TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info

Nr. 36 • Juli/August 2009

Terminänderung beim Austausch der Kühltürme

Am 17. Juni 2009 wurden die neuen Kühltürme für die ZIH-Klimaanlage angeliefert. Nach Abschluss weiterer vorbereitender Maßnahmen beginnt nun am 7. Juli 2009 der Austausch, der bis zum 6. August 2009 abgeschlossen sein soll. Anschließend erfolgt die Testung und Feineinstellung mit möglichen zeitweiligen Leistungseinschränkungen in der Kälteerzeugung. Die bisherigen Planungen, die sich an der gegenwärtigen Auslastung der Systeme orientieren, sehen in der Zeit vom 6. Juli bis 7. August 2009 folgende Abschaltungen vor: eine große Partition der Altix, sämtliche Single- und Dual-Socket-Nodes der PC-Farm „Deimos“ sowie jeweils 50% des PC-Clusters „Phobos“ und des Grid-Compute-Clusters „Emilia“. Vom 7. bis 12. August 2009 werden die ausgeschalteten Systeme dann schrittweise wieder in Betrieb genommen.
Die Verfügbarkeit der einzelnen Rechenknoten wird rechtzeitig ins Batch-System eingetragen, so dass es zu keinen Jobabbrüchen kommt. Änderungen im Bauablauf oder den Ausfallzeiten der einzelnen Systeme werden auf den Webseiten des ZIH unter „Betriebsstatus“ angekündigt. (Ansprechpartner: Dr. Peter Fischer, Tel.: -33359)

HRSK-Wartungsarbeiten

Im Zuge der Umbaumaßnahmen an den Kühltürmen werden vom 3. bis 7. August 2009 an der Altix 4700 und an der PC-Farm Wartungsarbeiten durchgeführt. Auf der Altix 4700 sind wieder vorsorgliche Memory-Diagnosetests vorgesehen, um die Hardware-Stabilität zu erhöhen. Weiterhin stehen sowohl auf der Altix als auch auf der PC-Farm Betriebssystem-Updates und Filesystem-Checks an. Das verschobene Update für das Dateisystem Lustre wird ebenfalls nachgeholt. Die genauen Ausfallzeiten werden auf den Webseiten des ZIH unter „Betriebsstatus“ angekündigt. (Ansprechpartnerin: Dr. Stefanie Maletti, Tel.: -34184)

Wartungsfenster für virtuelle Maschinen

Das ZIH betreibt inzwischen fast 100 virtuelle Server, die unter der Virtualisierungssoftware VMWare-ESX-Server 3.5 laufen. Beginnend ab August wird am ZIH eine regelmäßige Wartungszeit für die virtuellen Maschinen eingeführt. Diese wird bei Bedarf immer am ersten und dritten Dienstag im Monat von 8:00 Uhr - 10:00 Uhr stattfinden.
Die Einrichtung eines solchen Wartungsfensters ist notwendig, da die Anzahl der gehosteten Maschinen eine individuelle Absprache nur noch schwer möglich macht. Zur besseren Information wird eine Mailingliste für die Betreiber bzw. Nutzer virtueller Maschinen eingerichtet. Diese Liste wird als geschlossene Liste betrieben werden. (Ansprechpartner: Thomas Blümel, Tel.: -34274)

Videokonferenzen in neuer Qualität

Eine neue Generation von Videokonferenzsystemen ermöglicht seit einiger Zeit die Nutzung dieser modernen Kommunikationsform auch in HD-Qualität. Die Umstellung der bisherigen Technologien ist inzwischen soweit abgeschlossen, dass Anwender die Vorzüge der größeren Bildformate und höheren Bildwiederholfrequenzen uneingeschränkt nutzen können. Gleichzeitig ist die eingesetzte Audioqualität mittels neuer Verfahren weiter erhöht worden. Entsprechende eigene Tests im Hinblick auf die Praxistauglichkeit dieser Verfahren sind auf den Webseiten des Kompetenzzentrums für Videokonferenzdienste (VCC) dokumentiert und zeigen die inzwischen vorhandene Praxistauglichkeit. Ab sofort sind im VCC Videokonferenzen in dieser neuen Qualität durchführbar. Sie ermöglichen brillantere Bilder, eine deutlich verbesserte Übertragung von hochaufgelösten Dokumenten und erstmals auch die Einbeziehung von HD-Videofilmen in virtuellen Treffen. Dadurch kann diese Kommunikationsform noch besser in die Studien-, Lehr- und Arbeitsabläufe integriert werden. Weitere Informationen unter: *http://vcc.zih.tu-dresden.de/* (Ansprechpartner: Mitarbeiter des VCC, Tel.: -35653)

