TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info

Nr. 103 • Mai 2016

Neues Virtualisierungs-Cluster

Im März erfolgte die Abnahme der Systeme für ein neues Virtualisierungs-Cluster aus 66 Lenovo NeXtScale Servern und einem Hitachi VSP G400 Speichersystem. Nach Abschluss der endgültigen Speicher- und Netzkonfiguration können ab Mai die virtuellen Server der ZIH-Enterprise-Cloud auf dieses Virtualisierungs-Cluster in das neue Rechenzentrum (LZR) umziehen. Alle Nutzer der virtuellen Server werden dazu vom ZIH angeschrieben und über die genauen Abläufe informiert. Allgemeine Informationen werden außerdem im ZIH-Betriebsstatus bereitgestellt. Als erste Anwendung wird der Eigenbetrieb von SAP auf einem vom Dezernat 6 betreuten Teil-Cluster starten. (Ansprechpartnerin: Dr. Stefanie Maletti, Tel.: -34184)

Änderungen am Mailrelay der TU Dresden

In den letzten Wochen sind veraltete Mailrelay-Server erneuert worden, viele Mails werden schon über die neue Hardware sicher verschickt. Einige Systeme nutzen jedoch feste IP-Adressen, die mit den alten Servern fest verbunden sind. Da die alten Server den aktuellen Sicherheitsanforderungen nicht mehr entsprechen, werden sie zum 23. Mai 2016 außer Betrieb genommen. Die Administratoren, deren Systeme noch fest die alten Mailrelays nutzen, werden in den nächsten Tagen gesondert per Mail informiert, welche Änderungennoch notwendig sind, um die neue Infrastruktur zu nutzen. (Ansprechpartner Steffen Petrick Tel. 32305)

Windows Enterprise Upgrades über Campus Sachsen

Seit Anfang des Jahres werden Windows-Upgrade-Lizenzen für Mitarbeiter der TU Dresden automatisiert über das Online-Portal Campus Sachsen bereitgestellt (https://campussachsen.tu-dresden.de). Damit entfällt der manuelle Beschaffungsprozess für das Windows-Betriebssystem über das Software-Bestellformular. Nach Authentifizierung über das ZIH-Login (Mitarbeiterstatus) können die Lizenzen für Windows 7 und 8.1 Enterprise sowie Windows 10 Enterprise LTSB kostenfrei bezogen werden. Der Downloadlink für die bestellte Upgrade-Lizenz und der Software-Überlassungsschein werden automatisch an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet. Jede neu installierte Upgrade-Lizenz (auch wenn kein Download benötigt wird) muss aus lizenzrechtlichen Gründen im Online-Portal registriert werden. Die Registrierung kann wie bisher auch durch einen Verantwortlichen für die gesamte Struktureinheit übernommen werden. Eine Bereitstellung von Microsoft Office über das Portal ist aktuell in der Planung. (Ansprechpartnerin: Claudia Böhme, Tel. -36044.)

ZIH-Konzept für umfangreiche Big-Data-Analysen

Für die Förderung von Forschungsbauten an Hochschulen sowie Großgeräten nach Art. 91b GG empfiehlt der Wissenschaftsrat der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK), welche Maßnahmen realisiert werden sollen. Maßgebliche Kriterien sind die herausragende wissenschaftliche Qualität und nationale Bedeutung der Vorhaben. Im Rahmen der programmatisch-strukturellen Linie „Hochleistungsrechner“ wurden in den aktuell veröffentlichten "Empfehlungen zur Förderung von Forschungsbauten (2017)" die Anträge Berlins und der Universität Göttingen für den HLRN-IV sowie der TU Dresden für die Erweiterung des Hochleistungsrechners HRSK-II für skalierbare Datenanalyse als förderwürdig eingestuft. Das ZIH hat insgesamt 10 Mio. Euro beantragt, um in den nächsten zwei Jahren sein HPC-Konzept um spezielle Datenanalyse-Inseln zu erweitern und die Speicherkapazitäten für den Bedarf seiner Anwender auszubauen. Dies umfasst auch eigens für die Datenanalyse ausgerichtete Rechnerknoten und neue Technologien, z. B. auf dem Gebiet der nichtflüchtigen Speichertechnologien und der Rechnerarchitektur, sowie Software-Lizenzen für die Verwaltung einer derart komplexen Dateninfrastruktur. Die geplante Zusammenführung der beiden sehr dynamischen Forschungsbereiche Hochleistungsrechnen und Data Analytics ist bundesweit bisher einmalig. Die Ausrichtung auf Data Analytics ist dabei eine konsequente Weiterentwicklung des Datenintensiven Rechnens, das am ZIH bereits seit der Antragstellung zum ersten Hochleistungsrechner-/Speicherkomplex (HRSK) 2004 verfolgt wird. (Ansprechpartner: Dr. Michael Kluge, Tel.: -34217)

Algorithmische Differentiation in OpenModelica

Im 4. HPC-Call des BMBF „Grundlagenorientierte Forschung für HPC-Software im Hoch- und Höchstleistungsrechnen“ wurde das Verbundprojekt „Parallele Algorithmische Differentiation in OpenModelica für energietechnische Simulationen und Optimierungen“ (PARADOM) mit einer Laufzeit von drei Jahren bewilligt. Ziele des soeben begonnenen Projekts sind die Bereitstellung moderner mathematischer Methoden, welche exakte Ableitungsinformationen benötigen, und die Entwicklung entsprechender paralleler Algorithmen für die effiziente Simulation und Optimierung komplexer energietechnischer Anlagen mit OpenModelica auf HPC-Systemen. Die entwickelten Methoden für die geplanten Erweiterungen von OpenModelica in Verbindung mit der zugehörigen HPC-Parallelisierung werden nach Projektabschluss als quelloffene Pakete für einen breiten Anwenderkreis verfügbar sein. Damit können die Nutzbarkeit und Attraktivität von HPC-Systemen für technische Simulationen deutlich verbessert werden. Dem Projektkonsortium gehören ABB, Siemens, LTX und Bosch Rexroth sowie die FH Bielefeld, die Universität Paderborn und das ZIH an, das die Projektleitung übernommen hat. (Ansprechpartner: Dr. Ulf Markwardt, Tel.: -33640)

Deutsche Krebshilfe fördert neues Projekt

Das Glioblastom ist der häufigste und zugleich bösartigste Hirntumor. Um Aufschlüsse über die Entwicklung des Glioblastoms zu gewinnen, stellen multifokale Glioblastome ein besonders geeignetes klinisches Modell dar. Es handelt sich dabei um die Ausbildung mehrerer Glioblastom-Tumorherde in einem Patienten. Identifikation und funktionelle Charakterisierung neuartiger therapeutischer Ziele in multifokalen Glioblastomen sind Thema eines neuen, von der Deutschen Krebshilfe geförderten systembiologischen Forschungsprojekts. An dem interdisziplinären Vorhaben sind das Institut für Klinische Genetik am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden und das Institut für Bioinformatik an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald beteiligt. Das ZIH ist Partner in den Arbeitsbereichen Datenanalyse und Entwicklung mathematischer Modelle zur Tumorprogression. (Ansprechpartner: Prof. Dr. Andreas Deutsch, Tel.: -31943)

Big-Data-Sommerschule 2016

Das Big-Data-Kompetenzzentrum ScaDS Dresden/Leipzig veranstaltet vom 11. bis 15. Juli 2016 in Leipzig die zweite International Summer School on Big Data. Die Sommerschule bietet Studierenden, Absolvent/innen und Praktiker/innen aus Forschung und Wirtschaft ein ausgewogenes Programm aus Keynotes, Online-Trainings, Kursen und Exkursionen. Sie soll einen Einblick in aktuelle Forschungsbereiche und grundlegende praktische Big-Data-Fähigkeiten vermitteln. Darüber hinaus wird es Gelegenheit geben, Ideen auszutauschen und die Themen mit den anderen Teilnehmenden und Vortragenden zu diskutieren. Die Gespräche und Keynotes werden in Englisch gehalten. Für die praktischen Übungen sind gute Englisch- und Java-Programmierkenntnisse erforderlich. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Weitere Informationen und Details zur Anmeldung: http://www.scads.de/en/Summerschool-2016 (Ansprechpartner: Dr. René Jäkel, Tel.: -42331)

ZIH-Kolloquium

Am 26. Mai 2016 um 15:00 Uhr findet im Willers-Bau A 317 das nächste ZIH-Kolloquium statt. Frau Dr. Frauke Lohr, comsciencia, Mainz wird zum Thema „Einsatz von Text Mining in der Beratungspraxis“ sprechen. (Ansprechpartner: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel.: -39280)

ZIH-Publikationen

K. Böttger, H. Hatzikorou, A. Voss-Böhme, E. Cavalcanti-Adam, M. Herroro, A. Deutsch:
An Emerging Allee Effect Is Critical for Tumor Invitation and Persistence (ZIH-IR-1519)
In: PLoS Comput Biol, Vol. 11, 9, 2015

Veranstaltungen

- 11.5.2016 und weitere Termine, 9:00 – 17:00 Uhr, Raumangabe erfolgt kurzfristig: „Der Relaunch des WebCMS“
- 13.5.2016, 9:00 – 13:00 Uhr, Raumangabe erfolgt kurzfristig: “Einführung in das neue WebCMS der TU Dresden”
- 23.05.2016, 9:00 - 14:00 Uhr, Willers-Bau A 220: „Jetzt ‚pimpe‘ ich meine App für Supercomputer“
- 26.05.2016, 15:00 Uhr, Willers-Bau Hörsaal A 317: ZIH-Kolloquium „Einsatz von Text Mining in der Beratungspraxis“, Dr. Frauke Lohr (comsciencia)
- 27.05.2016, 9:20 – 11:20 Uhr, Weberplatz 5, WEB 1: „Schulungsreihe E-Learning: OPAL-Basiskurs“
- 31.05.2016, 9:00 – 13:00 Uhr, Raumangabe erfolgt kurzfristig: „Aufbaukurs zum neuen WebCMS der TU Dresden“

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

Redaktion: Birgit Micklitza, Tel. 463-37025