

Aktuelle Meldung

Das Buch zum openHPI-Kurs: Plattner erläutert Hauptspeicher-Datenbanken

16. Mai 2013

Potsdam. Prof. Hasso Plattner, Gründer und Stifter des Potsdamer Hasso-Plattner-Instituts für Softwaresystemtechnik (HPI), hat ein neues Buch zur Hauptspeicher-Datenbanktechnologie veröffentlicht. Das englischsprachige Werk mit dem Titel „A Course in In-Memory Data Management“ ist soeben im Wissenschaftsverlag Springer erschienen (ISBN 978-3-642-36524-9). Es basiert auf dem ersten offenen Online-Kurs zu diesem Thema, mit dem das HPI im September vergangenen Jahres seine Internet-Bildungsplattform openHPI.de startete. Der von Plattner geleitete Onlinekurs ist nach wie vor auf der Plattform zugänglich. Am Kurs hatten im Herbst 2012 über 13.000 Interessierte aus aller Welt teilgenommen.

Das knapp 300-seitige Buch zum Kurs erläutert detailliert „die innere Mechanik von In-Memory-Datenbanken“, wie es im Untertitel heißt. Plattner, der am HPI als Professor das Fachgebiet „Enterprise Platform and Integration Concepts“ leitet, hat das Werk primär für Studierende geschrieben, es richtet sich aber auch an Software-Entwickler, IT-Experten, Analysten und Entscheider in der Wirtschaft. Für sie ist der Stoff in 34 Einheiten aufgegliedert. 110 Illustrationen, gut verständliche Erläuterungen und mehr als 100 Selbsttests erleichtern die Aufnahme des Inhalts. Besonderes Augenmerk wurde bei der Erarbeitung des Buches auf eine ausführliche Erläuterung der Antworten zu den Selbstlernfragen gelegt. Die detaillierten Antworten, die im Onlinekurs noch nicht verfügbar waren, ermöglichen ein tiefes Verständnis der präsentierten Konzepte und runden die jeweiligen Kapitel didaktisch ab.

Im Fokus der thematischen Darstellung stehen die inneren Abläufe in spaltenorientierten Hauptspeicher-Datenbanken. Behandelt werden unter anderem die physische Speicherung von Daten und der Zugang zu ihnen, grundlegende Datenbank-Abläufe, Kompressions-Mechanismen und effiziente Algorithmen für die parallele Verarbeitung von Anfragen. Darüber hinaus werden die Auswirkungen auf zukünftige Unternehmens-Anwendungen und deren Entwicklung diskutiert. Dem Leser werden die radikalen Unterschiede und Vorteile der neuen Technologie gegenüber herkömmlichen, zeilenorientierten und primär festplattenbasierten Datenbanken erläutert.

Initiiert hatte Plattner die Erforschung der bahnbrechenden neuen Technologie des Datenmanagements 2006 am HPI. Damals startete er zunächst ein Projekt mit Bachelorstudenten. Auf einer öffentlichen HPI-Veranstaltung im Juli 2007 bewies das achtköpfige Team mit einem Prototyp die Tragfähigkeit des neuen Konzepts. Plattner baute es zu „SanssouciDB“ aus, einem idealisierten Datenbanksystem, das die langfristige Vision des Autors für das Datenmanagement in Unternehmen beschreibt.

Viele der Funktionen hat der Softwarekonzern in seiner Lösung HANA (High-Performance Analytics Appliance) umgesetzt. Sie wurde ab Dezember 2010 zunächst ausgewählten Kunden angeboten und ist seit Juni 2011 breit verfügbar. Vom 27. Mai an können Interessenten HANA über einen offenen Online-Kurs auf open.sap.com kennenlernen. Die Plattform des Softwarekonzerns arbeitet mit Technik und Know-how von openHPI.de, der Internet-Bildungsplattform des Hasso-Plattner-Instituts. Ein erstes Buch von Prof. Plattner zur neuen Hauptspeicher-Datenbanktechnologie war im März 2011 unter dem Titel „In-Memory Data Management - an Inflection Point for Enterprise Applications“ erschienen - ebenfalls im Wissenschaftsverlag Springer (ISBN 978-3-642-19362-0).

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 450 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet pro Jahr 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.

Pressekontakt HPI: presse@hpi.uni-potsdam.de
Hans-Joachim Allgaier, M.A., Pressesprecher, Tel.: 0331 55 09-119,
Mobil: 0179 267 54 66, Mail allgaier@hpi.uni-potsdam.de;
Rosina Geiger, Tel.: 0331 55 09-175, Mail: rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de