

Aktuelle Meldung

HPI-Studierende steigern Produktivität von Data Scientists

11. Juli 2019

Potsdam. Ein achtköpfiges Team von Bachelorstudierenden des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) hat eine Anwendung entwickelt, mit der Wissenschaftler die Qualität ihrer Daten verifizieren können. In Zusammenarbeit mit einem Machine-Learning-Team des Industriepartners Amazon ist eine Lösung entstanden, die Daten auf ihre Eignung für Machine Learning prüft. So kann rechtzeitig verhindert werden, dass Algorithmen auf unpassenden Daten lernen und sich infolge dessen fehlerhaft verhalten. Das Team präsentierte sein Ergebnis erstmals auf dem HPI-Bachelorpodium am 11. Juli vor über 300 Gästen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft.

„Hohe Datenqualität ist vor allem im Bereich Machine Learning von zentraler Bedeutung“, erklärte Philipp Schmidt, Sprecher der Bachelorprojektgruppe. „Vor allem wenn Daten in großem Stil oder über lange Zeit erhoben werden, kommt es oft zu Veränderungen, sogenannten Daten-Shifts. Dies führt zu falschen Ergebnissen, was eine ausführliche Prüfung der Daten unerlässlich macht.“ Jede Anwendung, die den extrem zeit- und kostenintensiven Prozess der Qualitätssicherung automatisiert, hätte eine deutliche Produktivitätssteigerung zur Folge. „Eine solche Anwendung haben wir entwickelt. Sie ermöglicht es nicht nur zu erkennen, dass Daten ungeeignet sind, sondern weist auch darauf hin, worin die Mängel bestehen“, sagte Schmidt.

Dabei bediente sich das Team unter anderem statistischer Tests, Analysen von Texten und Methoden des maschinellen Lernens. So wird Data Scientists und Ingenieuren ein Werkzeug zur Hand gegeben, welches das komplexe Problem, Veränderungen in Daten zu erkennen, effizient lösen kann. Die Software ist frei verfügbar und kann von jedem Programmierer eingesetzt werden.

Betreut wurde die Gruppe von HPI-Professor Felix Naumann, Leiter des Fachgebiets Informationssysteme, sowie den wissenschaftlichen Mitarbeitern Tobias Bleifuß und Leon Bornemann. Der Forschungsschwerpunkt des Fachgebiets liegt auf der effizienten und effektiven Datenverarbeitung im großen Maßstab.

Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI

Das „Bachelorpodium“ des Hasso-Plattner-Instituts gibt es schon seit dem Jahr 2005. Seitdem präsentieren die Bachelorstudenten des HPI einmal im



Jahr öffentlich die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von fünf bis acht Studenten am Ende des Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang - von ihren Professoren angeleitet - größere praktische Aufgaben der Informationstechnologie eigenverantwortlich angepackt und welche innovativen Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft sie dabei entwickelt haben. Projektgeber sind renommierte Unternehmen und Institutionen aus ganz Deutschland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite

<http://hpi.de/studium/it-systems-engineering/bachelor/bachelorprojekte.html>

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 550 Studierenden genutzt wird. In den vier Masterstudiengängen „IT-Systems Engineering“, „Digital Health“, „Data Engineering“ und „Cybersecurity“ 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 Stanforder d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI 15 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