TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info
Nr. 57 • Oktober 2011

Dresden Science Calendar

Mit dem Start des Dresden Science Calendar zum Wintersemester werden jetzt wissenschaftliche Vorträge in Dresden auf einen Blick über die neue Internetadresse *http://wissenschaft.dresden.de* zugänglich gemacht. Die Internetplattform ermöglicht es, relevante Vorträge nach persönlich ausgewählten Suchkriterien automatisch vorzusortieren und regelmäßig strukturierte Benachrichtigungen per RSS-feed, iCal-Kalenderabonnement oder anderen Datenkanälen zu erhalten. Der Dresden Science Calendar ergänzt damit die bestehenden Ankündigungssysteme der einzelnen Einrichtungen, aus welchen die Informationen automatisch synchronisiert werden. Dieser für den Informationsaustausch maßgeschneiderte Dienst wurde am ZIH in Zusammenarbeit mit der Stadt Dresden, der Sandstein Neue Medien GmbH und Wissenschaftlern des MPI für Molekulare Zellbiologie und Genetik, der Medizinischen Fakultät und des Medienzentrums der TU Dresden im Rahmen des Dresdner Wissenschaftsnetzwerkes DRESDEN-concept entwickelt. (Ansprechpartner: Dr. Lutz Brusch, Tel.: -38553)

Zuschlag im Beschaffungsverfahren IDM erteilt

Im gemeinsam mit der Universität Leipzig durchgeführten Beschaffungsverfahren für eine Lösung zum Identitätsmanagement (IDM) ist an die Firma Maintainet AG als Implementierer der Novell-IDM-Produkte der Zuschlag erteilt worden. Der Weg zu der am Ende eindeutigen Wahl war von intensiven Bewertungs- und Abstimmungsrunden geprägt, die einmal mehr die Vorteile der Kooperation mit der Universität Leipzig im Bereich IDM herausgestellt haben (ZIH-Info Nr. 55). Nach Unterzeichnung der Rahmenvereinbarung mit dem Anbieter gilt es als nächstes für beide Universitäten, die individuellen Verträge zu schließen. Dann ist für den Oktober die Initialisierung der Einführungsprojekte mit Maintainet geplant. Die Vorbereitungen seitens der TU Dresden laufen bereits. Die enge Zusammenarbeit mit der Universität Leipzig wird dabei fortgeführt. (Ansprechpartner: Stefan Woithe, Tel.: -38721, E-Mail: doit-idm@tu-dresden.de)

Lösung inverser Streuprobleme durch HPC

Die nichtinvasive Erkennung verborgener Strukturen ist ein typisches „inverses Problem" in Bereichen von Materialprüfung bis zur medizinischen Diagnostik. Bewährte Verfahren wie Strahlenbelastung oder ungünstige geometrische Bedingungen sind dort nicht immer praktikabel. Im Rahmen des durch das BMBF geförderten Projektes „HPC-Framework zur Lösung inverser Streuprobleme auf strukturierten Gittern mittels Manycore-Systemen und Anwendung für 3D-bildgebende Verfahren" (HPC-FLiS) wollen das Institut für Nachrichtentechnik der TU Dresden und das ZIH gemeinsam mit dem DLR in Köln, der Universität Paderborn und der Siemens AG ein Framework entwickeln, das die hochparallele Lösung inverser Streuprobleme auf strukturierten Gittern ermöglicht. Durch weitgehende Kapselung wird Spezialwissen über effiziente numerische Verfahren, Parallelisierung und Automatisches Differenzieren (AD) in Form einer Open-Source-Bibliothek zur Verfügung gestellt. Eine abschließende Validierung durch ein zertifiziertes Software-Testlabor soll zur Qualitätssicherung die Nutzung der entstandenen Software fördern; auch über den Kreis der Projektpartner hinaus. Durch die Implementierung von industrierelevanten Testbeispielen wird die Praxistauglichkeit demonstriert. (Ansprechpartner: Dr. Ulf Markwardt, Tel.: -33640)

Ein Jahr 100-Gbit-Testbed Dresden/Freiberg

Im Juni 2010 haben Alcatel-Lucent und T-Systems im Rahmen einer Kooperation zur Evaluation der ersten kommerziell verfügbaren 100 Gbit-Technik die TU Dresden und die TU Bergakademie Freiberg über eine 60 km lange Glasfaserstrecke (Dark Fibre) miteinander vernetzt. Mittels zusätzlicher Faserspulen war es zudem möglich, die Entfernung der beiden Endstellen zwischen 60, 200 und 400 km zu variieren. Die Daten wurden dabei über eine dedizierte Wellenlänge übertragen. Für die Untersuchung verschiedener anwendungsorientierter Szenarien unter Einsatz dieser Technologie haben die Projektpartner HP, DDN sowie VMware entsprechende Hardware- und Software-Komponenten zur Verfügung gestellt. Im Hinblick auf

