

Aktuelle Meldung

„Multitoe“: HPI-Studenten stellen einen interaktiven Fußboden vor

2. Juli 2010

Potsdam. Einen interaktiven Fußboden-Bildschirm, den man mit den Füßen steuern kann, haben Studenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) entwickelt. Die innovative Lösung greift auf die Multitouch-Technik zurück, die beispielsweise auch in Handys wie dem iPhone von Apple oder durch den interaktiven Tisch Surface von Microsoft verwendet wird. Die sechs HPI-Studenten stellten ihr Projekt mit dem Namen „Multitoe“ am 2. Juli auf dem Bachelorpodium vor, zu dem gut 200 Gäste aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft gekommen waren.

Der interaktive Boden analysiert die Fußbewegungen der Benutzer: Wenn sie mit dem Fuß „tippen“, erkennt er die Interaktion als gewollte Eingabe. Rollt der Fuß hingegen ab, interpretiert Multitoe die Bewegung als normales Gehen und löst keine Funktionen aus. „Wir haben dem Gerät aber auch Präzision beigebracht. Es kann die Benutzer anhand ihres Sohlenabdrucks eindeutig identifizieren“, erläuterte Projektsprecher Konstantin Käfer. „Sieht“ der Boden ein neues Sohlenmuster, so fragt er nach.

Eine speziell entwickelte Software des HPI-Teams erlaubt es, die Art der Eingabe an den jeweiligen Benutzer anzupassen, die Interaktion also gewissermaßen zu personalisieren. „Im Extremfall können Benutzer dadurch eine virtuelle Tastaturanzeige im Fußboden bedienen, die kaum größer ist als eine normale Computertastatur“, ergänzte Käfer. Um solche und andere Funktionen zu ermöglichen, baute das Team eine Reihe von Hardware-Prototypen.

„Die Arbeit des Teams bildet die Grundlage für weitere Forschungsarbeiten bei uns“, sagte Prof. Patrick Baudisch, Leiter der HPI-Fachgebiets Human Computer Interaction und Betreuer der Gruppe. Das könne beispielsweise in der Wohnung der Zukunft zu berührungsempfindlichen Fußböden führen. Diese seien in der Lage, das Wohlbefinden der Bewohner sicherzustellen, ohne dass in ihre Privatsphäre eingegriffen werde. Für diese weiteren Forschungen entsteht im neuen Erweiterungsbau des Hasso-Plattner-Instituts bereits der nächste Prototyp: eine acht Quadratmeter große Installation, die sich über zwei Stockwerke erstreckt. Im Oktober werden die Studenten ihre Arbeit in New York auf der wichtigsten internationalen Wissenschaftler-Konferenz des Fachs präsentieren.

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:

Thomas Augsten, Mail thomas.augsten@student.hpi.uni-potsdam.de

Webseite: <http://www.hpi.uni-potsdam.de/baudisch/projects/multitoe.html>

Bildmaterial: <http://myhpi.de/%7Ethomas.augsten/MultiToeHiRes.zip>

Video: <http://www.youtube.com/watch?v=spiKgkW1Uml>

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,
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