TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info

Nr. 92 • April 2015

Neuinstallation im Lehmann-Zentrum

Parallel zur Abnahme des neuen Rechenzentrums (LZR) der TU Dresden wird seit Januar die zweite Stufe des Hochleistungsrechner-/Speicherkomplexes II (HRSK-II) installiert. Das System der Firma Bull ist ein Verbund aus etwa 2.000 Rechenknoten mit insgesamt etwa 35.000 CPU-Kernen und einem Speichersystem. Beim Entwurf der Architektur hat das ZIH die beim Vorgängersystem erfolgreiche Gliederung in einen skalierbaren HPC-Rechner und eine kostengünstige Durchsatzkomponente beibehalten. Spezielle Architekturmerkmale wie ein umfangreiches Energie-Monitoring mit adaptiven Steuermöglichkeiten und eine flexible I/O-Infrastruktur grenzen den neuen sächsischen Supercomputer von anderen Hochleistungsrechnern in Deutschland ab und ermöglichen Forschungsfortschritte u. a. in den Bereichen energieeffizientes und datenintensives Rechnen. Die Instrumentierung und Kalibrierung von 1.224 Knoten für hochauflösendes Energie-Monitoring mit 1.000 Messwerten pro Sekunde ermöglicht eine skalierbare und feingranulare Erfassung, Steuerung und Optimierung des Energieverbrauchs. Eine kontinuierliche Analyse der Dateisystemzugriffe wird es erlauben, Anwendern zugeschnittene Speicherbereiche zuzuweisen und die verfügbaren Speichertechnologien (SSD, HDD) besser zu nutzen. Derzeit werden – begleitend zur Installation der Systeme, dem Aufsetzen der Betriebssoftware und dem Test der neuen Technologie – auch die Stabilitäts- und Leistungstests für das Gebäude durchgeführt. So wird sowohl dem Gebäude mit umfangreichen Lastsimulationen als auch dem neuen Hochleistungsrechner mit eigenen Programmen auf den Zahn gefühlt, damit anschließend die sächsischen Forscher verlässlich damit arbeiten können (Ansprechpartner: Dr. Michael Kluge, Tel.: -34217)

Vorübergehende Einschränkung bei Gruppenlaufwerken

Wie bereits in der ZIH-Info im Februar 2015 angekündigt, wird gegenwärtig der Umzug des zentralen Plattenspeichers in das neue Rechenzentrum (LZR) vorbereitet. Dazu ist es notwendig, die Kapazitäten bis zum Ende der Umzugsperiode zu beschränken, was sich insbesondere auf die Einrichtung neuer Gruppenlaufwerke auswirkt. Das ZIH wird nach dem Umzug, der voraussichtlich bis Ende Mai 2015 vollzogen sein wird, den Dienst wieder ohne Einschränkungen betreiben. (Ansprechpartnerin: Stefanie Maletti, Tel.: -34184)

Campus WLAN: Änderung der Sicherheitspolicy

In Abstimmung mit der Stabsstelle für Informationssicherheit setzt das ZIH ab dem 10. April 2015 veränderte Sicherheitspolicies im Wireless LAN der TU Dresden um. Die normale Nutzung des Campus-WLANs mit mobilen Geräten ist davon nicht betroffen. Die Bereitstellung von Diensten über am WLAN betriebene Server ist nicht zulässig. Die gültigen Sicherheitspolicies für den mobilen Zugang zum Campusnetz sind unter *http://tu-dresden.de/zih/firewall* zu finden. (Ansprechpartnerin: Christine Kuhlmey, Tel.: -38411)

RefWorks – Campusvertrag endet

In Abstimmung mit der SLUB Dresden wird das ZIH den Campusvertrag mit RefWorks, der am 30. Juni 2015 endet, nicht verlängern. Grund dafür ist die veränderte Marktsituation. So haben sich neben den kostenpflichtigen Literaturverwaltungsprogrammen wie RefWorks, Endnote und Citavi inzwischen leistungsfähige Open-Source-Lösungen wie Zotero, JabRef und Mendeley etabliert. Eine von der SLUB initiierte Umfrage zur Nutzung von Literaturverwaltungsprogrammen an der TU Dresden im Dezember 2014 sowie eine Analyse der RefWorks-Nutzungsdaten ergaben eine deutlich abnehmende Nachfrage nach RefWorks zugunsten anderer Programme. TU-Mitarbeiter, die RefWorks auch weiterhin verwenden möchten, können Einzellizenzen über das ZIH erwerben. (Ansprechpartnerin: Steffi Keyser, Tel.: -39492)

Bei Fragen zum Wechsel zu anderen Literaturverwaltungsprogrammen, zur Datenmigration und Datensicherung berät die SLUB gern über die Online-Plattform „Wissensbar“ (*slubdd.de/wblv*). Daneben stehen folgende SLUB-Mitarbeiterinnen für Fragen zur Verfügung: Christina Wenzel (Tel.: 4677-387), Michaele Adam (Tel.: 458-4849) Jutta Musiat (Tel.: 4677-

361). Darüber hinaus bietet die SLUB regelmäßig Kurse zur Literaturverwaltung an: *slubdd.de/literaturverwaltung.*

