

GWGD NACHRICHTEN 10|22

Neue Status- und Betriebsmeldungsübersicht

Covid-Bot

JupyterHub auf dem KI-Campus

GöHPCoffee

Renovate

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GWGD





GWDG NACHRICHTEN

10|22 Inhalt

-
- 4 **Neue Status- und Betriebsmeldungs-
übersicht für Dienste der GWDG**
 - 6 **A Virtual
Assistant for Patient Education: Covid-Bot**
 - 10 **Mit JupyterHub auf dem KI-Campus**
 - 12 **Für die HPC-Community – das GöHPCoffee**
 - 15 **Automatische Prüfung von Updates für
Software-Abhängigkeiten mit Renovate**
 - 16 **Kurz & knapp** 18 **Stellenangebote**
 - 24 **Personalialia** 26 **Academy**

Impressum

.....
Zeitschrift für die Kunden der GWDG

ISSN 0940-4686
45. Jahrgang
Ausgabe 10/2022

Erscheinungsweise:
10 Ausgaben pro Jahr

www.gwdg.de/gwdg-nr

Auflage:
550

Fotos:

© Thapana_Studio - stock.adobe.com (1)
© Gorodenkoff - Fotolia.com (5)
© Tom - Fotolia.com (8)
© chagin - Fotolia.com (9)
© pineapple - Fotolia.com (14)
© Nataliya Kalabrina - Fotolia.com (25)
© pterwort - Fotolia.com (27)
© MPI-NAT-Medienservice (3)
© GWDG (2, 18-19, 20-21, 22-23, 24, 25)

Herausgeber:

Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen
Burckhardtweg 4
37077 Göttingen
Tel.: 0551 39-30001
Fax: 0551 39-130-30001

Redaktion:

Dr. Thomas Otto
E-Mail: thomas.otto@gwdg.de

Herstellung:

Ariane-Vivien Sternkopf
E-Mail: ariane-vivien.sternkopf@gwdg.de

Druck:

Kreationszeit GmbH, Rosdorf



Prof. Dr. Ramin Yahyapour
ramin.yahyapour@gwdg.de
0551 39-30130

*Liebe Kund*innen und Freund*innen der GWDG,*

*die Pandemie beschäftigt uns bereits seit 2,5 Jahren und auch für diesen Winter ist noch unklar, welche Auswirkungen eine weitere Welle mit sich bringt. Die GWDG hat über die Zeit diverse Dienste etabliert, um die geänderten Arbeits-, Lehr- und Lernszenarien zu unterstützen. Angebote wie BigBlueButton, Zoom oder Collaboard sind vielen Nutzer*innen bekannt und werden häufig verwendet. Weniger offensichtlich sind die diversen Covid-Projekte, an denen die GWDG beteiligt ist. Hierzu gehört beispielsweise die technische Plattform für den Campus-Covid-Screen am Göttingen Campus. Ebenso stellt die GWDG das Hosting für die bundesweite COVID-19-Forschungsdatenplattform CODEX bereit. In dieser Ausgabe der GWDG-Nachrichten berichten wir über die Entwicklung eines virtuellen, KI-basierten Assistenten für die Patientenaufklärung zu Covid. Dies zeigt das breite Spektrum der Tätigkeiten, die von der GWDG durch die Kombination als leistungsfähiges Rechenzentrum und gleichzeitig Forschungseinrichtung möglich sind. So leisten wir aktuell und auch in Zukunft unseren kleinen Beitrag, um mit den Herausforderungen der Pandemie umzugehen.*

Ramin Yahyapour

GWDG – IT in der Wissenschaft

Neue Status- und Betriebsmeldungsübersicht für Dienste der GWDG

Text und Kontakt:
Maren Dietrich
maren.dietrich@gwdg.de
0551 39-30173

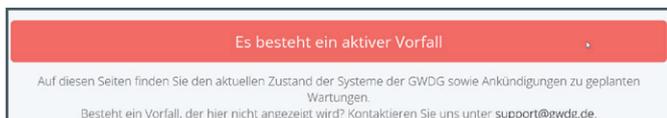
Mit *status.gwdg.de* steht ab sofort den Kund*innen eine neu gestaltete Übersicht über den Status der von der GWDG angebotenen Dienste zur Verfügung. Auch Betriebsmeldungen und weitere Informationen werden in Zukunft unter dieser Adresse veröffentlicht.

