

Aktuelle Meldung

Neuigkeiten für Wirtschaft und Medizin aus dem HPI-Spitzenforschungslabor

30. Oktober 2015

Potsdam. Wie können Unternehmen die Kapazitäten der Cloud nutzen, um große Datenmengen blitzschnell auszuwerten? Wie wird die Informatik in Zukunft helfen, medizinische Diagnosen zu verbessern? Dies sind zwei der Fragen, die am kommenden Mittwoch, 4. November, am Hasso-Plattner-Institut (HPI) von führenden Informatikforschern aus ganz Deutschland diskutiert werden. Sie stellen Ergebnisse aktueller Untersuchungen vor, die sie mithilfe des Potsdamer Spitzenforschungslabors "HPI Future SOC Lab" durchgeführt haben. Gastgeber sind HPI-Direktor Prof. Christoph Meinel und Prof. Andreas Polze, Leiter des Fachgebiets Betriebssysteme und Middleware.

Die Wissenschaftler aus Universitäten, Forschungsinstituten und Unternehmen beschäftigen sich unter anderem mit der Verbesserung von Geschäftsprozessen durch „Big Data“. So hat eine Forschergruppe der Universität Oldenburg einen Prototyp entwickelt, der es Energieanbietern erlaubt, die zu erwartenden Stromkosten eines potenziellen Kunden per App direkt in der Cloud zu berechnen – eine Aufgabe, die normalerweise mehrere Tage in Anspruch nimmt. Ziel ist es letztlich, Standards für intelligente Datenanalysen in der Cloud zu entwerfen und die Technologie somit für eine große Bandbreite von Unternehmen zugänglich zu machen.

Informatiker der Technischen Universität München stellen neue Möglichkeiten vor, Wirtschaftsbetrügern auf die Spur zu kommen. Während es bisher in den meisten Unternehmen üblich ist, interne Daten nur einmal im Jahr nach Auffälligkeiten zu überprüfen, arbeiten die Münchener an einer Lösung, mit der sich Prozesse in Echtzeit untersuchen lassen. In mehreren Hacking-Wettbewerben sind Studenten in Teams gegeneinander angetreten, um unter Einsatz des so genannten „Process Mining“ in einer geschützten Test-Umgebung einerseits Betrugsversuche zu starten und gleichzeitig Betrügereien des gegnerischen Teams aufzudecken.

Auch im Bereich Medizin zeichnen sich neue Entwicklungen ab, die durch die schnelle und flexible Analyse riesiger Datenmengen möglich werden. An der Hochschule Mainz arbeitet ein Forscherteam an einem System, das Asthma-Patienten durch die Kombination von Umweltdaten und individuellen Gesundheitsmerkmalen Orientierungshilfen bietet, um Atemprobleme zu vermeiden. Außerdem stellen HPI-Wissenschaftler den ersten Entwurf einer integrierten In-Memory-Datenbank vor, die es medizinischen Einrichtungen

ermöglichen soll, in der Cloud auf der Basis von Patientendaten Diagnosen zu erstellen, ohne die Daten selbst aus der Hand geben zu müssen. Zukünftig soll so die internationale Zusammenarbeit im medizinischen Bereich erheblich erleichtert werden.

Am Mittwoch entscheidet die Steuerungsgruppe des HPI-Spitzenforschungslabors über 38 neue Projektanträge, die aus Ländern wie den USA, China und Schweden am HPI eingereicht wurden. Seit Eröffnung des HPI Future SOC Lab konnten bereits weit mehr als 200 Projekte von Wissenschaftlern aus zwölf Ländern erfolgreich durchgeführt werden. Die Agenda der neuen Veranstaltung ist auf der HPI-Website hier zu finden: <http://hpi.de/veranstaltungen/wissenschaftliche-konferenzen/future-soc-lab/2015/hpi-future-soc-lab-day-herbst-2015.html>

Hintergrund zum HPI Future SOC Lab

Das im Juni 2010 eingerichtete HPI Future SOC Lab stellt zusammen mit seinen internationalen Industriepartnern (EMC, Fujitsu, Hewlett Packard Enterprise und SAP) kostenlos eine besonders leistungsfähige Infrastruktur für akademische Forschung bereit. Für die Projekte stehen modernste Hochleistungssysteme mit sehr vielen Rechenkernen, hoher Arbeitsspeicherkapazität und großem Festplattenspeicher-Volumen zur Verfügung. Zuletzt waren dem umfangreich ausgestatteten Spitzenforschungslabor ein Clustersystem mit 1000 Kernen, ein leistungsfähiger Server von Fujitsu (RX900S1) sowie aktuelle Netzwerktechnik hinzugefügt worden, unter anderem für Untersuchungen an der In-Memory-Lösung HANA der SAP SE. Im Sommer 2013 wurde von Hewlett Packard 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.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (<https://hpi.de>) 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 480 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 elf Fachgebieten des IT-Systems Engineering, 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.de

Hans-Joachim Allgaier, M.A., Pressesprecher, Tel.: 0331 55 09-119,

Mobil: 0179 267 54 66, Mail: allgaier@hpi.de

Rosina Geiger, Tel.: 0331 55 09-175, Mail: rosina.geiger@hpi.de