

Aktuelle Meldung

HPI-Studenten zeigen erstmals Evolution von Software im Zeitraffer

5. Juli 2013

Potsdam. Bachelorstudenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben ein Werkzeug zur Visualisierung von Softwareevolution entwickelt, um auch komplexe Programme von heute verständlich zu machen. Die vier HPI-Studenten entwickelten das 3D-Visualisierungswerkzeug gemeinsam mit der Potsdamer Software Diagnostics GmbH. Das Ergebnis stellten sie am 5. Juli auf dem „Bachelorpodium“ des HPI mehr als 200 Gästen aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft vor.

„Software ist so komplex wie nie zuvor und besteht zuweilen aus hunderten Millionen von Codezeilen. Erschwerend kommt hinzu, dass diese Softwaresysteme gewartet, verändert und angepasst werden müssen und sich dadurch die Daten im Laufe der Zeit verändern“, sagte Christian Nicolai, Sprecher des Projektteams. Die Entwicklung großer Softwaresysteme werde dadurch schnell unübersichtlich, sodass selbst Projektleiter die Übersicht über das Gesamtsystem verlören, so Nicolai.

Zwar ermöglichten es bisherige Werkzeuge zur Softwarevisualisierung, hochkomplexe Software visuell so aufzubereiten, dass man auf einen Blick einen grundlegenden Überblick bekommen konnte. Jedoch gab es keine Möglichkeit, sich den gesamten Entwicklungsprozess vor Augen zu führen. „Unser Visualisierungswerkzeug kann man sich wie einen Zeitraffer-Film der Softwaregeschichte vorstellen, bei dem man die historische Entwicklung bis zum aktuellen Stand verstehen lernt und somit auf bestimmte, immer wieder auftretende Muster reagieren kann, um den Wartungsaufwand in Zukunft zu minimieren“, erklärte Nicolai.

Das Projekt wurde unter der Leitung von Prof. Dr. Jürgen Döllner durchgeführt, Leiter des HPI-Fachgebiets „Computergrafische Systeme“. Dieses beschäftigt sich unter anderem mit der Visualisierung der statischen Struktur, der Evolution sowie dem Laufzeitverhalten von Softwaresystemen.

Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI

Das Bachelorpodium des Hasso-Plattner-Instituts gibt es schon seit 2005. Seitdem präsentieren die Bachelorstudenten des HPI in der Regel gegen Ende des Sommersemesters die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von vier bis acht Studenten am Ende ihres Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang – von Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern 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 dem In- und Ausland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite

www.hpi.uni-potsdam.de/lehre/studienprojekte/bachelorprojekte.html .

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (www.hpi.uni-potsdam.de) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für IT-Systems Engineering. Als einziges Universitäts-Institut in Deutschland bietet das HPI den Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ an – ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 460 Studenten genutzt wird. 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. Insgesamt zehn HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen neun 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. 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.

Studentischer Ansprechpartner für Fragen:

Christian Nicolai, Mail christian.nicolai@student.hpi.uni-potsdam.de

Pressekontakt: presse@hpi.uni-potsdam.de

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

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

Rosina Geiger, Referentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Tel.: 0331 5509-175;

rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de