NEUE STATUSÜBERSICHT

Seit Kurzem bietet die GWDG ihren Kundinnen eine neue Status- und Betriebsmeldungsübersicht. Unter <https://status.gwdg.de> können sich Interessierte über den Status von aktuell ca. 60 Diensten informieren. Weitere Dienste werden laufend ergänzt.

Die neue Webseite basiert auf Statuspal (<https://statuspal.io>), einem cloud-gehosteten und ISO 27001-zertifizierten Angebot, das eine optisch ansprechende Statusseite mit vielen weiteren Funktionen bietet. Die Entscheidung fiel auf eine Lösung in der Cloud, um die Funktionalität der Status- und Betriebsmeldungsübersicht unabhängig von der Infrastruktur am Standort Göttingen sicherstellen zu können.

Die Webseite wird im Minutentakt aktualisiert und kann somit eventuelle Störungen zeitnah abbilden. Das Vorliegen einer Störung wird sowohl in der Übersicht der Dienste als auch in der Kategorie „Aktuelle Vorfälle“ signalisiert. Hier wird je nach Schweregrad zwischen Vorfall (major incident) und Ereignis (minor incident) unterschieden. Dabei wird nicht nur angezeigt, ob eine Störung vorliegt, sondern auch, wie der aktuelle Bearbeitungsstand ist (siehe Abbildungen 1 und 2). Die Mitarbeiter*innen der GWDG haben die Möglichkeit, Updates zur Behebung eines Vorfalles zu veröffentlichen, um den Prozess der Störungsbehebung noch transparenter zu gestalten.



1_status.gwdg.de gibt zu Beginn eine erste Statusinformation.



2_status.gwdg.de informiert über aktuelle Vorfälle und deren Bearbeitungsstand.

WEITERE FUNKTIONEN

Neben der Statusanzeige wird *status.gwdg.de* auch zur Veröffentlichung von Betriebsmeldungen genutzt. Wichtige Mitteilungen wie geplante Wartungsfenster und sonstige für Kund*innen relevante Informationen können hier an zentraler Stelle angekündigt werden (siehe Abbildung 3).



3_An dieser Stelle werden Wartungsfenster angekündigt und Betriebsmeldungen veröffentlicht.

Unter „Vergangene Vorfälle“ findet sich eine Auflistung von zuletzt veröffentlichten Meldungen, darunter eine Übersicht über die Erreichbarkeit der Dienste in den letzten 30 Tagen sowie die Antwortzeiten der wichtigsten Dienste (siehe Abbildung 4).

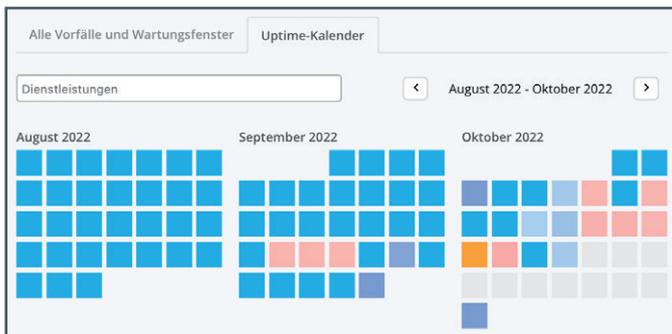


4_Die Antwortzeiten der wichtigsten Dienste werden visualisiert.

New Status and Operational Message Overview for Services of the GWDG

With *status.gwdg.de*, a newly designed overview of the status of the services offered by the GWDG is now available to customers. Operational messages and other information will also be published at this address in the future.

