

ZIH-Info

Nr. 163 • Oktober 2022

Neue Windows-Versionen verfügbar

Ab sofort stehen angepasste Installationsmedien für Windows 10 Education sowie Windows 10 Enterprise LTSC 2021 in der Systemversion 21H2 zur Verfügung. Die Erstellung der Medien erfolgt in Zusammenarbeit mit der TU BA Freiberg. Die originalen Medien von Microsoft werden dafür mit Sicherheitsrichtlinien versehen und von der Informationssicherheit in Zusammenarbeit mit den IT-Referent:innen und dem ZIH geprüft. Die Medien stehen jeweils in Deutsch und Englisch zur Verfügung. Bezug über: <https://ms-downloads.zih.tu-dresden.de>. (Kontakt: servicedesk@tu-dresden.de, Tel.: HA: -40000)

Erweiterung des neuen Self Service Portals

In den vergangenen zwei Monaten wurden die Buchungsoption für Office 365 Lizenzen, die Bereitstellung von Gruppenlaufwerken, die PC-Pool-Buchung und die Einrichtung von WLAN-Gästen für das Gastnetz VPN/WEB in das neue Self-Service-Portal (<https://selfservice.tu-dresden.de/>) überführt. Zudem wurde die Gasteinladung so weiterentwickelt, dass eingeladene Personen, die bereits ein aktives ZIH-Login besitzen, dieses zur Weiternutzung angeben können. Darüber hinaus konnten verschiedene Anforderungen an Barrierefreiheit umgesetzt werden, die die Navigation per Tastatur u. a. für sehbeeinträchtigte Menschen erleichtern. (Kontakt: servicedesk@tu-dresden.de, Tel.: HA: -40000)

ACD für Service Desk und ServiceCenter Studium

Am 5. Oktober wird im VoIP-System der TU Dresden ein ACD-System (Automatic Call Distribution) für die zentralen Hotlines des ServiceCenter Studium (Tel. HA: -42000) und des Service Desk (Tel. HA: -40000) bereitgestellt. Es soll die Bearbeitung der zahlreichen Telefonanrufe besser unterstützen als die bisher eingesetzten Mechanismen. Das ACD-System ist, wie alle zentralen VoIP-Komponenten, georedundant ausgelegt. Neben dem klassischen Warteschlangenmanagement mit flexiblen Ansagen, Nutzung von speziellen Kalenderfunktionen und Überlaufregelungen können nun auch spezielle Fähigkeiten der Agent:innen berücksichtigt werden. Je nach Gesprächsaufkommen können kurz-

fristig zusätzliche Agenten hinzugefügt werden; entsprechende Monitoring- und Berichtsfunktionen unterstützen die Hotline-Verantwortlichen dabei. Die Kopplung des ACD-Systems mit dem Ticket-System OTRS sorgt für eine effiziente Erfassung der Anfragen. (Kontakt: servicedesk@tu-dresden.de, Tel.: HA: -40000)

asanAI – KI-Entwicklung im Browser

Mit der von ScaDS.AI Dresden/Leipzig entwickelten Open-Source-Software asanAI können Machine-Learning-Modelle direkt im Browser entwickelt und trainiert werden. asanAI erfordert keine fachlichen Vorkenntnisse im Bereich Softwareprogrammierung, da alle wichtigen Parameter über die Benutzerschnittstelle angepasst werden können. Für das Training können Bilder, Webcam-Daten, CSV-Dateien oder beliebige Tensor-Daten genutzt werden. Die Software kann für die Approximation mehrdimensionaler Funktionen sowie – je nach Hardware-Ausstattung – zur Lösung von Bildklassifizierungsanforderungen eingesetzt werden. Darüber hinaus eignet sich asanAI sehr gut als Werkzeug für den einführenden Unterricht interessierter Studierender oder Schüler:innen. Die Software basiert auf TensorFlow.js, der von Google entwickelten Neural Network Library. Weitere Informationen: www.scaads.ai/asanai (Kontakt: Dr. René Jäkel, Tel.: HA -42331)

Neues Energieeffizienzprojekt für HPC am ZIH

Computergestützte Klimaforschung trägt dazu bei, den Klimawandel und seine Auswirkungen besser zu verstehen. Dabei werden modernste Hochleistungsrechner eingesetzt, deren Betrieb viel Energie erfordert. Damit diese Punkte nicht im Widerspruch zueinander stehen, soll im Projekt EECLiPs eine stark heterogene HPC-Hardware definiert werden, um Klimasimulationen energieeffizienter zu machen. Das ZIH stellt dem Projekt seine Expertise in den Bereichen Energieeffizienzforschung und Performance-Monitoring zur Verfügung und entwickelt neue Schnittstellen sowie Erweiterungen für heterogenes Rechnen und Energiemessungen. Projektpartner sind das Deutsche Klimarechenzentrum (DKRZ), die ParTec AG und science+computing

– eine 100%ige Tochter von Atos Deutschland. Gefördert wird das Projekt für drei Jahre durch das BMBF im Rahmen der Maßnahme „Förderung von Verbundprojekten auf dem Gebiet des energieeffizienten High-Performance Computing“. (Kontakt: Dr. Robert Schöne, Tel.: HA -42483)

