TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info

Nr. 70 • Februar 2013

Notwendige Passwortbestätigung im IDM

Wie bereits in der ZIH-Info Nr. 69 angekündigt, ist für alle Nutzer mit einem vor dem 27. November 2012 erstellten Benutzerkonto eine einmalige Passwortbestätigung über *https://idm-service.tu-dresden.de* notwendig. Bei manueller Eingabe ist auf die Korrektheit der Webadresse und die Verschlüsselung der Webseite über https zu achten. Seit Anfang Januar ist auch OPAL an das IDM angeschlossen. Für dessen Nutzung sowie für alle Hochleistungsrechner-Logins ist diese Passwortbestätigung nötig. Um den Semesterbeginn zum Sommersemester nicht zu beeinträchtigen, wird die Frist für die Bestätigung des Passwortes bis zum 15. April 2013 verlängert. Danach werden alle nicht bestätigten Logins gesperrt. (Ansprechpartner: Service Desk, Tel.: -31666)

Veränderte Regelungen für persönlichen Plattenspeicher

Die Neustrukturierung des Benutzermanagements im ZIH erfordert eine Anpassung des Datenschutzes im Bereich der zentralen Home-Verzeichnisse (Standard-Quote 5 GByte) an aktuelle Datenschutzrichtlinien. Mit der Bestätigung des Passwortes wird auch der neue Datenschutz aktiviert. Im Zuge der Einführung des IDM an der TU Dresden werden Logins nicht mehr nach Immatrikulationsjahr bzw. fachlicher Zugehörigkeit unterschieden. Alle Logins gehören der gleichen Gruppe an. Deshalb werden uneingeschränkte Zugriffsrechte nur noch für den Eigentümer gewährt. Soweit dies technisch möglich ist, werden alle anderen Zuggriffsrechte entfernt. Der Zugriff auf die persönlichen Webseiten auf wwwpub bleibt bestehen und wird außerhalb des Home-Bereiches gespeichert. Wer eigene Dateien anderen Nutzern zugänglich machen will, ist für die Erteilung der Zugriffsrechte selbst zuständig. Das ZIH kann dabei beratend weiterhelfen. (Ansprechpartner: Jörg Weller, Tel.: -33460)

Neuer Service Desk der TU Dresden

Seit 13. Dezember 2012 befindet sich der neue Service Desk der TU Dresden in der Fakultät Informatik, Nöthnitzer Str. 46 im Raum E036. Die Öffnungszeiten sind Montag bis Freitag von 8:00 bis 19:00 Uhr. Die E-Mail-Adresse lautet *servicedesk@tu-dresden.de*. Zusätzlich zu den bekannten Service-Angeboten (E-Mail-Verlängerung, Plot-Service …) ist ab sofort auch der Zugriff auf die virtuelle Personalvermittlungsplattform TRIAS (Transparenter Interner Arbeitsmarkt Sachsen) möglich. (Ansprechpartner: Service Desk, Tel.: -31666)

Erneuerung des Netzwerkanschlusses Weberplatz

Der Backbone-Knoten Weberplatz wird in der vorlesungsfreien Zeit mit leistungsfähigerer Hardware ausgestattet und aktualisiert. Aus diesem Grund kommt es am 19. März 2013 in der Zeit von 18:00 - 22:00 Uhr am Weberplatz, in der August-Bebel-Straße, im Drude-Bau, im Institut für Ökologische Raumentwicklung, im Gästehaus am Weberplatz sowie in allen Studentenwohnheimen zu Teilausfällen des Datennetzes. Weitere Informationen werden auf den Webseiten des ZIH unter Betriebsstatus bekannt gegeben. (Ansprechpartner: Christoph Fleck, Tel.: -34275)

Neuer Petaflop-Supercomputer am ZIH

Der Zuschlag für den neuen Hochleistungsrechner/Speicherkomplex (HRSK-II) der TU Dresden ging an den europäischen Hightech-Anbieter Bull. In dem System werden mehrere Tausend Prozessorkerne der neuesten Intel® Xeon® Prozessorgeneration arbeiten. Die erste Phase wird nach aktueller Planung Anfang Mai 2013 für die allgemeine Nutzung zur Verfügung stehen. Nach der Installation der zweiten Phase in 2014 wird das System eine Gesamtleistung von mehr als 1 Petaflop erreichen. Das System wird über ein besonderes Speichersystem aus mehreren PByte Festplattenspeicher und SSDs verfügen, die für unterschiedliche Anwendungsbereiche konfiguriert und auch einzelnen Arbeitsgruppen individualisiert zur Verfügung gestellt werden können. Damit werden wieder optimale Voraussetzungen für innovative Forschung an den sächsischen Hochschulen und Forschungszentren geschaffen. Gleichzeitig wurde mit Bull eine Kooperation für die Entwicklung einer Software-Lösung zur Messung und Optimierung der

Energieeffizienz von HPC-Systemen abgeschlossen. Das ZIH will gemeinsam mit Bull eine softwaregestützte Messzentrale für HPC-Umgebungen entwickeln, die z. B. zu einem abgearbeiteten Auftrag sowohl die verbrauchte Rechenzeit als auch detaillierte Messwerte zum Energieverbrauch ermittelt. (Ansprechpartner: Prof. Dr. W. E. Nagel, Tel.: -35450)

