

Aktuelle Meldung

Deutscher Innovationspreis für Softwaretechnologie von HPI und SAP

16. März 2012

Sperrfrist: 22 Uhr

München/Walldorf/Potsdam. Eine am Hasso-Plattner-Institut (HPI) erforschte und von der SAP AG vermarktete Softwaretechnologie ist mit dem Deutschen Innovationspreis 2012 ausgezeichnet worden. Sie ermöglicht für riesige Mengen von Unternehmensdaten blitzschnelle und flexible Auswertungen, die früher Minuten, Stunden oder sogar Tage gedauert haben. Im Rahmen eines Galadiners mit gut 400 geladenen Gästen im Bayerischen Hof in München wurde der Innovationspreis am Freitagabend überreicht. Für SAP war Deutschland-Chef Michael Kleinemeier vor Ort, für das HPI Institutsleiter Prof. Christoph Meinel. Der Softwarekonzern und das nach seinem Gründer und Aufsichtsratsvorsitzenden benannte Hasso-Plattner-Institut waren mit ihrer gemeinsamen Bewerbung in der Kategorie Großunternehmen angetreten. Dort gehörten auch der Autokonzern Daimler AG und der Kunststoffhersteller LyondellBasell zu den Finalisten.

Die ausgezeichnete neue Unternehmenssoftware, die von SAP unter dem Namen HANA vermarktet wird, verbindet mit Hauptspeicher-Datenbanklösungen und Analyseprogrammen zwei wichtige Technologietrends. Gleichzeitig setzt die von Hasso-Plattner-Institut und SAP gemeinsam erforschte Technologie einen neuen Standard in der Verarbeitung großer Mengen von Unternehmensdaten in so genannter „echter Echtzeit“.

„In der Radikalität der Innovation lässt sich die neue Datenmanagement-Technologie vielleicht am ehesten vergleichen mit der Ablösung des Magnetbands durch die Festplatte, mit dem Wechsel von großen Mainframe-Rechnern mit einfachen Terminals hin zu einer Aufteilung in Haltung, Verarbeitung und Präsentation von Daten oder – im Bereich der Unterhaltungselektronik – mit der Ablösung des Walkman von Sony durch Apples iPod“, erklärte der HPI-Direktor.

Die Kooperation seines Instituts mit dem Walldorfer Softwarekonzern in Sachen „In-Memory Data Management“ hatte vor etwa sechs Jahren begonnen. Damals machte sich eine Projektgruppe von Bachelorstudenten des HPI-Fachgebiets „Enterprise Platform and Integration Concepts“ (EPIC) unter Leitung von Prof. Hasso Plattner daran, einige bahnbrechende Ideen auszuprobieren und zu verfolgen.

„Immer wieder haben wir unsere Ideen mit den Experten aus der Softwareindustrie diskutiert und dabei verfeinert. SAP hat jahrzehntelange

Erfahrung mit der Entwicklung von komplexen Datenverwaltungssystemen eingebracht und wie in einem Ping-Pong-Spiel seinerseits bedeutende Forschungsleistungen beigesteuert. Die Überführung unserer Pilotideen und Demonstratoren in marktfähige innovative Produkte lag dann auf Seiten des Unternehmens“, erläuterte Meinel. Der Wissenschaftler ist überzeugt davon, dass „die unverkrampfte, offene Herangehensweise unserer jungen Potsdamer Forscher die erfahrenen Experten und Profis des Softwarekonzerns inspiriert und sie auf den Weg zu einem In-Memory-Datenmanagement des 21. Jahrhunderts geführt haben“.

Bislang betreiben Unternehmen zumeist zwei Datenbanksysteme. Das erste wird eingesetzt, um das operative Geschäft zu bewältigen. Die Daten werden daraufhin – meistens nachts – aus diesem System entnommen und in ein zweites übertragen. Dieses wird Business Intelligence-System (BI) genannt und sorgt dafür, dass die Unternehmensdaten analysiert werden können. „Solche auszuführenden Analysen mussten bisher immer zuvor genau definiert werden. Im Gegensatz dazu macht es die neu entwickelte Technologie möglich, die klassische Verarbeitung einzelner Datensätze aus dem operativen Geschäft zu kombinieren mit der Massenverarbeitung von Analysesystemen - und das in nur einem System“, erläutert Jens Krüger, wissenschaftlicher Mitarbeiter des HPI.

