

ZIH-Info

Nr. 168 • April 2023

Weiterentwicklungen für das Self-Service-Portal

Mit der Gruppenverwaltung (<https://selfservice.tu-dresden.de/services/group-management>) wurde eine weitere Funktionalität in das neue Self-Service-Portal übernommen. Berechtigungen für Gruppenlaufwerke und andere IT-Dienste können damit jetzt einheitlich im gleichen Portal verwaltet werden. Für neu angelegte Gruppen gibt es zudem eine neue Funktionalität: Es besteht die Möglichkeit, die Mitgliederliste über Kriterien wie die Zugehörigkeit zu Organisationseinheiten zu definieren und automatisch zu aktualisieren. Darüber hinaus können Gruppen nach Freigabe als Untergruppe in andere Gruppen aufgenommen werden, was die Verwaltung von Gruppenmitgliedschaften vereinfacht. Neu ist außerdem, dass die Buchung von BBB-Räumen ab sofort nur noch direkt über das BigBlueButtonPortal (<https://bbb.tu-dresden.de>) erfolgt. Die Buchungsmöglichkeit im alten Portal – das derzeit sukzessive abgeschaltet wird – entfällt. Im Zuge dieser Maßnahme wird auch die Startseite in Kürze direkt auf das neue Self-Service-Portal verlinken. (Kontakt: servicedesk@tu-dresden.de, Tel.: HA: -40000)

Neuer Rahmenvertrag für Virenschutz

Seit Anfang März erfolgt am ZIH die Umstellung der Sophos Enterprise Console, auf das neue Cloud-basierte Sophos Intercept X. Diese Umstellung ist erforderlich, damit die von Sophos bereitgestellten Updates auch in Zukunft weiter zur Verfügung stehen. Sophos Intercept X bietet neben dem Schutz vor Viren und Malware auch Schutz gegen Ransomware (sog. Verschlüsselungstrojaner). Die Migration der Server und PC-Pools des ZIH auf die neue Software soll noch im April abgeschlossen werden. Die Finanzierung für den 2022 ausgeschriebenen neuen Rahmenvertrag mit einer Laufzeit von drei Jahren sowie der optionalen Verlängerung auf fünf Jahre erfolgt zentral für alle sächsischen Hochschulen durch das SMWK. Eine einheitliche und verpflichtende Endpoint-Security-Lösung wie sie durch Sophos geboten wird, bildet einen wichtigen Baustein zur Verhinderung bzw. Aufklärung von Cyberangriffen. (Kontakt: servicedesk@tu-dresden.de, Tel.: HA: -40000)

NFDI für und mit Computer Science

Im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) startete im März ein weiteres Projekt mit ZIH-Beteiligung: NFDI_{CS} (NFDI für und mit Computer Science) wurde als eines von sieben Konsortien in der nunmehr dritten Auswahlrunde der Bund-Länder-Förderung der NFDI bewilligt. Das Projekt adressiert domänenspezifische Datenobjekte aus dem Forschungsgebiet Informatik. Sowohl Forschungsdaten als auch Software-Artefakte sollen durch gezielte Lösungen für das Forschungsdatenmanagement – den FAIR Data Principles folgend – besser auffindbar (findable), zugänglich (accessible), interoperabel (interoperable) und wiederverwendbar (reusable) werden. Standards und Metadaten spielen dabei eine zentrale Rolle. Das ZIH beteiligt sich gemeinsam mit dem Forschungszentrum Jülich und der Universität Paderborn am Aufbau eines Portals zum Austausch von Performance-Daten und deren Metadaten – also Daten, die bei Leistungsmessungen von Anwendungen und Rechnersystemen entstehen, insbesondere im Hochleistungsrechnen. Mithilfe dieses Portals sollen die teilweise umfangreichen Daten unter Informatiker:innen, Anwendungswissenschaftler:innen und Systembetreiber:innen geteilt sowie die Reproduzierbarkeit von Leistungsmessungen deutlich verbessert werden. Weitere Informationen: <https://nfdixcs.org> (Kontakt: Dr. Matthias Lieber, Tel.: HA: -35001)

Chrome-Traces in VAMPIR

Die am ZIH entwickelte Visualisierungssoftware zur Untersuchung des Laufzeitverhaltens von Anwendungen im Hochleistungsrechnen – Vampir – wurde im letzten Jahr im Rahmen der langjährigen Kooperation mit dem Oak Ridge National Laboratory (ORNL) um die Fähigkeit, Chrome-Traces zu verarbeiten, erweitert. Dieses Trace-Format findet v.a. in der Machine-Learning-Community weite Verbreitung; u.a. können die bekannten ML-Frameworks TensorFlow und PyTorch Performance-Daten in diesem Format erzeugen. Da sie typischerweise im Chrome-Browser betrachtet werden, entstand die Bezeichnung „Chrome-Traces“. Die Unterstützung von Vampir bringt Vorzüge, wie die gewohnte

Vampir-Bedienung und die Verwendung der Server-Client-Architektur um große Datenmengen zu visualisieren. Die besonderen Vorteile von Vampir liegen in der intuitiven Darstellung von Performance-Daten und den sehr leistungsfähigen Navigations-, Filter- und Zoom-Funktionen, die es ermöglichen, ineffiziente Teile eines Programm-Codes schnell zu identifizieren. Der aktuelle Entwicklungsstand kann wie gewohnt auf dem ZIH-System Taurus mit dem Modul „Vampir/unstable“ ausprobiert werden. (Kontakt: Bert Wesarg, Tel.: HA -42451)

