

Aktuelle Meldung

Falsche Twitter-Identitäten automatisch entdecken: Neue Erkenntnisse aus HPI-Spitzenforschungslabor

13. November 2017

Potsdam. Wie Machine Learning dabei helfen kann, kriminelle Twitter-Nutzer zu entlarven, zeigen Forscher der südafrikanischen Universität Pretoria am kommenden Mittwoch in Potsdam: Sie nutzen für ihre Big-Data-Analysen das Spitzenforschungslabor „HPI Future SOC Lab“, dessen leistungsstarke IT-Infrastruktur vom Hasso-Plattner-Institut (HPI) kostenfrei zur Verfügung gestellt wird. Beim „HPI Future SOC Lab Day“ am 15. November diskutieren IT-Experten aus Universitäten, Forschungsinstituten und Unternehmen am SAP Innovation Center Potsdam aktuelle Ergebnisse, die sie mithilfe der Potsdamer Serversysteme erarbeitet haben. Gastgeber sind HPI-Direktor Professor Christoph Meinel und Professor Andreas Polze, Leiter des Fachgebiets Betriebssysteme und Middleware.

So werten die Wissenschaftler aus Pretoria die Daten von mehr als 200.000 Twitter-Accounts mithilfe von verschiedenen Machine-Learning-Algorithmen aus, um diejenigen herauszufiltern, die falsche Angaben machen. So will das Team Pädophile aufspüren, die online den Kontakt zu Kindern und Jugendlichen suchen. Ein „Identity Deception Score“ soll dabei die Wahrscheinlichkeit ermitteln, mit der die Account-Daten von der Realität abweichen.

Ähnliche Datenmassen werden auch in ganz anderen Fachgebieten bearbeitet, zeigen etwa Forscher der brasilianischen Universidade Federal do Pará: Sie analysieren mithilfe des HPI Future SOC Lab die Sensordaten, die während des Metallverarbeitungsprozesses anfallen. Informatiker des Hasso-Plattner-Instituts präsentieren Möglichkeiten, Grafikprozessoren für Machine-Learning-Berechnungen in Unternehmen anzuwenden.

Seit Eröffnung des HPI-Spitzenforschungslabors 2010 haben Experten aus über 20 Nationen die Infrastruktur für rund 370 Forschungsprojekte genutzt. Am Mittwoch entscheidet die Steuerungsgruppe des HPI-Spitzenforschungslabors über 32 neue Projektanträge, die aus 22 verschiedenen Forschungsinstituten aus aller Welt am HPI Future SOC Lab eingereicht wurden. Das Labor bietet Wissenschaftlern kostenlos die neuesten Technologien für die Erforschung und die Analyse riesiger Datenmengen in Echtzeit.

Hinweis für Redaktionen

Bei Interesse an der Berichterstattung bitten wir um eine kurze E-Mail an presse@hpi.de. Der Veranstaltungsort ist das SAP Innovation Center Potsdam, Konrad-Zuse-Ring 10, 14469 Potsdam. Die Agenda der neuen Veranstaltung finden Sie hier:

<https://hpi.de/en/events/wissenschaftliche-konferenzen/future-soc-lab/2017/hpi-future-soc-lab-day-fall-2017.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 Festplattenspeichervolumen 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. Im Herbst 2016 wurden dem Labor acht NVIDIA GPU-Beschleunigerkarten hinzugefügt, die das Labor für Machine-Learning-Projekte besonders attraktiv machen. Das Labor ermöglicht dem HPI und Projektpartnern Forschung in den Bereichen Sicherheit, Big Data Analytics, Cloud Computing, Machine Learning und Blockchain. 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 Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät der Universität Potsdam und des HPI ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium an, das von derzeit rund 500 Studierenden genutzt wird. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI dreizehn 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 Hasso-Plattner-Institut: presse@hpi.de
Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, E-Mail christiane.rosenbach@hpi.de
und Felicia Flemming, Tel.: 0331 5509-274, E-Mail felicia.flemming@hpi.de