Es liegt auf der Hand, dass dies enorme Vorteile bietet: „Dank der neuen Datenmanagement-Technologie können Unternehmen Analysen ihrer operativen Daten flexibel durchführen. Und wegen leistungsfähigerer neuer Mehrkernprozessoren, die jetzt in modernsten Großrechnern zur Verfügung stehen, laufen solche Analysen auch noch wesentlich schneller ab als bisher“, ergänzt Jürgen Müller, ebenfalls wissenschaftlicher Mitarbeiter am HPI-Fachgebiet von Prof. Plattner. Weiterer Pluspunkt: Top-Manager können neue, aktuelle Einblicke in das eigene Geschäft erhalten – zum Beispiel durch vorher nicht mögliche Analysen oder durch neue Anwendungen für Planung, Simulation, Prognosen oder Data Mining – und zeitnah aktiv eingreifen und steuern.

Dies alles trägt dazu bei, dass die IT-Landschaft in Unternehmen konsolidiert und die Produktivität enorm verbessert werden kann. „Es können die Mitarbeiter eines Unternehmens besser informiert, die Auswirkungen von Entscheidungen in Sekundenschnelle simuliert und komplexe Problemlösungen optimiert werden“, fasst HPI-Direktor Meinel die Vorzüge der mit dem Innovationspreis 2012 ausgezeichneten Technologie zusammen.

Hintergrund: Umbruch in der Computer-Hardware

Wesentliche Voraussetzung für die mit dem Deutschen Innovationspreis 2012 ausgezeichnete Technologie ist ein Umbruch in der Entwicklung von Computer-Hardware, wie er sich vielleicht nur einmal pro Jahrzehnt vollzieht.

Mehrere Faktoren kommen zusammen. Einerseits werden Hauptspeicher - sie sind gewissermaßen das Arbeitsgedächtnis eines Computers - immer preiswerter. Andererseits ist die verfügbare Kapazität solcher Arbeitsspeicher auf derzeit zwei Terabyte (TB) pro Server angewachsen. Außerdem werden die zentralen Recheneinheiten eines Rechners, die so genannten CPUs, nicht mehr schneller, sondern es werden immer mehr dieser so genannten Rechenkern, die Aufgaben parallel bearbeiten können, in die Server eingebaut. Heutzutage sind Rechner mit bis zu 80 solchen Rechenkernen im Unternehmenseinsatz schon normal. Um die höhere Zahl der verfügbaren Recheneinheiten auch gut auszunutzen, müssen die Software-Programme überarbeitet und fit für die parallele Verarbeitung gemacht werden. Diese Entwicklungen erfordern einen deutlichen Wandel in der Informationsverarbeitung und angepasste Prinzipien in der Entwicklung von Software. Die Kooperation zwischen dem Hasso-Plattner-Institut (HPI) und dem Softwarekonzern SAP hat dies beispielhaft realisiert. Über die neue Technologie hat HPI-Stifter Prof. Hasso Plattner das Fachbuch „In-Memory Data Management - An Inflection Point for Enterprise Applications“ verfasst, das 2011 im Springer-Verlag erschienen ist (ISBN 978-3-642-19362-0).

Hintergrund: Deutscher Innovationspreis

Der Deutsche Innovationspreis ist eine Initiative der Unternehmensberatung Accenture, der Konzerne EnBW und Evonik sowie des Magazins Wirtschaftswoche. Schirmherr ist der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Dr. Philipp Rösler. Der Preis wurde 2012 zum dritten Mal verliehen.

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 praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 460 Studenten genutzt wird. Insgesamt zehn Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte 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.

Kontakt: Prof. Christoph Meinel, Mobil 0176 10010727

Fotoangebote unter www.hpi.uni-potsdam.de/presse/aktuelles.html

Pressekontakt: presse@hpi.uni-potsdam.de

Pressesprecher Hans-Joachim Allgaier, Tel. : 0331 5509-119, Mobil 0179 2675466

Rosina Geiger, Pressereferentin, Tel.: 0331 55 09-175 ,

Mail: rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de