TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

ZIH
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen

ZIH-Info

Nr. 143 • September 2020

VoIP-Update
Im Zeitraum vom 22. bis 24. September 2020 ist für den gesamten VoIP-Cluster ein größeres Service-Update geplant. In dieser Zeit wird eine „Frozen-Zone" eingerichtet, in der Aufträge für Neueinrichtungen, Änderungen etc. ruhen werden. Alle Call-, Voicemail- und Presence-Server werden auf ein aktuelles Release gehoben und Security-Patches eingespielt. Zusätzlich erhalten die Endgeräte neue Firmware mit kleineren Verbesserungen und Sicherheitsanpassungen. Da der VoIP-Cluster redundant ausgebildet ist, sollte es zu keinen spürbaren Ausfällen kommen. Die Telefone werden sich im Ruhezustand mehrfach auf die Redundanz-Server umregistrieren. Der Neustart der Telefone mit der Aktivierung der neuen Firmware wird in den Nachtstunden erfolgen. (Kontakt: Maik Ewert, HA -32896)

Support-Ende für bestimmte Office Pakete
Am 13. Oktober 2020 beendet die Firma Microsoft den technischen Support für Office 2010 für Windows und Office 2016 für Macintosh. Dies schließt Sicherheits- und Softwareupdates ein sowie die Bereitstellung von Online-Hilfeseiten. Aufgrund unseres bestehenden Microsoft-Landesvertrages können aktuelle Office-Versionen kostenfrei über das Campus Sachsen Portal bezogen werden: https://campussachsen.tu-dresden.de/. Dieser Service ist für alle Beschäftigten der TU Dresden verfügbar. Die Mitarbeiter:innen des Service Desks stehen für Rückfragen sowie zur Beratung über mögliche Alternativen zur Verfügung. (Kontakt: Service Desk, HA: -40000)

Humangenomdaten besser nutzen
Die Genomforschung spielt in der modernen Gesundheitsforschung eine zentrale Rolle und trägt heute bereits zur besseren Versorgung von Patienten bei. Die sensiblen Genomdaten bestmöglich zu nutzen, sie deutschen und internationalen Wissenschaftler:innen zur Verfügung zu stellen und dabei gleichzeitig die Persönlichkeitsrechte der Patienten zu wahren, ist das Ziel des neuen Konsortiums „Deutsches Humangenom-Phenomarchiv". Zusammen mit dem DRESDEN-concept Genome Center bildet das ZIH eines der sechs beteiligten Zentren. Gemeinsam wird eine einheitliche, föderierte und sichere Datenmanagement- und Analyse-Infrastruktur für Genomdaten aufgebaut und betrieben. Genomische Analysen können die Ursachen von seltenen Krankheiten entschlüsseln und bei Krebs genetische Veränderungen aufspüren, so dass gezielte Therapien für die Behandlung eingesetzt werden können. Die DFG fördert diesen neuen Verbund im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) für zunächst fünf Jahre. Weitere Informationen unter https://ghga.dkfz.de. (Kontakt: Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn, HA: -39280)

Neuer Mechanismus für Krebsinvasion
Ein fundamentales Bauprinzip multizellulären Lebens ist, dass es feste, flüssige und gasförmige Zustände annehmen kann: Zellen bewegen sich unabhängig (Gasphase), bilden lockere Verbünde (Flüssigphase) oder dichte Gruppen (Festzustand) und können zwischen diesen Zuständen umschalten. In einer interdisziplinären Studie identifizierten Forschungsgruppen aus den Niederlanden, Italien und Deutschland unter Beteiligung des ZIH mit Hilfe neuartiger Gewebekulturen, Lebendmikroskopie und innovativer mathematischer Modellierung einen neuen Schaltmechanismus. Sie zeigen, dass Tumorzellen als Gruppe in einem flüssigkeitsartigen Zustand wandern, wenn das Gewebe die Zellvereinzelung verhindert. Dieser Befund ermöglicht ein tieferes Verständnis für den Übergang von lokaler zu metastasierender Tumorerkrankung. Die ZIH-Abteilung

„Innovative Methoden des Computing“ war innerhalb des Forschungsverbundes für die mathematische Modellierung verantwortlich. Die Forschungsergebnisse wurden in Nature Cell Biology veröffentlicht und sind online verfügbar unter: https://www.nature.com/articles/s41556-020-0552-6 (Kontakt: Prof. Andreas Deutsch, HA.: -31943)

