TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info
Nr. 80 • Februar 2014

Inbetriebnahme des neuen Zwischenarchivs

Zum 1. Februar 2014 geht das neue Zwischenarchiv des ZIH in Betrieb. Es steht zunächst im HRSK-Umfeld zur Verfügung und dient der Archivierung von Daten, die während eines Projektes entstehen und im Rahmen der Projektlaufzeit aufbewahrt werden sollen. Die im Zwischenarchiv gespeicherten Daten werden automatisch in mehreren Kopien auf Magnetbändern aufbewahrt. Jeder Nutzer der HRSK-Ressourcen muss seine Daten dafür entsprechend in das Verzeichnis /archiv/[meinlogin] verschieben. Weitere Informationen sind auf den Web-Seiten des ZIH unter Dienste/Archivierung am ZIH zu finden. (Ansprechpartner: Dr. Klaus Köhler, Tel.: -37829)

Abschaltung des hierarchischen Dateisystems DMF

Mit der Installation der ersten Stufe des HRSK-II stehen den Nutzern der Hochleistungsrechner große Speicherressourcen zur Verfügung. Aus diesem Grund wird das hierarchische Dateisystem DMF des HRSK-I Ende Februar außer Betrieb genommen. Die zu archivierenden Daten der Nutzer wurden bereits seit Frühjahr letzten Jahres in das neue Zwischenarchiv migriert. (Ansprechpartner: Dr. Klaus Köhler, Tel.: -37829)

Microsoft Office 365 ProPlus für Studierende

Mit dem Abschluss des Microsoft Landesvertrages haben Studierende der TU Dresden und weiterer teilnehmender sächsischer Hochschulen die Möglichkeit Microsoft Office 365 ProPlus auf bis zu fünf Geräten unter Windows und MacOS kostenfrei zu nutzen. Derzeit steht der Dienst an vier Hochschulen zur Verfügung. Cloud-Dienste – wie SharePoint und SkyDrive – sind in dieser Version nicht enthalten. Jeder Studierende, der sich erfolgreich für den Dienst registriert hat, bekommt mit Office 365 ProPlus immer die aktuelle Office-Version als Abonnement ohne Zusatzkosten. Für die Nutzung dieses Angebotes muss alle 30 Tage eine Authentifizierung erfolgen. Unterbleibt die Rückmeldung können Dokumente zwar weiter gelesen aber nicht mehr bearbeitet werden. Voraussetzung für die Nutzung der Software ist ein gültiges Hochschul-Login. Das ZIH stellt sachsenweit ein Portal zur Anmeldung und Verlängerung zur Verfügung, über das die Authentifizierung über die jeweilige Hochschule erfolgt. Auf diese Weise wird für die Studierenden ein anonymer Account erstellt, mit dem sie sich beim Hersteller Microsoft direkt anmelden können, um die Software herunterzuladen. Die Angabe personenbezogener Daten bei Microsoft ist nicht nötig. Der Dienst wird im Laufe des Februars über die Webseite des ZIH unter A – Z/Microsoft Office 365 ProPlus erreichbar sein. Gleichzeitig können Studierende im Service Desk ein Exchange-Postfach beantragen. Über das im Office enthaltene Outlook ist damit die E-Mail- und Kalenderfunktionalität der Office-Suite voll verfügbar. (Ansprechpartner: Service Desk, Tel.: -40000)

VoIP-Umstellung Biologie

Nach Abschluss der Vorbereitungen erfolgt im Zeitraum vom 3. bis 7. März 2014 die Umstellung der Telefonie des Gebäudes „Biologische Institute“ auf Voice over IP (VoIP). Am 3. und 4. März werden die aktiven DV-Komponenten einschließlich USV komplett erneuert. Es ist mit einem ganztägigen Totalausfall der DV-Versorgung im Objekt zu rechnen. Ab 5. März 2014 erfolgen der Austausch der Endgeräte und die Umschaltung von bisheriger TK-Technik auf VoIP. In dieser Zeit wird die Telefonie im Objekt komplett ausfallen; das DV-Netz steht jedoch zur Verfügung. Mit der gestaffelten Umstellung soll sichergestellt werden, dass das Datennetz nach dem Umbau wieder funktioniert, bevor die vorhandenen Telefone durch neue VoIP-Telefone ersetzt werden. Damit bleibt jeweils ein alternativer Kommunikationsweg während der Umbauten erhalten. (Ansprechpartner: Maik Ewert, Tel.: -32896)

HPC-OpenModelica (HPC-OM)