Über den Link „Alle Vorfälle und Wartungsfenster“ kann ein Archiv aller Meldungen aufgerufen werden. Unter dem Reiter „Uptime-Kalender“ ist die Erreichbarkeit wahlweise aller oder einzelner Dienste monatsweise übersichtlich dargestellt (siehe Abbildung 5).



5_Der Uptime-Kalender listet vergangene Meldungen sowie deren Lösungszeit auf.

Die neue Übersichtsseite unterstützt die Zweisprachigkeit von Meldungen. Bei Bedarf kann die Sprache über das Dropdown-Menü am unteren Ende der Webseite zwischen Deutsch und Englisch gewechselt werden.

ABONNEMENT VON MELDUNGEN

Neben der Möglichkeit, sich aktiv über den Status von Diensten zu informieren, können ab sofort auch Benachrichtigungen abonniert werden, um zeitnah über wichtige Ereignisse informiert zu werden. Kund*innen können dabei auswählen, ob sie zu allen oder nur zu bestimmten Diensten auf dem Laufenden gehalten werden möchten, und sie werden dann bei Vorfällen oder weiteren Meldungen, die den entsprechenden Dienst betreffen, über die angegebene E-Mail-Adresse benachrichtigt (siehe Abbildung 6).

Weitere Kanäle für Statusupdates sind derzeit Twitter, RSS und eine Kalendereinbindung. Die SMS-Integration wird zurzeit

6_Kund*innen können Benachrichtigungen zu ausgewählten Diensten abonnieren.

geprüft und wird eventuell zu einem späteren Zeitpunkt als zusätzliche Möglichkeit zur Verfügung gestellt. Der Link zur Nutzung der Abonnement-Funktion „Abonnieren Sie Updates“ findet sich in der Kopfzeile der Webseite. Die Benachrichtigungen können jederzeit wieder abbestellt werden. ●



A Virtual Assistant for Patient Education: Covid-Bot

Text and Contact:

Muzzamil Aziz
muzzamil.aziz@gwdg.de
0551 39-30282

Patient education (Patientenaufklärung in German) by the physicians is an obligation before certain medical procedure or intervention e.g., vaccination, or surgery takes place. In a patient education, the physician explains the patients about the treatment before it begins and discloses all the risks involved and clarifies all the questions, fears and concerns attached to the procedure. The process requires extra time and resources to be spent by the physicians. On the other hand, health care has witnessed a demographic change, an increasingly multi-morbid society as well as the scarcity of resources (time, money, and medical staff) during the pandemic, which caused severe delays in the delivery of health care to the patients. A shortage of staff, for example, results in less time available for individual patients. Therefore, we developed an artificially intelligent (AI) chat bot (named as Covid-Bot) for patients for their education about Covid vaccination in a more friendly and relaxed environment before they visit the physician.

INTRODUCTION

Machine learning (ML) has been playing an imminent role in diversified fields of daily life, be it industry, e-commerce, or health care. Research shows several instances of resource optimization techniques being developed during the pandemic, such as automatic distance control, face-masks detection, and crowd control mechanisms etc [1-3]. Similarly, the term Covid-Bot has been coined by us in keeping view of the potential lack of time and resources at the health care facilities for patient education for Covid vaccination. The Covid-Bot is aimed to offload some of the burden of medical experts and physicians by giving the patients a chance to acquire some first hand knowledge about Covid-19 disease and its vaccination while sitting at their homes. The exploitation of artificial intelligence in this scenario, however, cannot and should not solve staff shortages, but it is one way to support and improve clinical, organizational, and administrative processes.

