

Aktuelle Meldung

## Erkennen, Beheben und Vermeiden von Softwarefehlern: Das HPI hilft

2. Juli 2010

Potsdam. Studenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben eine innovative Lösung entwickelt, die bei modernen Programmier- und Test-Techniken effizientes Analysieren von Softwarefehlern ermöglicht. Das sechsköpfige Bachelorteam erweiterte die Entwicklersoftware „Orchideo“ der Firma Exxcellent Solutions GmbH (Ulm) um wichtige Werkzeuge zur einfachen Fehlerbehebung und -vermeidung. Das Ergebnis stellte die Gruppe auf dem Bachelorpodium am 2. Juli vor. Gut 200 Gäste aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft waren dazu nach Potsdam gekommen.

„Um den stetig steigenden Anforderungen an heutige Software gerecht werden zu können, werden neue Möglichkeiten der Software-Entwicklung benötigt“, erläuterte Teammitglied Philipp Tessenow. Erfolgreiche Ansätze wie das grafische Entwerfen von Software konfrontierten die Entwickler jedoch mit einer neuen Art von komplexen Fehlermeldungen. „Wir helfen nun, diese Fehler auf verständliche Weise darzustellen. Für unsere neue Lösung erforschten wir nicht nur neue Methoden zur Fehlervisualisierung und -vermeidung, sondern realisierten diese auch in Form von Werkzeugen für die Entwicklersoftware Orchideo“, sagte Tessenow.

Achim Demelt, Orchideo-Entwickler bei Exxcellent Solutions, bestätigte die Notwendigkeit dieser Werkzeuge: „Unsere Software ermöglicht es uns, in kürzester Zeit die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Die Fehlermeldungen sind allerdings sehr komplex – an dieser Stelle hilft uns die Lösung der HPI-Studenten sehr“.

Die entwickelten Werkzeuge unterstützen den Prozess der Softwareentwicklung an verschiedenen Stellen. Beim Schreiben von Software mit Orchideo werden die komplexen Zusammenhänge zwischen Orchideo und dem entstehenden Programm verdeutlicht. Sowohl beim Testen aber auch beim produktiven Einsatz der zu entwickelnden Software werden versteckte Fehler aufgedeckt. Es ist nun möglich, den Zustand der Software zu analysieren und Probleme frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

Die Bachelorprojektgruppe wurde betreut von Prof. Robert Hirschfeld, Leiter des Fachgebiets Softwarearchitekturen, und Dr. Michael Haupt sowie Malte Appeltauer, beides wissenschaftliche Mitarbeiter am HPI.

## **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) an der Universität 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. Gut ein Dutzend Professoren und über 50 weitere Dozenten, Gastprofessoren und Lehrbeauftragte 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.

## **Studentischer Ansprechpartner für Fragen:**

Philipp Tessenow, Mail [philipp.tessenow@student.hpi.uni-potsdam.de](mailto:philipp.tessenow@student.hpi.uni-potsdam.de),

---

### 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: [hansjoachim.allgaier@hpi.uni-potsdam.de](mailto:hansjoachim.allgaier@hpi.uni-potsdam.de), [info@allgaiercommunication.de](mailto:info@allgaiercommunication.de)  
Kontakt für Fotos, Illustrationen und Logos:  
Joachim Lemmel, Hasso-Plattner-Institut, Tel.: 0331 55 09-295,  
Fax: 0331 55 09-169, Mail: [joachim.lemmel@hpi.uni-potsdam.de](mailto:joachim.lemmel@hpi.uni-potsdam.de)