
09. April 2013 - 00:04 Uhr · · Beruf & Bildung

Beruf & Bildung

Big-Data-Forschung für die Medizin

Jeden Tag werden heute riesige Datenmengen auf Computern, Laptops, Tablets und Smartphones verarbeitet. Die Analyse und Verwaltung dieser riesigen Datenmengen (Big Data) beschäftigt mittlerweile weltweit Experten. Ein besonderes Projekt haben nun die Forscher der RISC Software GmbH aus dem JKU Softwarepark Hagenberg begonnen.

Große Datenmengen entstehen auch bei der Untersuchung von Genomen in der Genetik. So benötigt etwa das sequenzierte Genom eines einzigen Menschen rund drei Gigabyte an Speicherplatz. Das europäische Projekt „Mr.SymBioMath“ wird sich mit einem Forschungsbudget von 2,6 Millionen Euro bis 2016 mit der Datenverarbeitung in der Genetik beschäftigen. Gearbeitet wird mit sechs Partnern aus drei Ländern. Neben dem RISC sind aus Spanien das Laboratorium für Bioinformatik und Informationstechnologie (BitLAB) der Universität von Malaga, das Krankenhaus Carlos Haya in Malaga und das Bioinformatikunternehmen Integromics, aus Österreich das Institut für Bioinformatik der Johannes Kepler Universität Linz und aus Deutschland das Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in Garching bei München involviert. Kürzlich fand der erste Workshop aller Projektpartner in Spanien statt.

Die Forscher stellen sich dabei zwei zentralen Herausforderungen: dem effizienteren Datentransfer von großen Datenmengen und der Überarbeitung und Neuentwicklung von Methoden und Modellen zum Vergleich von Genomen. Das Institut für Bioinformatik wird sich der Entwicklung neuer Modelle für den Vergleich von Genomen und der Identifikation von möglichen Zusammenhängen zwischen genetischen Variationen und der Reaktion von Patienten auf bestimmte Behandlungsmethoden widmen.

Gemeinsam mit dem LRZ wird sich RISC um die Anwendungsentwicklung von Sammlung, Bereitstellung und Visualisierung der Daten kümmern. „Oft ermöglicht erst die Visualisierung der Datenmengen die Entdeckung und Erkennung von Zusammenhängen“, sagt Christoph Anthes vom LRZ.

Die entwickelten Anwendungen werden vom andalusischen Gesundheitsdienst, dem Carlos Haya Krankenhaus und der Stiftung IMABIS evaluiert werden. „Wir werden auf den Daten aufbauen, die auch im spanischen Netzwerk für Allergien verfügbar sind, und neue Sichtweisen auf diese Daten erlangen, die in diesem interdisziplinären Projekt entwickelt und möglich werden“, sagt Miguel Blanca, Leiter der Abteilung für Allergien des Krankenhauses.



Quelle: OÖNachrichten Zeitung

Artikel: http://www.nachrichten.at/ratgeber/beruf_bildung/Big-Data-Forschung-fuer-die-Medizin;art121,1098253

© OÖNachrichten / Wimmer Medien 2013 · Wiederverwertung nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung