TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info

Nr. 116 • September 2017

WLAN-Ausfall am Samstag, den 23.9.2017

Das ZIH erinnert an den Umbau und den dadurch bedingten Ausfall des WLAN der TU Dresden am Samstag, den 23. September 2017 in der Zeit von 9:00–18:00 Uhr. Alle TU-Angehörigen wurden per Rundmail am 27. Juli 2017 informiert. (Ansprechpartner: Service Desk, Tel.: -40000)

Neuer Dienst zur verschlüsselten Kommunikation

Ab September 2017 wird allen Angehörigen der TU Dresden mit dem neuen Dienst SecureMail eine Möglichkeit eröffnet, komfortabel mit Dritten (insbesondere Forschungs- bzw. Kooperationspartnern), die kein digitales Zertifikat besitzen, verschlüsselt über E-Mail zu kommunizieren. Dabei bleibt die verschlüsselte E-Mail immer im Besitz und Zugriff des Empfängers. Dieser kann über ein Portal jederzeit die E-Mail entschlüsseln und von dort verschlüsselt beantworten. Zudem wird Dritten ein einfaches Verfahren angeboten, über den Dienst SecureMail mit der TU Dresden per E-Mail verschlüsselt zu kommunizieren. Insbesondere wird dadurch der Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte Dokumente geschaffen. Mit der Lösung werden die Möglichkeiten zur verschlüsselten Kommunikation an der TU Dresden signifikant vereinfacht und die gesetzlichen Vorgaben aus dem Sächsischen E-Government-Gesetz umgesetzt. Der Betrieb von SecureMail erfolgt durch das SG Informationssicherheit und wurde in enger Abstimmung mit dem ZIH implementiert. Weitere Informationen: *https://tu-dresden.de/securemail* (Ansprechpartner: Matthias Rack, Tel.: -32233)

Alternative Exchange-Kalenderanbindung

Ab sofort bietet das ZIH mit dem Dienst DAVMail ein Caldav-Gateway zur Verwendung von Exchange-Kalendern u. a. in Thunderbird an. Die Nutzung ist plattformunabhängig für alle Kalenderprogramme geeignet, welche Caldav-Unterstützung bieten. Neben dem persönlichen Kalender lassen sich hiermit ebenfalls freigegebene Kalender im Lese-/Schreib-Zugriff verwenden. Auf den Webseiten des ZIH unter A – Z Exchange werden ausführliche Einrichtungsanleitungen für verschiedene Klienten bereitgestellt. Die im Frühjahr diesen Jahres eingestellte Weiterentwicklung des Exchange-EWS-Provider-Addons für Thunderbird wurde durch einen neuen Entwickler fortgesetzt. Eine aktualisierte Version ist bislang nur im Beta-Stadium verfügbar, unterstützt jedoch die grundlegenden Kalenderfunktionen in persönlichen und freigegebenen Kalendern. Über *https://github.com/ExchangeCalendar/exchangecalendar* ist das Addon beziehbar. (Ansprechpartner: Service Desk, Tel.: -40000)

Hochleistungsrechnen am DLR künftig auch in Dresden

Am 3. August 2017 wurde in Dresden das Institut für Softwaremethoden zur Produkt-Virtualisierung des Deutsche Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR SP) gegründet. Das strategische Ziel des Institutes ist die Bündelung der Forschungskompetenzen des DLR im Bereich Softwareentwicklung sowie die Erforschung neuer Möglichkeiten für eine durchgängige Digitalisierung der Flugzeugentwicklung. Bei der Entwicklung neuer Flugzeuge fallen bereits sehr früh Entscheidungen, die bis zu 80% der Gesamtkosten festlegen. Umso wichtiger ist es, alle Eigenschaften über den gesamten Lebenszyklus hinweg vorher im Computer zu simulieren: von der Konzeptphase über den Entwurf, die Erprobung, Konstruktion, Fertigung, Zertifizierung sowie den Betrieb bis zur Außerdienststellung. Dadurch können bei der Einführung neuer Luftfahrttechnologien Zeit, Kosten und Risiken signifikant minimiert werden. Dieses „virtuelle Produkt“ ist eines der Leitkonzepte der DLR-Luftfahrtforschung. Als zwingende Voraussetzung dafür ist das Hochleistungsrechnen ein bedeutendes Forschungsgebiet des neuen DLR-Instituts. Hier sind Entwicklungen geeigneter Algorithmen, Programmier- und Datenmodelle notwendig, um die effiziente Nutzung aktueller und zukünftiger paralleler Rechnerarchitekturen in den verschiedenen Fachrichtungen zu gewährleisten. Ziel ist es, das Institut in Dresden als HPC-Kompetenzzentrum für das DLR auszubauen, in diesem Bereich ist eine enge Kooperation mit dem ZIH der TU Dresden geplant. Weitere Informationen: *http://www.dlr.de/sp*

Neue Erkenntnisse zur Ausbreitung von Tumoren

Mit Hilfe von mathematischen Modellen und Computersimulationen haben Wissenschaftler/-innen des ZIH, der HTW Dresden und des MPI für Medizinische

Forschung in Heidelberg eine neue Perspektive auf den Invasionsmechanismus bösartiger Tumore gewonnen. In der Krebstherapie ist das Verhindern der Tumorausbreitung eine der größten Herausforderungen. Krebszellen sind in der Lage, ihre Mikroumgebung physikalisch-chemisch zu verändern und ihr Bewegungsverhalten den neuen Bedingungen anzupassen. Hier setzte das Forschungsteam an: Mit einem mathematischen Modell untersuchte es, wie sich unterschiedlich komplexe Umgebungen auf die Ausbreitung des Tumors auswirken. Mit ihren Erkenntnissen haben die Wissenschaftler/-innen noch keine neue Therapie entwickelt, aber einen vielversprechenden theoretischen Ansatz für weitere Forschungen, die auf die Unterdrückung der Krebszellplastizität zielen. Am 24. August 2017 wurden die Ergebnisse im Fachmagazin Scientific Reports (*www.nature.com/articles/s41598-017-09300-3*) veröffentlicht. Die Arbeit entstand mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (SFB-TRR79), der Deutschen Krebshilfe und des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kultur (SMWK). (Ansprechpartner: Prof. Dr. Andreas Deutsch, Tel.: -31943)

Parallel Tools Workshop

Am 11. und 12. September findet am ZIH der 11. Parallel Tools Workshop statt. In Vorträgen werden die neusten Entwicklungen im Bereich von Software-Werkzeugen für die Programmierung und Optimierung paralleler Systeme präsentiert. Anwender/-innen aus Wissenschaft und Industrie erhalten hier die Möglichkeit, sich gemeinsam mit den Entwicklern über Einsatz und Nutzung der verschiedenen Werkzeuge auszutauschen, die Stärken einzelner Werkzeuge kennen zu lernen sowie über neue Entwicklungen zu diskutieren. Der jährliche Workshop wird gemeinsam mit dem Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) organisiert. Weitere Informationen: *https://tools.zih.tu-dresden.de/2017*. (Ansprechpartner: Dr. Hartmut Mix, Tel.: -38479)

Veranstaltung für Windows-Administratoren

Am 21. September findet im Andreas-Pfitzmann-Bau, Raum E067 von 9:00 bis ca. 12:00 Uhr ein Treffen der Windows-Administratoren statt. Neben der Vorstellung spezieller Aspekte im Umfeld der Nutzungseinführung des ZIH-Logins wird der Stand des ClO-Projektes „Arbeitsplatzbereitstellung (Windows-Domäne)“ vorgestellt. (Ansprechpartner: Joachim Kadner, Tel.: -34441)

ZIH-Kolloquium

Am 7. September 2017 findet um 15:00 Uhr im Willers-Bau A 317 ein außerplanmäßiges ZIH-Kolloquium statt. Herr Dr. Michael Wagner vom Barcelona Supercomputing Center (Spanien) wird zum Thema „Experiences from the EU Centre of Excellence for Performance Optimization and Productivity (POP)” sprechen. (Ansprechpartner: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel.: -39280)

ZIH-Publikationen

R. Grunzke, F. Jug, B. Schuller, R. Jäkel, G. Myers, Wolfgang E. Nagel:
Seamless HPC Integration of Data-Intensive KNIME Workflows via UNICORE (ZIH-IR-1721)
In: LNCS 10104: Euro-Par 2016: Parallel Processing Workshops, Springer Verlag, 2017

F. Hoffeins, F. Ciorba, I. Banicescu:
Examining the Reproducibility of Using Dynamic Loop Scheduling Techniques in Scientific Applications (ZIH-IR-1722)
In: IEEE Xplore Digital Library, 2017

C. Herold, O. Krzikalla, A. Knüpfer:
Optimizing One-Sided Communication of Parallel Applications using Critical Path Methods (ZIH-IR-1723)
In: IEEE Xplore Digital Library, 2017

I. Huismann, M. Lieber, J. Stiller, J. Fröhlich:
Load Balancing for CPU-GPU Coupling in Computational Fluid Dynamics (ZIH-IR-1724)
To be published in: LNCS, Springer Verlag, 2017

Veranstaltungen

- 07.09.2017, 15:00 Uhr, Willers-Bau A 317:
  ZIH-Kolloquium „Experiences from the EU Centre of Excellence for Performance Optimization and Productivity (POP)“, Dr. Michael Wagner (Barcelona Supercomputing Center, Spanien)
- 08.09.2017, 9:20–11:20 Uhr, Weberplatz 5, WEB 1:
  „Schulungsreihe E-Learning: OPAL-Basiskurs“
- 11.09.–12.09.2017, Andreas-Pfitzmann-Bau:
  „11. Parallel Tools Workshop“
- 13.09.2017, 9:00–13:00 Uhr, Willers-Bau A 220:
  „E-Mail- und Terminmanagement mit Outlook und OWA“
- 13.09.2017, 8:30–13:00 Uhr, Willers-Bau A 317:
  „Einführung in das Hochleistungsrechnen am ZIH“
- 21.09.2017, 9:00–12:00 Uhr, Andreas-Pfitzmann-Bau E067:
  „Treffen der Windows-Administratoren“

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

Redaktion: Petra Reuschel, Tel. 463-37587