TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info

Nr. 151 • Juni 2021

Windows-Server-Lizenzen
Am 30. April 2021 ist der Landesvertrag für Windows-Lizenzen ausgelaufen. Für eine Verlängerung läuft derzeit der Ausschreibungsprozess. Mit Abschluss des neuen Landesvertrages ergeben sich verschiedene Änderungen, so wird es z. B. keine Flatrate für den Einsatz von Windows-Servern mehr geben. Für die zentralen Virtualisierungsumgebungen beschafft das ZIH Lizenzen, so dass in den virtuellen Maschinen der Enterprise und Research Cloud seit dem 1. Mai 2021 weiterhin ein kostenfreier Betrieb von Windows-Server-Systemen möglich ist. Dezentral betriebene Windows-Server müssen nach Ablauf der Übergangzeit (90 Tage) individuell nachlizenziert werden. Die Preise dafür sind noch nicht genau festgelegt, da die Ausschreibung des Vertrags für ein sachsenweites Lizenzmodell noch läuft. Es wird ein jährliches Mietmodell als auch ein Kaufmodell angeboten. Weitere Informationen dazu finden Sie auf den Webseiten des ZIH, wenn der Vertrag abgeschlossen ist. (Kontakt: Dr. Michael Kluge, HA: 34217)

BigBlueButton-Update
In der letzten Mai-Woche wurden die BigBlueButton-Server des ZIH sukzessive auf die neueste Version (2.3.1) des Videokonferenzsystems aktualisiert. Neu sind die Anzeige des Verbindungsstatus, eine verbesserte Strukturierung der Einstellungen, die einfache Anzeige einer Wortmeldung, die direkte Auswahl von Mikrofon und Lautsprecher und das Teilen mehrerer Webcams. Präsentierende können Dateien, die jetzt auch im Hintergrund hochgeladen werden, direkt über das Aktionsmenü wechseln sowie zusätzlich den Ton bei der Bildschirmfreigabe von Browser-Tabs teilen. Der Zugriff auf das Whiteboard kann nun für einzelne Teilnehmende freigeschaltet werden. Umfrageergebnisse werden zusätzlich im öffentlichen Chat angezeigt. Außerdem kann ein zufälliger Teilnehmender ausgewählt werden. Moderierende können den Zugang zur Konferenz für Teilnehmende durch einen Warteraum einschränken oder komplett verbieten. Über neue Gäste sowie das Handheben von Anwesenden wird per Audio- und Popup-Hinweis informiert. (Kontakt: Service Desk, HA: 40000)

Virtueller Messestand ZIH@ISC2021
Vom 24. Juni bis 2. Juli findet die größte wissenschaftliche HPC-Konferenz Europas, die ISC High Performance, zum zweiten Mal in Folge als digitales Format statt (*https://www.isc-hpc.com/*). Das ZIH präsentiert seine Arbeiten in den Bereichen Hochleistungsrechnen, Machine Learning und High Performance Data Analytics u. a. im Rahmen eines virtuellen Messestandes. Folgende Themenschwerpunkte stehen im Fokus der ISC 21 Digital: Künstliche Intelligenz, Machine Learning und Deep Learning, aufkommende Technologien wie Cloud und Quantum Computing, HPC-Algorithmen und -Anwendungen, Programmierumgebungen und Leistungsmodellierung mit Profilern, wie z. B. die durch das ZIH (mit)entwickelten Werkzeuge Score-P und Vampir, sowie Systemhardware und -Architektur. Die diesjährigen Beiträge des ZIH umfassen z. B. ein Tutorial über Performanceanalyse von HPC-Anwendungen u. a. mit den Performance-Werkzeugen Score-P, Vampir und PAPI sowie einen Workshop mit interessanten Einblicken in den LLVM Compiler. Mitarbeitende von ScaDS.AI Dresden/Leipzig veranstalten einen Workshop zum Thema „Machine Learning on HPC Systems“ (*https://keuperj.github.io/MLHPCS/*) mit dem Fokus auf drei Hauptthemen: Parallelisierung und Skalierung von ML/DL-Algorithmen, ML/DL-Anwendungen auf HPC-Systemen und HPC-Systemdesign und Optimierung für ML/DL-Workloads. Virtueller Messestand des ZIH: *https://booth.zih.tu-dresden.de*. (Kontakt: Anja Gerbes, HA: 42272)

Planung neuer HPC-Trainingsangebote am ZIH
Seit Beginn des Jahres ist das ZIH eines der acht Zentren für das Nationale Hochleistungsrechnen (NHR). Der koordinierte NHR-Verbund bietet deutschlandweit Trainingsangebote für Forschende an. Am ZIH läuft die Planung von Trainingsaktivitäten für die Methodenschwerpunkte Big Data, Datenanalyse und Datenmanagement, Maschinelles Lernen, Tiered-Storage-Architekturen, I/O-Optimierung sowie Leistungs- und Energieeffizienzanalyse derzeit auf Hochtouren. Neben Einführungskursen soll es auch weiterführende Kurse für