Lehrveranstaltungen des ZIH

Corona-bedingt musste auch die Lehre am ZIH und der verbundenen Professur Rechnerarchitektur im Sommersemester ohne Präsenzveranstaltungen auskommen. Vorlesungen wurden aufgezeichnet und Übungen sowie Vorlesungen mit wenigen Teilnehmenden per Videokonferenz durchgeführt. Durch das Engagement der Mitarbeiter:innen konnten alle Lehrveranstaltungen für unsere Studierenden ohne Verzögerungen starten. Die digitalen Hilfsmittel, die das ZIH und die BPS GmbH zur Verfügung stellen, wurden dafür intensiv genutzt. Auch Seminare und mündliche Prüfungen fanden online statt; für digitale schriftliche Prüfungen wurde ein vom ZIH gehosteter Examensserver genutzt. Für das nächste Semester bleibt die Herausforderung der Digitalisierung analoger Lehrstrukturen bestehen. Die gesammelten Erfahrungen mit den neuen Prozessen bilden dafür einen guten Ausgangspunkt. Die kontinuierlich wachsende Zahl der Studierenden für die Vorlesung "Digitization and Data Analytics", bei der in diesem Semester 89 Studierende eingeschrieben waren (36 im Vorjahr), ist ein erfreulicher Trend. Die intensive Arbeit unserer Mitarbeiter:innen für die Gestaltung unserer Lehrangebote ist nicht ganz uneigennützig: Mit den Vorlesungen, Seminaren und Abschlussarbeiten führen wir Studierende an "hauseigene" Themen heran, um dem Fachkräftemangel für aktuelle und kommende Projekte entgegenzuwirken. (Kontakt: Dr. Robert Schöne, HA: -42483)

ZKI-Herbsttagung 2020

Die diesjährige ZKI-Herbsttagung 2020 findet am 08. und 09. September als Online-Veranstaltung statt. Der erste Tag wird aktuelle Entwicklungen im Bereich digitale Lehre in Zeiten von Corona resümieren. Prof. Alexander Lasch, Inhaber der Professur für germanistische Linguistik und Sprachgeschichte an der TU Dresden, wird dazu als Keynote über „(Wissenschafts-)Kultur der Digitalität“ referieren. Der zweite Tag bietet der Darstellung aktueller nationaler Initiativen Raum. Prof. Wolfgang E. Nagel, Direktor des ZIH der TU Dresden, wird dabei – in seiner Funktion als Vorstandsvorsitzender der Gauß-Allianz zur Förderung des Wissenschaftsthemas „High Performance Computing“ (HPC) – das HPC-Ökosystem in Deutschland vorstellen. Die Ausgestaltung der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) ist ein weiterer Programmpunkt. Die technische Betreuung der Veranstaltung wird durch das Kompetenzzentrum für Videokonferenzdienste (VCC) am ZIH unterstützt. Der Verein „Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V.“ (ZKI) ist die Vereinigung der IT-Servicezentren der Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen in Deutschland. Die Teilnahme an der Konferenz ist kostenfrei. Weitere Informationen unter: https://www.zki.de/news-veranstaltungen/herbsttagung-2020/.

Weiterbildung: KI in der Lehre

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz, Datenanalyse und Simulation gewinnt in vielen Studiengängen an Bedeutung. In einer vom ZIH organisierten Online-Weiterbildungsveranstaltung am 15. Oktober von 13 bis 15 Uhr werden diese Themen von Mitarbeiter:innen des Kompetenzzentrums ScaDS.AI Dresden/Leipzig erläutert, um die Nutzungsmöglichkeiten in der Lehre praxisnah zu vermitteln. In der Weiterbildungsveranstaltung werden spezielle IT-Dienste vorgestellt, die dazu dienen, die damit verbundenen technischen Hürden möglichst gering zu halten. Die vorgestellten Konzepte sind typischerweise gut skalierbar und können auch in Lehrveranstaltungen mit mehreren Hundert Teilnehmenden angewandt werden. Insbesondere werden die Aspekte Softwareumgebung innerhalb einer Cloud, Datenmanagement, Hochleistungsrechnen sowie Zugangsvoraussetzungen thematisiert. Weitere Informationen unter: https://tu-dresden.de/zih/die-einrichtung/veranstaltungen. (Kontakt: Dr. Christoph Lehmann, HA: -42489)

Redaktion: Corina Weissbach, Jacqueline Papperitz