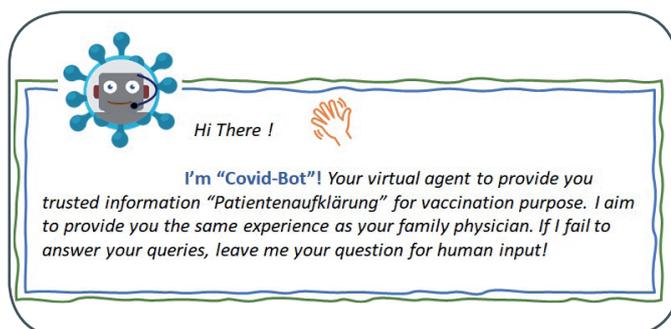


Figure 1: The definition of Covid-Bot

AVAILABLE CHAT BOT FRAMEWORKS

Table 1 presents a list of some known chat bot frameworks available to develop and carry out tasks tailored specifically to ones' business needs [4-7]. For application-specific developments, nearly every chat bot framework supports a list of baseline components to process business data, intent classification, and NLP pipeline. RASA is the framework we have chosen for the implementation of Covid-Bot.

Ein virtueller Assistent für die Patientenaufklärung: Covid-Bot

Covid-Bot ist eine Chatbot-App, die Sie über alle notwendigen Details der Covid-19-Krankheit und deren Impfung aufklärt. Es handelt sich um eine Webapplikation, die den Patienten rund um die Uhr zur Verfügung steht, um Informationen aus erster Hand direkt von den autorisierten Quellen des RKI (Robert Koch-Institut) und der WHO (Weltgesundheitsorganisation) u. a. zu erhalten. Der Chatbot ist in der Lage, alle Fragen zu Covid-19 zu verstehen und auf der Grundlage des Wissens, das er aus den oben genannten Quellen hat, zufriedenstellende Antworten zu geben. Sollte der/die Patient*in mit der Antwort nicht zufrieden sein (oder eine Frage unbeantwortet bleiben), kann der Chatbot dies zur Kenntnis nehmen und die Fragen den medizinischen Expert*innen zur weiteren Beratung vorlegen.

IBM WATSON
- Conversational chat framework - Support for 14 languages - Built-in interpreter for differentiating between negative and positive responses [4]
CHATFUEL
- Renowned to create Facebook/Instagram bot without requiring extra coding [5] - Good for customized sales and marketing
GOOGLE DIALOGFLOW
- Enables easy integration with products for voice speech and text conversations - REST API to develop customized agents [6]
MICROSOFT BOT PLATFORM
- Offers easy integration with Microsoft resources including Bot builder, Azure bot service, and several cognitive services [3]
RASA NLU
- Open-source NLP tool for intent classification and entity's extraction [7] - Well known for creating contextual chatbots.

Table 1: Chatbot frameworks

WHY RASA?

The baseline support of machine learning and NLP for Covid-Bot is provided by the RASA open source conversational engine that entails the required AI capabilities and components for further application-specific developments. RASA is known for offering infrastructural support and building blocks for developing the conversational (text and voice) chatbots. Amongst worldwide developers, RASA has been utilized and considered as an incredibly powerful tool for creating contextual assistants and chatbots. The conversational chatbot applications are typically categorized in four different levels of complexity [1]:

- Level 1: Simple-based Dialog
- Level 2: Slot-based Dialog
- Level 3: Tree-based Dialog (also called context-based dialog)
- Level 4: Domain-based Dialog.

RASA normally works at the third level of the conversational AI complexity, in which the chatbot may understand the context of the ongoing communication and prepare the answers to the questions in accordance. Therefore, it can be considered as a suitable framework for contextual conversations in general.

COVID-BOT

Covid-Bot is a chatbot application that lets you educate about all necessary details of Covid-19 disease and its vaccination. It's a web application that is available for a 24/7 assistance to the patients for a first hand information directly from the authorized sources of RKI (Robert Koch Institute) and WHO (World Health Organization) etc. The chatbot is capable of understanding all your questions related to Covid-19 and providing the satisfactory answers based on the knowledge it has from the above-mentioned sources. In case, the patient does not find himself/herself satisfied with the answer (or some question remained unanswered), the chatbot can take note of it and present the questions to the medical experts for further consultation.

