren IT-Experten und Wissenschaftler internationaler Universitäten sowie Forschungsinstitute und Unternehmen am Hasso-Plattner-Institut (HPI) ihre Projektergebnisse, die sie mithilfe der Potsdamer Serversysteme erarbeitet haben. Gastgeber der Konferenz ist Professor Andreas Polze, Leiter des Fachgebiets Betriebssysteme und Middleware.

So erforschen Wissenschaftler des HPI und der Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg-Erlangen in einem gemeinsamen Projekt, wie sich die Energieeffizienz von heterogenen Rechenclustern steigern lässt. Das Team der FAU Nürnberg-Erlangen hatte bereits in früheren Arbeiten zeigen können, dass eine vom Energieverbrauch abhängige Arbeitslastverteilung im Rechencluster angewendet werden kann, um günstigere Stromtarife auszunutzen. Im Gemeinschaftsprojekt wird diese Idee nun auf das HPI Future SOC Lab angewendet, das mit seiner Vielfalt von verschiedenen Serversystemen ein ideales Testfeld dafür bietet. Auch Wissenschaftler der Universität der Balearen beschäftigen sich im Rahmen des Projekts Web servers Energy Efficiency, Virtualization and performance (WEEVIL) mit dem Thema Energieeffizienz. Sie zeigen, wie Cloud-Server energieeffizienter arbeiten können.

Seit Eröffnung des HPI-Spitzenforschungslabors 2010 haben Experten aus rund 24 Nationen die Infrastruktur für rund 500 Forschungsprojekte genutzt. Am Dienstag, dem 9. April, entscheidet die Steuerungsgruppe des HPI-Spitzenforschungslabors über 35 neue Projektanträge, die von 23 verschiedenen Forschungsinstituten aus aller Welt am HPI eingereicht wurden. Das HPI Future SOC Lab bietet Wissenschaftlern kostenlos die neuesten Technologien für die Erforschung der Analyse riesiger Datenmengen in Echtzeit.

Die Agenda der Veranstaltung ist auf der HPI-Website zu finden unter:

<https://hpi.de/veranstaltungen/wissenschaftliche-konferenzen/future-soc-lab/2019/hpi-future-soc-lab-day-fruehling-2019.html>

Direkt im Anschluss findet **vom 10. – 12. April außerdem das 14. Symposium on Future Trends in Service-Oriented Computing am HPI in Potsdam** statt. Rund 80 Teilnehmer, darunter viele Doktoranden der HPI Research School Außenstellen in Südafrika, China und Israel, treffen sich einmal jährlich, um ihre Forschungsprojekte zu präsentieren und sich auszutauschen. Weitere Informationen hierzu unter:
<https://hpi.de/veranstaltungen/wissenschaftliche-konferenzen/research-school/2019/symposium-on-future-trends-in-service-oriented-computing.html>

Hintergrund zum HPI Future SOC Lab

Das im Juni 2010 eingerichtete HPI Future SOC Lab stellt zusammen mit seinen internationalen Industriepartnern (DELL EMC, Fujitsu, Hewlett Packard Enterprise und SAP) kostenlos eine besonders leistungsfähige Infrastruktur für die akademische Forschung bereit. Für die Projekte stehen modernste Serversysteme mit sehr vielen Rechenkernen, hoher Arbeitsspeicherkapazität und großem Festplattenspeicher-Volumen zur Verfügung. Dazu zählen zum Beispiel ein Clustersystem mit 1.000 Kernen, mehrere leistungsfähige Server sowie aktuelle Netzwerktechnik, unter anderem für Untersuchungen an der In-Memory-Lösung HANA der SAP SE. Im Sommer 2013 wurde von Hewlett Packard Enterprise die „Converged Cloud“ am Spitzenforschungslabor in Betrieb genommen. Mit dieser Private-Cloud-Lösung ist es den Wissenschaftlern möglich, verschiedene Rollen (Cloud-Provider und Cloud-Nutzer) einzunehmen und diese für ihre Zwecke zu analysieren. Das Labor ermöglicht dem HPI und Projektpartnern Forschung in den Bereichen Sicherheit, Big Data Analytics und Cloud Computing. Beispiele finden sich u.a. im „Machine Learning for Intrusion Detection“ am HPI und in Kooperationsprojekten, wie dem EU-Projekt „Scalable Secure Infrastructure for Cloud Operations“ (SSICLOPS) und dem schwedischen „BigData@BTH“.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelorstudiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät des HPI und der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatikstudium an, das von derzeit rund 500 Studierenden genutzt wird. In den vier Masterstudiengängen „IT-Systems

Engineering“, „Digital Health“, „Cybersecurity“ und „Data Engineering“ können darauf aufbauend eigene Forschungsschwerpunkte gesetzt werden. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI 14 Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-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.

Pressekontakt: presse@hpi.de

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, christiane.rosenbach@hpi.de und
Friederike Treuer, Tel. 0331 5509-177, friederike.treuer@hpi.de