Big Data: HPI-Spitzenforschungslabor liefert Wissenschaft neue Erkenntnisse

Big Data: HPI-Spitzenforschungslabor liefert Wissenschaft neue Erkenntnisse
Die Experten für "Big Data" beschäftigen sich zum Beispiel mit Cloud-basierter Software-Verifikation, mit der nächsten Generation der Analyse operativer Unternehmensdaten und mit Klima-Simulationen für West-Afrika.
Auf der Veranstaltung berichtet unter anderem ein Experte des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), wie solche regionalen Klima-Simulationen mit riesigen Datenmengen vorgenommen werden, die bis in das Jahr 1979 zurückreichen. Ein Forscher der Universität Passau stellt die Ergebnisse seines Projekts "Cloud-Based Software Verification" vor. Darin ist untersucht worden, wie für die zeit- und speicherintensive Überprüfung von Software-Systemen auf im Internet verteilte Rechenkapazität zurückgegriffen werden kann. Auch neue Anwendungen der am HPI maßgeblich erforschten und mit entwickelten In-Memory-Datenbanktechnologie stehen auf dem Programm des Treffens am HPI.
Wissenschaftler des Geo-Forschungs-Zentrums (GFZ) in Potsdam zeigen auf der Veranstaltung, wie sie mit Hilfe von Kollegen des HPI eine Anwendung entwickelt haben, die es erlaubt, nach Erdbeben die Wahrscheinlichkeit und den Ort von Folgebeben besser vorauszusagen. Hierfür werden Simulationen durchgeführt, die enorme Datenmengen parallel verarbeiten. Dem liegen Seismik-Modelle zugrunde, in die jahrzehntelang gesammelte Forschungserkenntnisse aus der Geo-Physik geflossen sind.
Darüber hinaus demonstrieren Wissenschaftler des HPI, wie sie im eigenen Spitzenforschungslabor intelligente Erkennungsmethoden für komplexe Angriffe auf die Sicherheit von Netzwerken entwickeln. Sensoren, die solche Einbruchsversuche melden, und Sammler von Störungsprotokollen erzeugen mit Hilfe leistungsfähigster Hard- und Software Warnhinweise, die dann nach bestehenden Zusammenhängen untersucht werden. Solche Angriffsszenarien können die HPI-Forscher mit verschiedenen Techniken visualisieren.
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 und SAP) eine leistungsfähige Infrastruktur für akademische Forschung bereit, die sonst nur in großen Unternehmen zu finden ist. 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 neuesten In-Memory-Lösung HANA der SAP AG. Im vergangenen Sommer 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. Seit der Labor-Eröffnung konnten über 175 Projekte aus mehr als 10 Ländern erfolgreich unterstützt werden.

Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI)
Prof.-Dr.-Helmert-Str. 2-3
14482 Potsdam
Telefon: +49 - 331 / 55 09-119
Telefax: +49 - 331 / 55 09-169
Mail: presse@hpi.uni-potsdam.de
URL: http: //www.hpi.uni-potsdam.de/willkommen.html
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=561451" width="1" height="1">

Pressekontakt

Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI)

14482 Potsdam

hpi.uni-potsdam.de/willkommen.html
presse@hpi.uni-potsdam.de

Firmenkontakt

Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI)

14482 Potsdam

hpi.uni-potsdam.de/willkommen.html
presse@hpi.uni-potsdam.de

Die Lehre am Hasso-Plattner-Institut richtet sich an begabte junge Leute, die praxisnah zu IT-Ingenieuren ausgebildet werden wollen.Als universitäres Exzellenz-Center für IT-Systems Engineering mit Standorten in Potsdam und Palo Alto (USA) betreiben wir, gefördert von der dynamischen Stifterpersönlichkeit Professor Hasso Plattner, erstklassige Forschung - auch für renommierte Auftraggeber aus der Wirtschaft...