

Aktuelle Meldung

Günstigere Automobilsoftware durch Potsdamer Studententeam des HPI

3. Juli 2009

Potsdam. Der Aufwand beim Entwickeln von Automobilsoftware könnte durch eine von Potsdamer Studenten entwickelte Lösung in Zukunft erheblich sinken. Ein neunköpfiges Bachelor-Team des Hasso-Plattner-Instituts erweiterte einen Branchen-Standard um eine Reihe von Werkzeugen, deren Einsatz die Entwicklungs- und Simulations-Kosten deutlich vermindert. Am 3. Juli stellten die Studierenden das Ergebnis auf dem „Bachelorpodium“ vor. Rund 200 Entscheider aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft waren dazu nach Potsdam gekommen.

„80 Prozent der Innovationen in Fahrzeugen werden heutzutage durch Software realisiert. Um bei der daraus folgenden Erhöhung der Komplexität nicht die Sicherheit oder Zuverlässigkeit zu gefährden, muss die Software strengen Anforderungen genügen“, betonte Martin Schenck, Sprecher der Bachelorprojektgruppe. Wie in anderen Ingenieursdisziplinen existierten Standards, die ein analytisches Vorgehen zur Entwicklung beschreiben. Für die Entwicklung komplexer automotiver Software sei dies der AUTOSAR-Standard, sagte der HPI-Student. AUTOSAR unterstütze den Entwicklungsprozess durch vorgegebene Bedingungen und helfe damit, der Komplexität Herr zu werden.

„Ob geöffnetes Cabriovertdeck, Sensorausfall oder Reifendruckverlust - Software für Autos muss auf viele Situationen angemessen reagieren können. Die Mechanismen für die nötige Umsetzung existieren schon heute, sind aber äußerst kompliziert, fehleranfällig und aufwändig“, berichtete Schenck. Indem sein Team den Aspekt der Rekonfiguration in eine frühe Phase des Softwareentwicklungsprozesses integrierte, konnte es diese Probleme reduzieren. Dadurch können Fehler mit Hilfe rechtzeitiger Analysen eher aufgedeckt und vermieden werden.

Im Rahmen des Projektes entwickelten die Studenten zur Evaluierung ihrer Konzepte eine Testumgebung auf der Basis eines Roboters und einer Open-Source-Plattform. Dies ermöglichte es ihnen, die erstellten Konzepte einfach, schnell und kostensparend zu überprüfen. Eng zusammengearbeitet wurde mit dem Projektpartner dSPACE. Das Paderborner Unternehmen, das bereits seit 20 Jahren in der Branche arbeitet, ist heute der weltweit führende Anbieter von Werkzeugen für die Entwicklung und den Test von Automobilsoftware.

Das gesamte Projekt wurde am HPI-Fachgebiet „Systemanalyse und Modellierung“ von Prof. Holger Giese durchgeführt. Dabei kamen sowohl einige Werk-

zeuge zum Einsatz, die am Lehrstuhl entwickelt worden sind, als auch solche des Projektpartners.

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 vier bis acht Studenten am Ende ihres 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://www.hpi.uni-potsdam.de/lehre/studienprojekte/bachelorprojekte.html>.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) 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 – eine praxisnahe und ingenieurwissenschaftlich orientierte Alternative zum herkömmlichen Informatik-Studium, die von derzeit circa 450 Studenten genutzt wird. Insgesamt 50 Professoren und Dozenten sind am HPI tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – auch für erste Adressen der Wirtschaft. Vor allem geht es um Grundlagen und Anwendungen für große, hoch komplexe und vernetzte IT-Systeme. Das HPI kam beim jüngsten CHE-Hochschulranking unter die besten vier Informatikstudiengänge im deutschsprachigen Raum, die sich Rang 1 teilen.

Pressekontakt:

Hans-Joachim Allgaier, AllgaierCommunication, Tel.: 0331 55 09-119,
06081 57 76 30, Mobil: 0179 267 54 66, Fax: 06081 96 25 17,
Mail: presse@hpi.uni-potsdam.de, info@allgaiercommunication.de

Kontakt für Fotos, Illustrationen und Logos:

Katrin Augustin, Hasso-Plattner-Institut, Tel.: 0331 55 09-150,
Fax: 0331 55 09-169, Mail: katrin.augustin@hpi.uni-potsdam.de