CeBIT-Präsentation für die TU Dresden

Das ZIH hat sich auf der CeBIT 2015 vom 16. bis 20. März in Hannover mit dem cfaed auf dem Gemeinschaftsstand von Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen „Forschung für die Zukunft“ präsentiert. Insbesondere die Schnittstellen im Bereich energieeffizientes Computing konnten auf dem gemeinsamen Stand hervorragend herausgearbeitet werden. So stieß die Präsentation des im SFB-HAEC entwickelten HAE-Cubies, einem Datacenter-Demonstrator auf der Basis von 30 Cubieboards, bei den Besuchern auf großes Interesse. Daneben hat das ZIH aktuelle Forschungsergebnisse aus den Bereichen Skalierbarkeit und Energieeffizienz im Hochleistungsrechnen sowie das Big-Data-Kompetenzzentrum ScaDS vorgestellt und eine Future Talk über die Big Data-Herausforderungen in den Wissenschaften präsentiert. Am Eröffnungstag der CeBIT nutzte das Messe-Team die Gelegenheit, dem sächsischen Ministerpräsidenten und der Bundesministerin für Forschung und Bildung einen Überblick über die gemeinsame Forschung zu geben. (Ansprechpartner: Dr. Matthias Lieber, Tel.: -35001)

ZIH-Kolloquium

Das ZIH-Kolloquium findet in diesem Monat außerplanmäßig am 9. April 2015, 15:00 Uhr im Willers-Bau A 317 statt. Frau Chadlia Jerad von der École Nationale des Sciences de l'Informatique und École Nationale d'Ingénieurs de Tunis, Tunesien wird zu dem Thema „Model Checking Architectural Descriptions: Software and Hardware“ sprechen. (Ansprechpartner: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel.: -39280)

ZIH-Publikationen

K. Roensch, A. Tazaki, O. Chara, E. Tanaka:
Progressive Specification Rather than Intercalation of Segments During Limb Regeneration (ZIH-IR-1339)
In Science, Band: 342, DOI: 10.1126/science.1241796, 2013

M. Balasubramanian, I. Banicescu, F. Ciorba:
Analyzing the robustness of scheduling algorithms using divisible load theory on heterogeneous systems (ZIH-IR-1340)
In Proceedings of the 12th International Symposium on Parallel and Distributed Computing (ISPDC 2013), ISBN 13 9780769550183, IEEE, 2013

T. Hilbrich, J. Protze, B. de Supinski, M. Schulz, M. S. Müller, Wolfgang E. Nagel:
Intralayer Communication for Tree-Based Overlay Networks (ZIH-IR-1341)
In Fourth International Workshop on Parallel Software Tools and Tool Infrastructures, DOI: 10.1109/icpp.2013.118, IEEE Computer Society Press, 2013

M. Wagner, A. Knüpfer, Wolfgang E. Nagel:
Hierarchical Memory Buffering Techniques for an In-Memory Event Tracing Extension to the Open Trace Format 2 (ZIH-IR-1342)
In 42nd International Conference on Parallel Processing (ICPP), DOI: 10.1109/ICPP.2013.115, 2013

R. Grunzke, S. Breuers, S. Gesing, S. Herres-Pawlis, M. Kruse, D. Blunk, L. de la Garza, L. Packschies, P. Schäfer, C. Schärfe, T. Schlemmer, T. Steinke, B. Schuller, R. Müller-Pfefferkorn, R. Jäkel, Wolfgang E. Nagel, M. Atkinson, J. Krüger:
Standards-based Metadata Management for Molecular Simulations (ZIH-IR-1342)
In Concurrency and Computation: Practice and Experience, DOI: 10.1002/cpe.3116, 2013

L. Schäfer, J. Klump, J. Klar, H. Enke, K. Köhler, D. Koudela, R. Müller-Pfefferkorn, et.al.:
Radieschen: A framework for a multi-disciplinary Research Data Infrastructure (ZIH-IR-1343)
In Proceedings of IDCC 2013 – 8th International Digital Curation Conference, Amsterdam, Niederlande, 2013

Veranstaltungen

- ab 1.4.2015, 10:00 - 11:00 Uhr, Strehlener Str. 22/24, Raum 453:
  „OPAL-Sprechstunde“ (Dauerangebot)
- 9.4.2015, 15:00 Uhr, Willers-Bau A 317: ZIH-Kolloquium: „Model Checking Architectural Descriptions: Software and Hardware“, Chadlia Jerad (École Nationale des Sciences de l'Informatique und École Nationale d'Ingénieurs de Tunis, Tunesien)
- 10.4.2015, 9:20 - 11:20 Uhr, Weberplatz 5, WEB 1: „Schulungsreihe E-Learning: OPAL-Basiskurs“
- 10.4.2015, 12:00 - 14:00 Uhr, Weberplatz 5, WEB 1: „Schulungsreihe E-Learning: Onyx-Basiskurs“
- 24.4.2015, 9:20 - 12:40 Uhr, Weberplatz 5, WEB 1: „Aufbaukurs zum Web-Redaktionssystem (WebCMS)“
- 30.4.2015, 13:00 - 16:00 Uhr, HSZ, Bergstr. 64, Raum 208:
  „Texten fürs Web – Die Macht der guten Inhalte“
- 7.5.2015, 8:30 - 13:00 Uhr, Willers-Bau A 317: „Einführung in das Hochleistungsrechnen am ZIH“
- 7.5.2015, 9:00 - 15:00 Uhr, Strehlener Str. 22/24, Raum 405:

„Bildrecht, Bild-
gestaltung, Fotografie“

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

Redaktion: Petra Reuschel, Tel. 463-37587