Treffen des Forschungsnetzwerks LiSyM-Krebs

Am 28. und 29. März traf sich das vom BMBF geförderte nationale Forschungsnetzwerk „Systemmedizinische Früherkennung und Prävention von Leberkrebs – LiSyM-Krebs“ (<https://lisym-cancer.org>) in Dresden. Ziel dieses interdisziplinären Verbundes aus Forschenden der Medizin, Biologie, Physik, Mathematik und Informatik ist es, präzisere Biomarker und ein mechanistisches Verständnis der Entstehung von Leberkrebs aus Vorerkrankungen zu erarbeiten. Basierend auf molekularen, zellulären und gewebeskaligen Mechanismen werden am ZIH dafür Multiskalen-Modelle der Leberschädigung und Leberregeneration entwickelt und simuliert. Um diese Ergebnisse sowie Beiträge der internationalen Community entsprechend der FAIR-Prinzipien zusammen zu führen, betreibt das ZIH ein open-access Modellrepositorium speziell für biomedizinische Multiskalen-Modelle. Die jüngsten Modellbeiträge umfassen die Leberregeneration nach Resektion und die Leberschädigung durch eine Überdosis des Schmerzmittels Paracetamol. Dank der Nutzung des Modellstandards MorpheusML können diese und weitere Modelle im Folgenden z.B. in der Software Morpheus (<https://morpheus.gitlab.io>) kombiniert und erweitert werden. (Kontakt: Dr. Lutz Bruschi, HA: -38553)

Nachwuchsforschungsgruppen am ScaDS.AI

ScaDS.AI begrüßt drei Nachwuchsforschungsgruppen für die thematische Erweiterung der bestehenden Forschungsschwerpunkte des Zentrums in Dresden. So untersucht die Gruppe „AI-based Coaching of Students / AI-based Cognitive Behavioral Therapy“, geleitet durch Dr.-Ing. Claudia Loitsch, den KI-Einsatz in der höheren Bildung. Der Fokus liegt auf der Entwicklung intelligenter und anpassungsfähiger Benutzeroberflächen mit einem breiten Spektrum sensorischer und kognitiver Fähigkeiten, die maßgeschneiderte Lernerfahrungen für Menschen ermöglichen. Unter der Leitung von Dr. Peter Uhrig erforscht die Gruppe „Patterns of Multimodal Communication – AI on Big Data“, wie

Text, Audio und Gestik in multimodaler Kommunikation gemeinsam eine Bedeutung produzieren. Der Schwerpunkt liegt auf sprachbegleitender Gestik. Die Gruppe „Situating AI-based Mentoring“ um Gruppenleiterin Dr. Sandra Hummel erforscht die pädagogische Wirksamkeit von KI-basierten Mentoring-Technologien in selbstgesteuerten akademischen Lernerfahrungen. Im Fokus stehen skalierbare Unterstützungssysteme für personalisierte und flexible Lernmethoden in akademischen Kontexten. Mit der Etablierung der Nachwuchsforschungsgruppen fördert ScaDS.AI exzellente Forschung auf dem Gebiet der KI und Datenwissenschaft. (Kontakt: Dr. René Jäkel, Tel.: HA -42331)

Girls'Day 2023 @ ScaDS.AI und ZIH

Am 27. April werden ScaDS.AI und das ZIH wieder Mädchen zu einem gemeinsamen Girls'Day-Programm begrüßen. Das ZIH lädt zu einer Führung durch das Rechenzentrum (LZR) ein, um den Mädchen einen Einblick in das facettenreiche IT-Herz der TU Dresden zu gewähren und das Supercomputing mit seinen zahlreichen interdisziplinären Verbindungen vorzustellen. Im Anschluss präsentieren die Forschenden und Fachinformatiker:innen von ScaDS.AI im Living Lab (APB) ihre Arbeiten zu Deep Learning in der Biologie, Sprachmodellen sowie zu Maschinellem Lernen mit der Software asanAI. Die Mädchen erhalten die Möglichkeit, unter Anleitung selbstständig mit KI zu experimentieren. Das Programm richtet sich an Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Weitere Informationen: <https://tu-dresden.de/studium/vor-dem-studium/uni-testen/girlsday#section-2-5> (Kontakt: Gina Valentin, Tel.: HA -35711)

Veranstaltungen

- 03.–04.04.2023, 16:30–20:30 Uhr: ScaDS.AI Hackathon „Hunt for Easter Eggs and Aliens – Explore UFOs by HPC and AI“
- 06.04.2023, 9:20–10:50 Uhr: „OPAL-Basiskurs“
- 13.04.2023, 11:00–12:00 Uhr: Living Lab Lecture: Harnessing the Full Potential of In-memory Computing: The Programmability Perspective
- 20.04.2023, 10:00–15:00 Uhr: ScaDS.AI-Training „Machine Learning on HPC – Introduction“
- 20.04.2023, 9:20–10:50 Uhr: „ONYX-Basiskurs“
- 27.04.2023, 9:20–10:50 Uhr: „OPAL-Aufbaukurs“
- 28.04.2023, 09:30–15:00 Uhr: ScaDS.AI-Training „R on HPC“

<https://www.tu-dresden.de/zih/veranstaltungen>

Redaktion: Jacqueline Papperitz