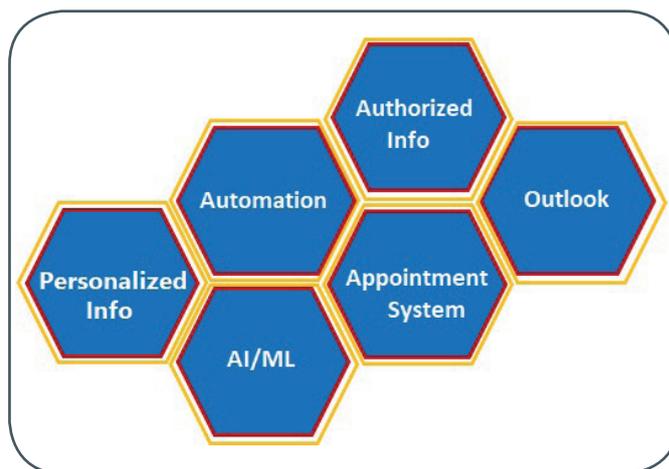


Figure 1: Features available in Covid-Bot

As depicted in figure 1, following are some unique features of the Covid-Bot web application:

Personalized Information

The Covid-Bot can compile a set of personalized education material required for a patient based on his/her gender, age, and medical history. For every incoming patient, the chatbot first prepares a short and customized piece of information for him/her to read from a large set of documentation available to the Covid patients on the RKI website to fulfill the legal obligation. Currently, the chatbot just processes the offline repository of RKI documentation stored in the backend of the system. However, the system can be easily automated to take regular updates from the RKI or any regulatory source and present to the patients.

Natural Language Processing

The Covid-Bot exploits the power of machine learning and natural language processing (NLP) techniques to understand the content and context of the questions asked by the patients. With the help of machine learning, the Covid-Bot is able to understand and identify the same questions when asked in different formulations and different ways.

Automated Training

Automated training is a very excited feature of Covid-Bot that makes it more useful and adaptive. With the help of automated training, the Covid-Bot can train itself automatically for new unseen questions and situations. For every question answered, the Covid-Bot will ask the trainers whether they are satisfied with the answers or not. Based on their feedback (either "Yes" or "No"), the Covid-Bot will train itself automatically with the new information and make it ready for the future communications.

Authorized Information

For every given answer, Covid-Bot provides the source of information for cross reference. So the patients can easily check whether the information provided by the bot is coming from any authenticated and authorized source or not. However, as mentioned above, the major sources of information for the Covid-Bot are health care organizations, like RKI and WHO etc.

Appointment Scheduling

The Covid-Bot also offers a calendar service to the patients to

book their appointments for vaccination in a face-to-face meeting with the doctor. However, this feature is made currently inactive for later being used when integrated with any governmental vaccination system in future.

CONCLUSION AND OUTLOOK

This is a work under development. The Covid-Bot features mentioned in this article are currently under development and not fully stable and functional. However, a public website <https://www.covid-bot.org> has been launched for this purpose and a working prototype is available to be used and play with. All the features mentioned in the article are available in the prototype.

From the outlook perspective, it is noteworthy to mention that the overall architecture of chat bot is designed in a way it can be easily extended and trained for other vaccination types and similar domains in health care. With very little effort and training the chat bot can even be used for other business domains, such as e-commerce, banking, and IT security etc.

