

Aktuelle Meldung

Plattner: Riesenmengen medizinischer Daten blitzschnell verknüpfen

18. Oktober 2013

Potsdam/Berlin. Auf dem bevorstehenden World Health Summit wird das Hasso-Plattner-Institut (HPI) Medizinern und Forschern demonstrieren, wie sie dank neuester Datenbanktechnologie viel Zeit gewinnen können für individuell zugeschnittene Therapieentscheidungen. Einen Hauptvortrag dazu hält HPI-Stifter Prof. Hasso Plattner am 20. Oktober. Plattner ist Herausgeber eines Fachbuchs mit dem Titel „High-Performance In-Memory Genome Data Analysis“, das zum World Health Summit im Springer-Wissenschaftsverlag erscheint (ISBN 978-3-319-03034-0).

In dem Werk beschreibt Plattner zusammen mit HPI-Wissenschaftler Dr. Matthieu-P. Schapranow, wie die am Institut erforschte Hauptspeicher-Datenbanktechnologie Gesundheitsexperten die Analyse und Kombination riesiger Mengen von Genomdaten in Echtzeit ermöglicht. Dies soll helfen, schnelle Schritte in Richtung personalisierte Medizin zu gehen.

Die so genannte In-Memory-Datenbanktechnologie macht es unter anderem möglich, blitzschnelle flexible Analysen von digital vorliegenden Genomdaten durchzuführen. „Die DNS als Träger der Erbinformationen liefert Aufschluss über schwerwiegende und seltene Erkrankungen und hilft dabei, Ansätze für besser verträgliche Behandlungen zu ermitteln - zum Beispiel in der Onkologie“, erklärte Prof. Christoph Meinel, der Direktor des Hasso-Plattner-Instituts. Um die aufbereiteten Genomdaten anschließend mit neusten Forschungserkenntnissen verknüpfen zu können, ist am HPI eine riesige Wissensdatenbank geschaffen worden. In ihr sind die aktuellsten Erkenntnisse aus den bedeutendsten Forschungsdatenbanken verknüpft.

„Statt zeitaufwändige Recherchen von Einzelinformationen aus vielen verschiedenen Quellen durchführen zu müssen, werden Mediziner und Forscher in Kürze durch eine Web-Plattform des HPI zentralen Zugriff auf aktuellste Ergebnisse bekommen“, kündigte Meinel an. Die Experten werden nach Meinels Worten dadurch künftig in der Lage sein, Entscheidungen noch fundierter treffen zu können. „Passende Forschungs- und Therapie-Ansätze können so deutlich schneller eingesetzt werden. Das kommt unmittelbar den Patienten zugute und senkt Kosten“, ergänzte Meinel.

„Dass wir alle relevanten Daten zentral vorhalten können, ist durch die riesige Hauptspeicherkapazität unserer Hochleistungsrechner im

Spitzenforschungslabor des HPI möglich“, betonte Meinel. In Kombination mit der parallelen Verarbeitung durch hunderte von Rechenkernen können Millionen von Datensätzen gleichzeitig abgeglichen und die Ergebnisse innerhalb von Millisekunden bereitgestellt werden.

Hinweis für Redaktionen:

Ein HPI-Video zum Einsatz der Hauptspeicher-Datenbanktechnologie in der Medizin finden Sie hier <http://www.youtube.com/watch?v=r-QGqQ2wfqc> und eine Infografik hier http://www.hpi.uni-potsdam.de/hpi/veranstaltungen/cebit/cebit_2013/hig.html.

5. World Health Summit
20. - 22. Oktober 2013
Auswärtiges Amt Berlin
www.worldhealthsummit.org

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 470 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet jährlich 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, Referentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Tel.: 0331 55 09-175, Mail: rosina.geiger@hpi.uni-potsdam.de