Mathematik der Pandemie

Die COVID-19-Pandemie hält die Welt in Atem. Mathematische Modelle spielen bei ihrer Bewertung eine zentrale Rolle. Sie sollen die Wirkung von Maßnahmen abschätzen, die oft mit Einschränkungen individueller Freiheiten einhergehen. Umso mehr sollte das Wissen um die Mathematik der Pandemie nicht nur Expert:innen überlassen bleiben. Deshalb haben Andreas Deutsch und Simon Syga (ZIH) gemeinsam mit Dieter Wolf-Gladrow (Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven) das Buch „Mathematik der Pandemie“ veröffentlicht. In diesem Buch erklären sie, wie eine Pandemie modelliert werden kann und erläutern, welche Probleme sich mit Modellen lösen lassen und wo die Grenzen liegen. Damit bietet die Veröffentlichung eine Möglichkeit zur Orientierung in der Unübersichtlichkeit der Corona-Situation. (Kontakt: Prof. Dr. Andreas Deutsch, Tel.: HA -31943).

ZIH und ScaDS.AI @ Supercomputing Conference

Das ZIH und ScaDS.AI Dresden/Leipzig werden in diesem Jahr auf der Supercomputing Conference (SC) mit einem gemeinsamen Messestand (#927) vertreten sein. Als größte und wichtigste internationale Plattform im Bereich High Performance Computing (HPC) bietet die SC22 vom 13. bis 18. November 2022 in Dallas der weltweiten Community die Möglichkeit zum Austausch zu neuen Produkten, technologischen Innovationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen. Thematisiert werden Schlüsselfragen und Neuentwicklungen in den Bereichen HPC, Künstliche Intelligenz (KI), Networking, Speichertechnologien und Analyse. ZIH und ScaDS.AI werden ihre Ergebnisse und Aktivitäten in diesen Bereichen vorstellen. Am gemeinsamen Messestand stellt das ZIH das interaktive Performanceanalyse-Werkzeug Vampir mit seinen neuen Analysemöglichkeiten für TensorFlow- und PyTorch-Anwendungen sowie das kontinuierliche HPC-Performancemonitoring PIKA vor. ScaDS.AI bietet eine Reihe von Demos zum Ausprobieren, u.a. die ML-Trainingssoftware asanAI. Das SC-Team wird daneben aktiv in verschiedenen wissenschaftlichen Veranstaltungen mitwirken wie bspw. am VI-HPS Tools Tutorial und – u.a. zusammen mit dem DLR – am ProTools-Workshop. (Kontakt: Dr. Andreas Knüpfer, Tel.: HA -38323).

ZIH am leistungsfähigen SCinet beteiligt

Auf der SC in Dallas wird das ZIH in diesem Jahr aktiv das SCinet unterstützen, um in einem internationalen Team von Vertreter:innen aus Wirtschaft und Universitäten das Hochleistungsnetzwerk für die SC aufzubauen. Das SCinet dient dazu, in der Konferenzwoche die erforderliche Bandbreite – beispielsweise für HPC-Anwendungen der Aussteller:innen – bereitzustellen. Jedes Jahr wird es aufs Neue für die SC aufgebaut und betrieben und stellt das schnellste, modernste und leistungsfähigste Netzwerk der Welt dar. Die Planung beginnt mit einem Vorlauf von einem Jahr; der Abbau erfolgt innerhalb eines Tages. (Kontakt: Anja Gerbes, Tel.: HA -42272)

Living Lab: Hands-on Demonstrator Series

Das Living Lab des ScaDS.AI Dresden/Leipzig in der Fakultät Informatik startet seine Hands-on Demonstrator Series. In dieser Veranstaltungsreihe präsentiert das KI-Kompetenzzentrum neueste Errungenschaften, Entwicklungen, Verbesserungen und Lehrmittel in den Bereichen KI, Big Data und Data Science. Das Format gliedert sich jeweils in eine einführende Präsentation des Demonstrators, eine Fragerunde und die sogenannte Hands-on Session, bei der die Teilnehmer:innen unter Anleitung der Forschenden selbst aktiv werden dürfen. Die Vielfalt der Demonstratoren erleichtert die Erforschung von Bereichen wie grundlegende Methoden der KI, Natural Language Processing, Biologie, Visual Computing und Performanceanalyse. Die Veranstaltung findet zweiwöchentlich im Living Lab statt (APB-1020). Weitere Informationen: <https://scads.ai/living-lab-en/living-lab-hands-on-demonstrator-series/> (Kontakt: Dr. Siavash Ghiasvand, Tel.: HA -33990)

Veranstaltungen (Online Kurse)

- 05.10.2022, 9:00–18:00 Uhr: Parallel Computing with MATLAB (Tutorial)
- 06.10.2022, 9:20–10:50 Uhr: ONYX-Basiskurs
- 06.10.2022, 11:00–12:00 Uhr: ScaDS.AI Living Lab lecture “Artificial Intelligence in Process Mining”
- 13.10.2022, 9:00–12:00 Uhr: Machine Learning with MATLAB (Tutorial)
- 13.10.2022, 9:20–10:50 Uhr: OPAL-Basiskurs
- 27.10.2022, 15:00 Uhr: ZIH-Kolloquium “Secure HPC: A Workflow Providing a Secure Partition on an HPC System“, Hendrik Nolte (GWDG, Göttingen)
- 03.11.2022, 9:20–10:50 Uhr: ONYX-Basiskurs

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

Redaktion: Jacqueline Papperitz