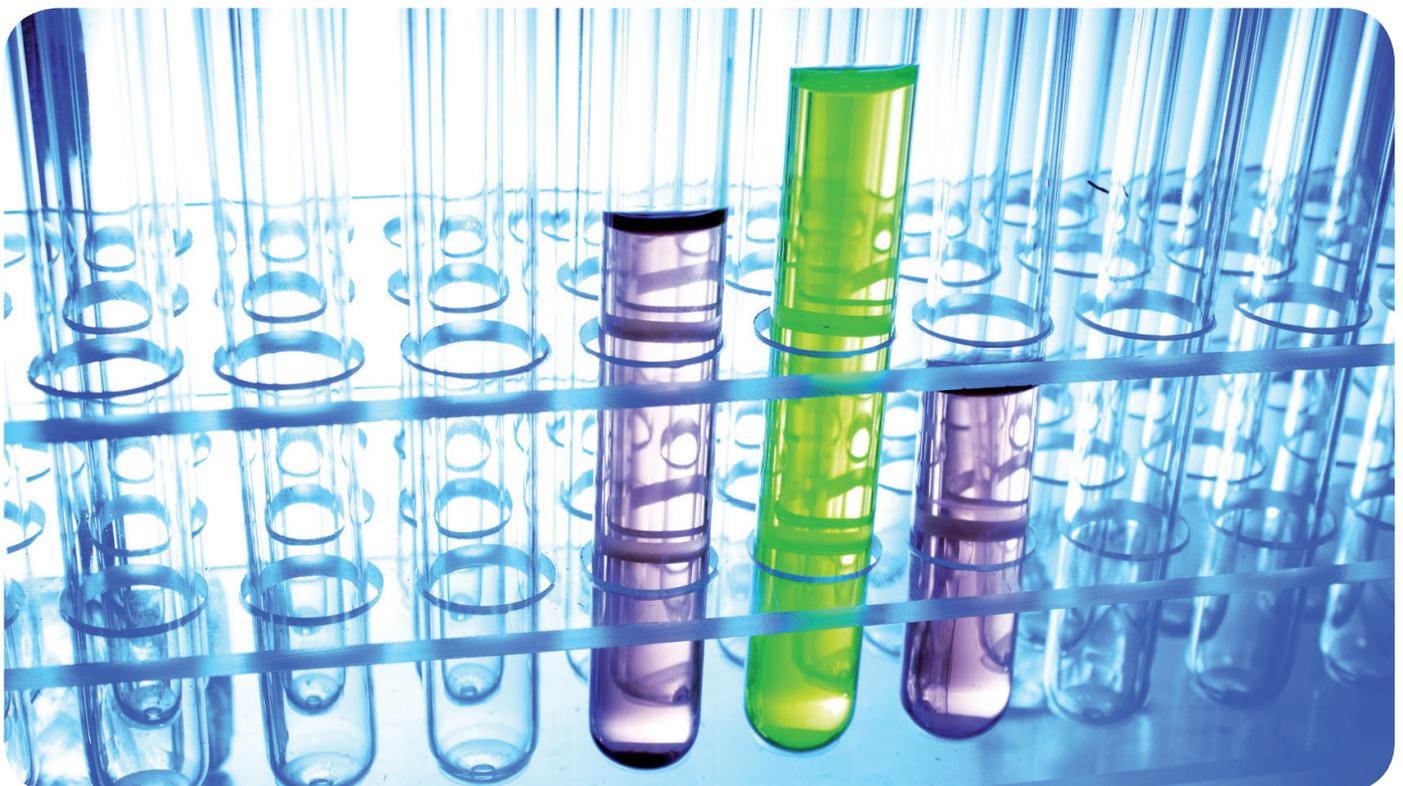
ACKNOWLEDGEMENT

The work presented in this article has been a joint effort of the Future Networks Team of the eScience Group, GWDC, Göttingen, Germany and the Department for Clinical Chemistry/Interdisciplinary UMG Laboratories, University Medical Center, Göttingen, Germany.

The author disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and publication of this article: This work is funded by the German Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) under the CELT-IC-NEXT AI-NET-PROTECT project with grant 16KIS1292.

