PRESSEMITTEILUNG

Hasso Plattner Institut
IT Systems Engineering | Universität Potsdam

Aktuelle Meldung

HPI-Studierende ermöglichen Auswertung von 3D-Scans in Echtzeit

14. Juli 2016

Fünf Bachelorstudenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben eine Software entwickelt, die eine Analyse komplexer Gebäude- und Landschaftsscans in 3D schon während der Aufnahme ermöglicht. Durch die Echtzeit-Lösung können schlechte oder fehlende Aufnahmen sofort erkannt und wiederholt werden. Die Ergebnisse stellte das fünfköpfige Team auf dem HPI-Bachelorpodium am 14. Juli gut 300 Gästen aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft vor.

„Moderne Scanner ermöglichen es heutzutage, die räumliche Umgebung millimetergenau aufzunehmen. Das Ergebnis sind dann sogenannte 3D-Punktwolken – Milliarden an farbigen Raumpunkten, die die aufgenommene Oberfläche detailgetreu nachstellen", erklärte Jan van Dieken, Sprecher der Bachelorprojektgruppe. Mithilfe von Punktwolken werden heute bereits Stadtgebiete erfasst, Schäden in Schiffsrümpfen dokumentiert oder Innenräume von historischen Gebäuden zu Restaurationszwecken analysiert.

„Die Herausforderung besteht darin, noch während der Aufnahme die Qualität der dabei entstehenden gewaltigen Datenmenge zu garantieren", so van Dieken weiter. Aufnahmen dieser Art enthalten dem Potsdamer Informatiker zufolge oft Fehler oder Ungenauigkeiten, die vor allem durch Umwelteinflüsse entstehen und nach dem aktuellen Stand der Technik nicht zu verhindern sind. Bislang fallen diese Fehler erst bei der Auswertung im Büro auf, die oft erst mehrere Tage später stattfindet. Neuaufnahmen seien entweder sehr teuer oder technisch schwer umsetzbar. „Jetzt können wir bereits zur Aufnahmezeit die Qualität bewerten und vor Ort korrigieren", erklärt van Dieken.

Die Gruppe wurde von Prof. Jürgen Döllner betreut, der das Fachgebiet Computergrafische Systeme am HPI leitet. Einer der Forschungsschwerpunkte des Fachgebiets ist die Analyse und Visualisierung von 3D-Punktwolken.

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 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 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 – ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 480 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet pro Jahr 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Insgesamt zwölf HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen elf 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 bietet das Institut seit September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an, das jedem offen steht.

Pressekontakt: presse@hpi.de
Christiane Rosenbach, christiane.rosenbach@hpi.de, Tel. 0331 5509-119,
Felicia Flemming, felicia.flemming@hpi.de, Tel.: 0331 55 09-274