HPC-Entwickler:innen geben. Einführungskurse werden zunächst für den ZIH-Taurus-Cluster, den Hardware-Performance-Monitoring-Stack PIKA, der speziell für Taurus entwickelt wurde, für parallele I/O- und verteilte Dateisysteme und zum Forschungsdatenmanagement im Allgemeinen als auch aus der Perspektive des HPC geplant. Zur Vorstellung der am ZIH entwickelten Performanceanalyse-Werkzeuge Vampir, Score-P und Lo2s ist ein Workshop-Angebot vorgesehen. Das Team des Kompetenzzentrums ScaDS.AI Dresden/Leipzig rundet das Portfolio mit Einführungskursen zur effektiven Nutzung von Machine-Learning-Techniken, HPC-Data-Analytics-Werkzeugen und Big-Data-Frameworks ab. Darüber hinaus werden weiterführende Kurse zur Nutzung von KI-Frameworks wie TensorFlow, Pytorch und Horovod in einer HPC-Umgebung sowie für verteilte datengetriebene KI-Anwendungen angeboten. (Kontakt: Anja Gerbes, HA: 42272)

Fortführung ZIH-Kolloquium

Nach langer coronabedingter Unterbrechung wird am 24. Juni um 15:00 Uhr wieder ein ZIH-Kolloquium stattfinden; allerdings als Online-Videokonferenz. Markus Schmidtchen, frisch berufener Junior-Professor für Angewandte Mathematik am Institut für Wissenschaftliches Rechnen der TU Dresden, wird in seinem Vortrag "Emergentes Verhalten und Musterbildung in Systemen von Aggregations-Diffusions-Gleichungen" über mathematische Modelle zur Beschreibung der Interaktionen zwischen zwei beliebigen Individuen berichten und deren Anwendungsmöglichkeiten diskutieren. Informationen zur Teilnahme an der Veranstaltung werden unter *https://tud.link/dtwb* bekanntgegeben. (Kontakt: Dr. Hartmut Mix, HA: 38479)

TU Lectures Corona

Die TUD Lecture widmet sich am 10. Juni dem Thema „Vorhersagen, Erklärungen, Entscheidungsgrundlagen - Was uns Epidemiemodelle wirklich sagen (können)". Seit Beginn der Corona-Pandemie stützten sich politische Entscheidungsträger zur Rechtfertigung politischer Maßnahmen auch auf die Prognosen aus mathematischen Modellen. Doch was steckt dahinter? Was können diese Modelle? Inwieweit kann und sollte man den Vorhersagen vertrauen? Diesen und anderen Fragen gehen die beiden Mathematiker Prof. Andreas Deutsch (ZIH) und Prof. Ingo Röder (Medizinische Fakultät) nach. Neben allgemeinen Hintergrundinformationen zu Stärken und Grenzen mathematischer Modellierung wird gezeigt, wie Modelle genutzt werden können, um Effekte verschiedener Anticoronastrategien auf das Epidemiegeschehen abzuschätzen. Informationen zur Teilnahme: *https://tud.link/016b.* (Kontakt: Prof. Andreas Deutsch, HA: 31943)

HPCN-Workshop 2021

Das DLR sowie die Luft- & Raumfahrtwissenschaft und -industrie präsentieren virtuell vom 16. bis 17. Juni im Rahmen des High-Performance Computing and Networking (HPCN) Workshops ihre aktuellen Forschungsergebnisse und Projekte. Die Themen der Veranstaltung reichen von Quantencomputing bis hin zu heutigen großen HPC-Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt mit Fokus auf Performance- und Skalierbarkeitsaspekten. Hard- und Softwareanbieter von HPC-Systemen stellen ihre neuesten Entwicklungen vor. Die Anmeldung für den kostenfreien Workshop ist bis zum 11. Juni möglich: *https://www.dlr.de/as/desktopdefault.aspx/tabid-128/268_read-72830/* (Kontakt: Dr. Andreas Knüpfer, HA: 38323)

Veranstaltungen Schaufler Lab@TU Dresden

Gleich zwei Veranstaltungen bietet das Schaufler Lab@TU Dresden im Juni an: Das am 14. Juni stattfindende Symposium „Erste Sekunde Ewigkeit“ beschäftigt sich mit dem uralten menschlichen Begehren nach Unsterblichkeit vor dem gegenwärtigen Hintergrund des einschneidenden technologischen Wandels im Bereich von Biotechnologie und Künstlicher Intelligenz (*https://tud.link/n2lu*). Das am 24. und 25. Juni veranstaltete Symposium „Queere KI. Zum Coming-Out smarter Maschinen“ widmet sich dem Verhältnis von Queerness und KI aus einer theoretischen Perspektive (*https://tud.link/9nr9*). Das 2019 ins Leben gerufene Schaufler Lab@TU Dresden arbeitet mit dem Kompetenzzentrum ScaDS.AI Dresden/Leipzig zusammen (*https://tu-dresden.de/gsw/schauflerlab).*

Veranstaltungen

- OPAL-Basiskurs: 17.06.2021, 9:20–10:50 Uhr
- ONYX-Basiskurs: 24.06.2021, 9:20–10:50 Uhr

https://tu-dresden.de/zih/veranstaltungen

Redaktion: Corina Weissbach, Jacqueline Papperitz