REFERENCES

- [1] Loey, M. et al.: A hybrid deep transfer learning model with machine learning methods for face mask detection in the era of the COVID-19 pandemic, *Measurement*, Volume 167, 2021, 108288, ISSN 0263-2241, <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2020.108288>.
- [2] Dey, S. K. et al.: "MobileNet Mask: A Multi-phase Face Mask Detection Model to Prevent Person-To-Person Transmission of SARS-CoV-2." (2020).
- [3] Saponara, S., Elhanashi A., Gagliardi A.: Implementing a real-time, AI-based, people detection and social distancing measuring system for Covid-19. *Journal of Real Time Image Process.* 2021; 18 (6), pp. 1937-1947, <https://doi.org/10.1007/s11554-021-01070-6>. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33500738; PMCID: PMC7818701.
- [4] Watson Assistant: Intelligent virtual agent. Retrieved from <https://www.ibm.com/products/watson-assistant>.
- [5] Paikari, E. & Van Der Hoek, A.: A framework for understanding chatbots and their future. In: 2018 IEEE/ACM 11th International Workshop on Cooperative and Human Aspects of Software Engineering (CHASE) (pp. 13-16). IEEE.
- [6] McTear, M. Conversational modelling for chatbots: current approaches and future directions. *Studientexte zur Sprachkommunikation: Elektronische Sprachsignalverarbeitung*, pp. 175-185.
- [7] Sharma, R. K., & Joshi, M.: An analytical study and review of open source chatbot framework, RASA. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, Volume 09, Issue 06 (June 2020). ■





MS SharePoint

KOLLABORATION LEICHT GEMACHT!

Ihre Anforderung

Sie möchten eine kooperative Kommunikations- und Informationsplattform für Mitarbeiter*innen einrichten, die ständig und von überall verfügbar ist. Sie benötigen ein integriertes Dokumentenmanagementsystem und möchten gemeinsame Besprechungen und Termine planen und verwalten.

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen SharePoint als Kollaborationsplattform. Wir können z. B. eine SharePoint Site Collection als gemeinsames Portal für Ihre Arbeitsgruppe oder Ihr Projektteam einrichten. Eine solche Site Collection kann sowohl in Englisch als auch in Deutsch präsentiert werden. Mit einer umfangreichen Auswahl an Schablonen, Apps und Layout-Vorlagen können Sie das Design Ihrer Site Collection anpassen. Der Zugriff erfolgt über GWDG-Benutzerkonten. Weitere Authentifizierungsverfahren sind möglich.

Ihre Vorteile

- > Einheitliches Dokumenten-Managementsystem
- > Umfangreiche Listen und Bibliotheksfunktionen für Dokumente, Bilder oder Dateien

- > Steigern der Produktivität der Mitarbeiter*innen durch vereinfachte tägliche Geschäftsaktivitäten.
- > Einfaches Planen und Protokollieren von Besprechungen
- > Führen nicht öffentlicher Diskussionsrunden
- > Wissensmanagement: Aufbau eines Wikis für Ihre Mitarbeiter*innen
- > Bereitstellung von Informationen und Fachwissen für Mitarbeiter*innen
- > Geringer Entwicklungs- und Pflegeaufwand der SharePoint-Plattform für Benutzer*innen
- > Individuell anpassbares Layout und Design
- > Optimale MS Office-Anbindung
- > Einfache Benutzer- und Gruppenverwaltung

Interessiert?

Der Dienst steht allen Mitgliedern der Max-Planck-Gesellschaft und der Universität Göttingen zur Verfügung. Voraussetzung für die Nutzung ist die Benennung eines Ansprechpartners, der die Administration Ihrer Site Collection übernehmen soll. Wenn Sie SharePoint nutzen möchten, senden Sie bitte eine entsprechende E-Mail an support@gwdg.de. Nähere Informationen zu SharePoint sind auf der u. g. Webseite zu finden.

Mit JupyterHub auf dem KI-Campus

Text und Kontakt:

Dr. Jason Mansour
jason.mansour@gwdg.de
0551 39-30182

Frei zugängliche und kostenlose Online-Kurse spielen eine immer größere Rolle in der Bildungslandschaft, sowohl zum Selbststudium als auch zur persönlichen oder betrieblichen Weiterbildung. Ein wichtiges Themengebiet ist hierbei die Künstliche Intelligenz (KI). Fundierte KI-Kenntnisse sind nicht nur in der Wirtschaft und der Wissenschaft von Nutzen. Je mehr KI-Anwendungen unseren Alltag revolutionieren, desto wichtiger sind breite Kompetenzen und Verständnis für KI für unsere Gesellschaft. Vor diesem Hintergrund bietet der KI-Campus freie Online-Kurse zu vielen verwandten Themen an, mit technischer Unterstützung durch die GWGD.