Projekt im Schwerpunktprogramm SPPEXA

Im Januar 2013 startete das DFG-Projekt „Hierarchical Arrays for Efficient and Productive Data-Intensive Exascale Computing" unter Beteiligung des ZIH. Dieses Projekt wurde im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms 1648 „Software for Exascale Computing" für zunächst drei Jahre bewilligt und beschäftigt sich mit neuen Ansätzen für die effiziente parallele Programmierung zukünftiger Exascale-Rechner, die mehr als 10^{18} Rechenoperationen pro Sekunde leisten werden. Solche Rechner werden voraussichtlich ab 2018 verfügbar sein und viele Millionen Recheneinheiten enthalten, die in mehrstufigen Hierarchien organisiert sind. Daher zielt das Forschungsvorhaben besonders auf die Einbeziehung dieser Hierarchien in das Kommunikationsverhalten zukünftiger hochskalierender Anwendungen. Schwerpunkte des ZIH im Verbund sind die Einbindung von Beschleuniger-Architekturen wie z. B. GPGPUs, angepasste I/O-Schnittstellen sowie die Werkzeug-Unterstützung für das Debugging und die Performance-Analyse. Weitere Partner sind die Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) München, das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) sowie als assoziierter Partner das Center for Earth Observation and Digital Earth (CEODE) in Peking/China. (Ansprechpartner: Dr. Andreas Knüpfer, Tel.: -38323)

Projektstart „Virtual Planarian"

Etliche „niedere" Organismen, wie z. B. der Flachwurm (Planarian) mit seinem kleinen Gehirn, sind uns Menschen in der Fähigkeit, zerstörte Organe zu regenerieren, haushoch überlegen. Ein ZIH-Seminar am 4. Februar 2013 gibt jetzt den Startschuss zu einem auf drei Jahre angelegten und vom BMBF im Rahmen der Initiative e:Bio geförderten Verbundprojekt zwischen dem MPI-CBG in Dresden und dem ZIH, der sich der Erforschung der Regenerationsprozesse mit systembiologischen Methoden widmet. Im Fokus steht die Frage, welche zellbiologischen und biophysikalischen Mechanismen es den Zellen im Flachwurm ermöglichen, auf den Verlust des Wurmkopfes durch Neubildung des Kopfes zu reagieren. (Ansprechpartner: Dr. Lutz Brusch, Tel.: -38553)

Modellierung biologischer Systeme ausgezeichnet

Eine der Herausforderungen interdisziplinärer Forschung besteht in der Integration von mathematischer Modellierung, quantitativen Modellvorhersagen und experimentellen Daten. Am ZIH erzielte Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet sind kürzlich mit einem der drei „Best Poster Awards" des BIOTEC-Forum (6. bis 7. Dezember 2012 in Dresden) ausgezeichnet worden. In der Präsentation „Agentenbasierte Modellierung der Endozytose" stellte Martin Sander ein stochastisches Modell interagierender Transportvesikel in biologischen Zellen und eine Methode zur Parameterschätzung für stochastische Prozesse vor. Aus dem Vergleich mit experimentellen Daten wurde neue zellbiologische Schlussfolgerungen abgeleitet und verteiltes Rechnen besonders effizient eingesetzt. (Ansprechpartner: Martin Sander, Tel.: -38554)

Zwei ZIH-Kolloquien zur Bioinformatik

Am 28. Februar 2013 findet ein Kolloquium zum Thema „Modelling, Simulating and Analysing Structure Formation in Tissue and in Cellular Automata" mit Herrn Prof. Dr. Andreas Dress von der Universität Bielefeld statt. Am 7. Februar 2013 lädt das ZIH zu einem zusätzlichen Kolloquium mit Herrn Dr. Ivo F. Sbalzarini vom MPI-CBG zum Thema „The Parallel Particle Mesh (PPM) library and a domain-specific language for particle methods" ein. Beide Kolloquien beginnen um 15:00 Uhr, Veranstaltungsort ist der Willers-Bau A 317. (Ansprechpartner: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, Tel.: -39280)

Veranstaltungen

- 4.2.2013, 10:00 Uhr, Informatik-Gebäude, INF1096: ZIH-Seminar: „Tissue Polarity Specifications in Planarians", Sarah Mansour (MPI-CBG Dresden)
- 7.2.2013, 15:00 Uhr, Willers-Bau A 317: ZIH-Kolloquium: „The Parallel Particle Mesh (PPM) library and a domain-specific language for particle methods", Dr. Ivo F. Sbalzarini (MPI-CBG Dresden)
- 8.2.2013, 14:50 - 16:50 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): Schulungsreihe E-Learning „OPAL-Basiskurs"
- 15.2.2013, 9:20 - 12:20 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): Schulungsreihe E-Learning „Einsatzmöglichkeiten in der Lehre"
- 22.2.2013, 9:20 - 10:50 Uhr, PC-Pool WEB 1 (MZ): „Einführung in das WebCMS der TU Dresden"
- 28.2.2013, 15:00 Uhr, Willers-Bau A 317: ZIH-Kolloquium: „Modelling, Simulating and Analysing Structure Formation in Tissue and in Cellular Automata", Prof. Dr. Andreas Dress (Universität Bielefeld)

Redaktion: Petra Reuschel, Tel. 463-37587