Simulationen physikalischer Systeme nehmen in den Ingenieursdisziplinen eine Schlüsselposition ein. Die steigende Komplexität der zugrunde liegenden Modelle geht mit einem Anstieg von Rechenzeit und Speicherbedarf einher. Die parallele Simulation allgemeiner Modelle ist derzeit jedoch sehr arbeitsaufwendig. Das vom BMBF geförderte Forschungs-

projekt HPC-OM stellt sich dieser Herausforderung mit dem Ziel, eine Brücke zwischen modernen Simulationswerkzeugen und Hochleistungsrechnern zu schlagen. Im Fokus steht die Open-Source-Software OpenModelica, die den Modelica-Sprachstandard implementiert. Damit sollen Gesamtmodelle automatisch effizient und skalierbar parallelisiert werden. Für die Bewertung der entwickelten Algorithmen, Methoden und Konzepte dienen, neben der Simulation von Einzelkomponenten, auch deren Integration in das Gesamtsystem. Anwendungsfälle aus dem Gebiet der mobilen Arbeitsmaschinen liefern die Projektpartner Bosch Rexroth und das Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen der Fakultät Maschinenwesen an der TU Dresden. Weitere Partner sind das Institut für Wissenschaftliches Rechnen der TU Dresden, die ITI GmbH Dresden und das ZIH. (Ansprechpartner: Dr. Ulf Markwardt, Tel.: -33640)

Code Optimierung für DNA-Sequenzierung

Die Software Trinity stellt eine neuartige Methode zur Rekonstruktion des Transkriptoms (von DNA in RNA umgeschriebene Gene) in Form von RNA-Seq-Daten zur Verfügung. RNA-Seq ist eine Hochdurchsatzmethode zur Bestimmung der Nukleotidabfolge der RNA (englisch: Next Generation Sequencing). Damit können aktive und inaktive Gene ermittelt werden, um beispielsweise die Wirkung von Medikamenten zu bestimmen. Trinity wird am Broad Institute of MIT and Harvard und der Hebrew University of Jerusalem entwickelt. Gemeinsam mit der Indiana University arbeitet das ZIH in einem durch das National Institute of Health gefördertem Projekt an der Weiterentwicklung und Optimierung der Software. (Ansprechpartner: Thomas William, Tel.: -32446)

Neue ZIH-Publikationen

J. Starruss, F. Peruani, V. Jakovljevic, L. Sogaard-Andersen, A. Deutsch, M. Bär:
Pattern-formation mechanisms in motility mutants of Myxococcus xanthus (ZIH-IR-1249)
In Journal: Interface Focus, Band 2, Nr: 6, ISSN: 2042-8898, 2042-8901, 2012

N. Hohmann, A. Voß-Böhme:
The epidemiological consequences of leprosy-tuberculosis co-infection (ZIH-IR-1301)
In Mathematical Biosciences, Band 241, 2013

M. Ozu, H. Alvarez, A. McCarthy, J. Grigera, O. Chara:
Molecular dynamics of water in the neighborhood of aquaporins (ZIH-IR-1302)
In European Biophysics Journal, ISSN: 0175-7571, 1432-1017, 2013

V. Tüngler, W. Staroske, B. Kind, M. Dobrick, S. Kretschmer, F. Schmidt, C. Krug, M. Lorenz, O. Chara, P. Schwille, M. Lee-Kirsch:
Single-stranded nucleic acids promote {SAMHD1} complex formation (ZIH-IR-1303)
In Journal of Molecular Medicine, ISSN: 0946-2716, 1432-1440, 2013

H. Luksch, M. J. Romanowski, O. Chara, et al.:
Naturally occurring genetic variants of human caspase-1 differ considerably in structure and the ability to activate interleukin-1β (ZIH-IR-1304)
In Human Mutation, Band 34, ISSN: 1098-1004, 2013

J. Protze, T. Hilbrich, B. R. de Supinski, M. Schulz, M. S. Müller:
MPI Runtime Error Detection with MUST: Advanced Error Reports (ZIH-IR-1305)
In Tools for High Performance Computing 2012, ISBN: 978-3-642-37348-0, Springer Berlin Heidelberg, 2013

L. Schäfer, J. Klump, J. Klar, H. Enke, T. Rathmann, S. Strathmann, C. Engelhardt, D. Koudela, R. Müller-Pfefferkorn, K. Köhler, D. van Uytvanck:
Anforderungen an eine disziplin-übergreifende Forschungsdaten-Infrastruktur (ZIH-IR-1306)
In Proceedings des 13. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI 2013), Potsdam, Hülsbusch, ISBN: 978-3-86488-035-3, 2013

Veranstaltungen

- 12.2. - 14.2.2014, 9:00 - 17:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „LabVIEW Core 1“
- 14.2.2014, 9:20 - 11:50 Uhr, Weberplatz 5, PC-Pool WEB 1 (MZ):
  Schulungsreihe E-Learning „OPAL-Basiskurs“
- 24.2. - 27.2.2014, 8:30 - 16:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „Parallele Programmierung mit MPI, OpenMP und PETSc“
- 28.2.2014, 9:20 - 12:40 Uhr, Weberplatz 5, PC-Pool WEB 1 (MZ):
  „Basiskurs Web-Redaktionssystem (WebCMS)
- 3.3. - 7.3.2014, 8:30 - 16:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „Access 2010 - Kompaktkurs“

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

Redaktion: Kristin Dänhardt, Tel. 463-35053