Termine der Anbieterpräsentationen bei DoIT

Wie bereits in der letzten ZIH-Info angekündigt, werden im Juli die nächsten Anbieter für Student Lifecycle Management (SLM)-Systeme ihre Produkte der TU Dresden vorstellen. Die Firma Datenlotsen Informations-

systeme GmbH wird am 6. Juli 2009 von 13:00 - 16:00 Uhr im Vortragssaal der SLUB das Produkt CampusNet präsentieren. Die HIS GmbH stellt das Produkt HISinOne am 13. Juli 2009 von 10:00 - 13:00 Uhr im Festsaal der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vor. Interessenten können im Vorfeld Wünsche und Fragen für die Präsentationen äußern, so dass die Anbieter zielgerichtet und detailliert darauf eingehen können. (Ansprechpartner: Raik Hoffmann, Tel.: -42253, Heike Röding, Tel.: -33065; E-Mail: doit@tu-dresden.de)

Energieeffizientes Cluster Computing

Die Komponenten aktueller Computer verfügen über eine Vielzahl von Energiesparmöglichkeiten. Ihr Einsatz ist jedoch mit einer Reduktion der Leistungsfähigkeit verbunden, so dass sie im HPC-Bereich zu Gunsten der bestmöglichen Rechenleistung nur selten verwendet werden.
Im BMBF-geförderten Projekt eeClust (energieeffizientes Cluster Computing) soll deshalb die Energieeffizienz von Rechner-Clustern verbessert werden. Dazu werden Methoden entwickelt, die die vorhandenen Energiesparmechanismen moderner Hardware ausnutzen, um die Leistung und den Energieverbrauch einzelner Rechnerkomponenten an die Bedürfnisse der jeweiligen Anwendung anzupassen. Ziel ist es den Energieverbrauch ohne oder mit geringen Leistungsverlusten für die Anwendungen zu senken.
Weitere Partner sind – neben dem ZIH – die Universität Hamburg, das Forschungszentrum Jülich und die ParTec Cluster Competence Center GmbH. (Ansprechpartner: Daniel Molka, Tel: -39729, Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel: -39280)

Parallel Tools Workshop in Dresden

Am 14. und 15. September 2009 findet am ZIH der dritte „Parallel Tools Workshop" statt. Eingeladene Vorträge werden die neuesten Entwicklungen von Software-Werkzeugen für die Programmierung und Optimierung paralleler Systeme präsentieren.
Der Workshop wurde bereits zweimal am Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) veranstaltet und wird zukünftig abwechselnd in Stuttgart und Dresden unter gemeinsamer Regie organisiert werden. Anwender 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. Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an Interessenten, die bereits über Programmiererfahrungen verfügen. Weitere Informationen unter: *http://tu-dresden.de/zih/tools-workshop* (Ansprechpartner: Dr. Matthias S. Müller, Tel.: -39835)

IWOMP 2009 – International Workshop on OpenMP

Vom 3. bis 5. Juni 2009 richtete das ZIH den diesjährigen Internationalen Workshop für OpenMP (IWOMP2009) in den Räumen der Fakultät Informatik aus. Das einführende, exzellente Tutorial zu OpenMP, gehalten von Mitgliedern der OpenMP-Community, sowie zu verschiedenen Themengruppen zusammengefasste Vorträge, fanden großen Anklang bei den insgesamt mehr als 80 Teilnehmern. Schwerpunkte lagen in den Bereichen Werkzeuge und Leistungsmessung, Anwendungen, Laufzeitumgebung sowie geplante Erweiterungen.
Bereits zwei Tage im Vorfeld des Workshops tagte das OpenMP-Language-Committee zu Problemen der Standardisierung. Weitere Informationen finden Sie unter: *http://iwomp.zih.tu-dresden.de* (Ansprechpartner: Dr. Matthias S. Müller, Tel: -39835)

Das ZIH in der Langen Nacht der Wissenschaften

Zur „Langen Nacht der Wissenschaften" am 19. Juni präsentierte sich das ZIH mit drei Vorträgen zu den Themen Modellierung von Tumoren, Grid-Computing als eine neue Form des Rechnens und Supercomputing in Dresden. Das ausgesprochen rege Interesse der Dresdener zeigte sich in den voll besetzten Seminarräumen. Darüber hinaus war das ZIH an der vom Institut für Kern- und Teilchenphysik organisierten Ausstellung „Weltmaschine" über den Large Hadron Collider (LHC) am CERN beteiligt, wo es durch die Bereitstellung von Rechenressourcen für die Analyse der Daten involviert ist. (Ansprechpartner: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel: -39280)

Veranstaltungen

- 1.7.2009, 12:00 - 16:00 Uhr, Willers-Bau A220: „Literatursuche für Wirtschaftswissenschaftler"
- 6.7.2009, 13:00 - 16:00 Uhr, Vortragssaal SLUB: Präsentation „CampusNet", Datenlotsen Informationssysteme GmbH
- 13.7.2009, 10:00 - 13:00 Uhr, Festsaal der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Hülsse-Bau, Nordflügel, 3. Etage:
  Präsentation „HISinOne", HIS GmbH
- 28.8.2009, 8:30 - 16:00 Uhr, Willers-Bau A220: „Einstieg in die Programmierung"
- 3.9.2009, 8:30 - 16:30 Uhr, Willers-Bau A317: „Einführung in das Hochleistungsrechnen am ZIH"

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

Redaktion: Petra Reuschel, Tel. 463-37587