das wachsende Potential des Cloud-Computings im universitären Umfeld wurden zunächst Eigenschaften von Clustern virtueller Maschinen untersucht, welche über beide Standorte verteilt waren. Mit diesem Teilprojekt wurden insbesondere Möglichkeiten herausgearbeitet, derartige Cluster auch über große Entfernungen hinweg betreiben zu können. Auch wurden für die Analyse der Einzelkomponenten und des Gesamtsystems auf dem Testbed drei parallele Dateisysteme (Lustre, GPFS und FraunhoferFS) installiert und sowohl der Einfluss der Latenz auf die Dateisystem-Performance als auch die maximal erreichbaren Bandbreiten untersucht. Hierbei wurden bidirektionale Bandbreiten von mehr als 22 GB/s – von maximal 25 GB/s möglichen – erreicht. Die Ergebnisse wurden auf einem Abschlussworkshop am 28. September 2011 in Mannheim (*http://www.tu-dresden.de/zih/veranstaltungen/workshops*) vorgestellt. (Ansprechpartner: Wolfgang Wünsch, Tel.: -32593)

Mitteilungen aus dem Medienzentrum

5. World Usability Day

Zum sechsten Mal beteiligt sich das Medienzentrum der TU Dresden am 10. November 2011 mit einer Veranstaltung am World Usability Day. Das Motto des diesjährigen Programmes lautet „Education: Designing for Social Change". Mit spannenden Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis wird der Frage nachgegangen, wie Bildung den wechselnden sozialen Anforderungen gerecht werden kann. Die Veranstaltung findet im Dülfer-Saal (Eingang Dülferstraße, Alte Mensa) ab 10:00 Uhr statt. Interessierte sind herzlich eingeladen. Der Eintritt ist frei, und es ist keine Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen zur Veranstaltung unter *http://www.worldusabilityday.de/dresden.* (Ansprechpartner: Sander Münster, Tel.: -32530)

Workshop für Adobe-Nutzer

Am 17. November 2011 findet von 10:00 - 16:00 Uhr am Weberplatz 5, Raum 43 der erste gemeinsame Workshop des Medienzentrums und der Firma Adobe statt. Hierzu sind alle interessierten Anwender und Administratoren der TU Dresden herzlich eingeladen. Es werden Neuerungen in Photoshop, Illustrator, Acrobat und anderen Produkten der Creative Suite 5.5 vorgestellt sowie individuelle Fragen und Probleme zum Umgang mit Adobe Software besprochen. Anmeldung über: *mz-mediendesign@groups.tu-dresden.de.* Gern kann im Vorfeld das Interesse an Adobe-Produkten sowie Fragen zu deren Umgang mitgeteilt werden. (Ansprechpartner: Sander Münster, Tel.: -32530)

Neue ZIH-Publikationen

J.X. Zhou, L. Brusch, S. Huang:
Predicting Pancreas Cell Fate Decisions and Reprogramming with a Hierarchical Multi-Attractor Model (ZIH-IR-1101)
In PLoS ONE, Volume 6, Issue 3, e14752, 2011

F. Peruani, T. Klauss, A. Deutsch, A. Voss- Böhme:
Traffic Jams, Gliders, and Bands in the Quest for Collective Motion of Self-Propelled Particles (ZIH-IR-1102)
In Physical Review Letters, 106, 128101, 2011

Ch. Meyer, F. Schulze, U. Grohmann, W. Wünsch:
The Innovative Campus - Video Conferencing and Online Collaboration within the German Research and Education Network (DFN) (ZIH-IR-1105)
In Proceedings of the 2nd International Conference on Society and Information Technologies (ICSIT 2011), ISBN 978-1-936338-18-4, 2011

R. Schöne, D. Hackenberg:
Online Analysis of Hardware Performance Events for Workload Characterization and Processor Frequency Scaling Decisions (ZIH-IR-1106)
In Proceeding of the Second Joint WOSP/SIPEW International Conference on Performance Engineering, ACM, 2011

S. Aland, R. Müller, M. Bobeth, A. C. Langheinrich, A. Voigt:
Adaptive Diffuse Domain Approach for Calculating Mechanically Induced Deformation of Trabecular Bone (ZIH-IR-1107)
In Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, 2011

Veranstaltungen

- 11.10.2011, 10:00 - 11:00 Uhr, PC-Pool WEB 37 (MZ): „OPAL-Sprechstunde" (Dauerangebot)
- 12.10., 18.10., 25.10., 1.11.2011, 16:40 - 18:10 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): „MAXON CINEMA 4D für Einsteiger"
- 14.10.2011, 9:20 - 11:50 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): „OPAL-Basiskurs"
- 21.10.2011, 9:20 - 11:50 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): „OPAL-Aufbaukurs"
- 27.10.2011, 13:00 - 14:30 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): „FIS - Forschungsinformationssystem der TUD"
- 28.10.2011, 9:20 - 12:40 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): „Basiskurs Web-Redaktionssystem (TUDWCMS)"
- 2.11.2011, 8:00 - 16:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „Security – Firewall (Grundlagen und Konzepte)"

http://www.tu-dresden.de/zih/veranstaltungen

Redaktion: Petra Reuschel, Tel. 463-37587