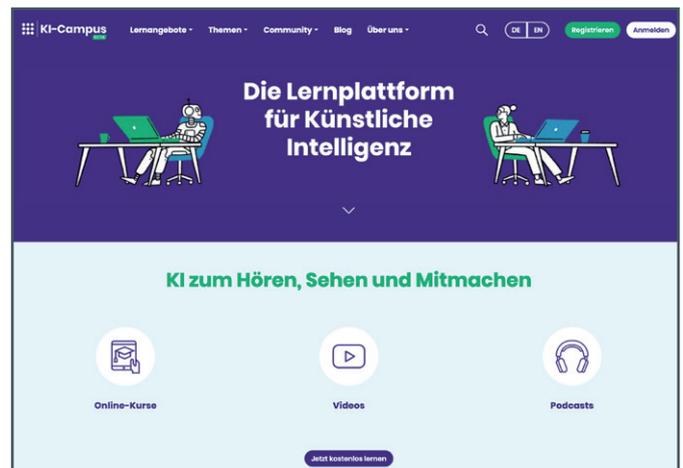
Das Projekt „KI-Campus“ (<https://ki-campus.org>) wurde 2019 unter anderem vom Stifterverband und dem Hasso-Plattner-Institut ins Leben gerufen. Mittlerweile finden sich Dutzende Kurse zu einem breiten Themenspektrum – von den Grundlagen der KI über Deep Learning für Bilderkennung bis hin zum Einsatz von KI in der Medizin und Ingenieurwissenschaften. Aber auch Kurse zu Didaktik sowie zur Ethik werden angeboten. Die Kurse auf dem KI-Campus sind multimedial und können sowohl Texte als auch Videos als „virtuelles Klassenzimmer“ umfassen sowie strukturierte Umfragen und Tests. Ein wichtiger Bestandteil sind oft Hands-On-Übungen, wo die Lernenden Programmieraufgaben lösen, Datensätze erforschen und selbst analysieren. Klassischerweise benötigen solche Übungen eine gewisse Vorbereitung: Da die Lernenden den KI-Campus auf ihren eigenen Rechnern nutzen, müsste erst eine Programmierumgebung aufgesetzt und entsprechende Bibliotheken installiert werden. Das kann komplex und zeitaufwändig sein und von der eigentlichen Lernaufgabe ablenken.

JUPYTER NOTEBOOKS FÜR DIE LEHRE

Als Lösung setzt der KI-Campus auf Jupyter. Damit ist es möglich, die Programmierübungen einfach im Browser durchzuführen. Eine Installation ist nicht nötig und mit einem Klick landen die Teilnehmer*innen direkt in einer eingerichteten Umgebung.

Jupyter ist ein System, bei dem eine interaktive Programmierumgebung direkt im Browser geöffnet wird. Es basiert ursprünglich auf IPython, welches die Programmiersprache Python mit einer komfortableren interaktiven Kommandozeile (REPL) ausstattet, aber ist gewachsen, um neben Python auch die Sprachen Julia und R zu unterstützen. Dabei verwendet man keine abgespeckte Browser-Version der Sprache, sondern hat die volle Funktionalität zur Verfügung. Eine Besonderheit bei Jupyter sind die Notebooks, interaktive Dokumente, die es erlauben, Quellcode und formatierten Text zu kombinieren (siehe Abbildung 2). Damit haben sich Jupyter Notebooks auch besonders in der Lehre bewährt.

Der Jupyter-Dienst des KI-Campus wird durch die GWGD betrieben. Dabei setzen wir auf die Distribution „The Littlest



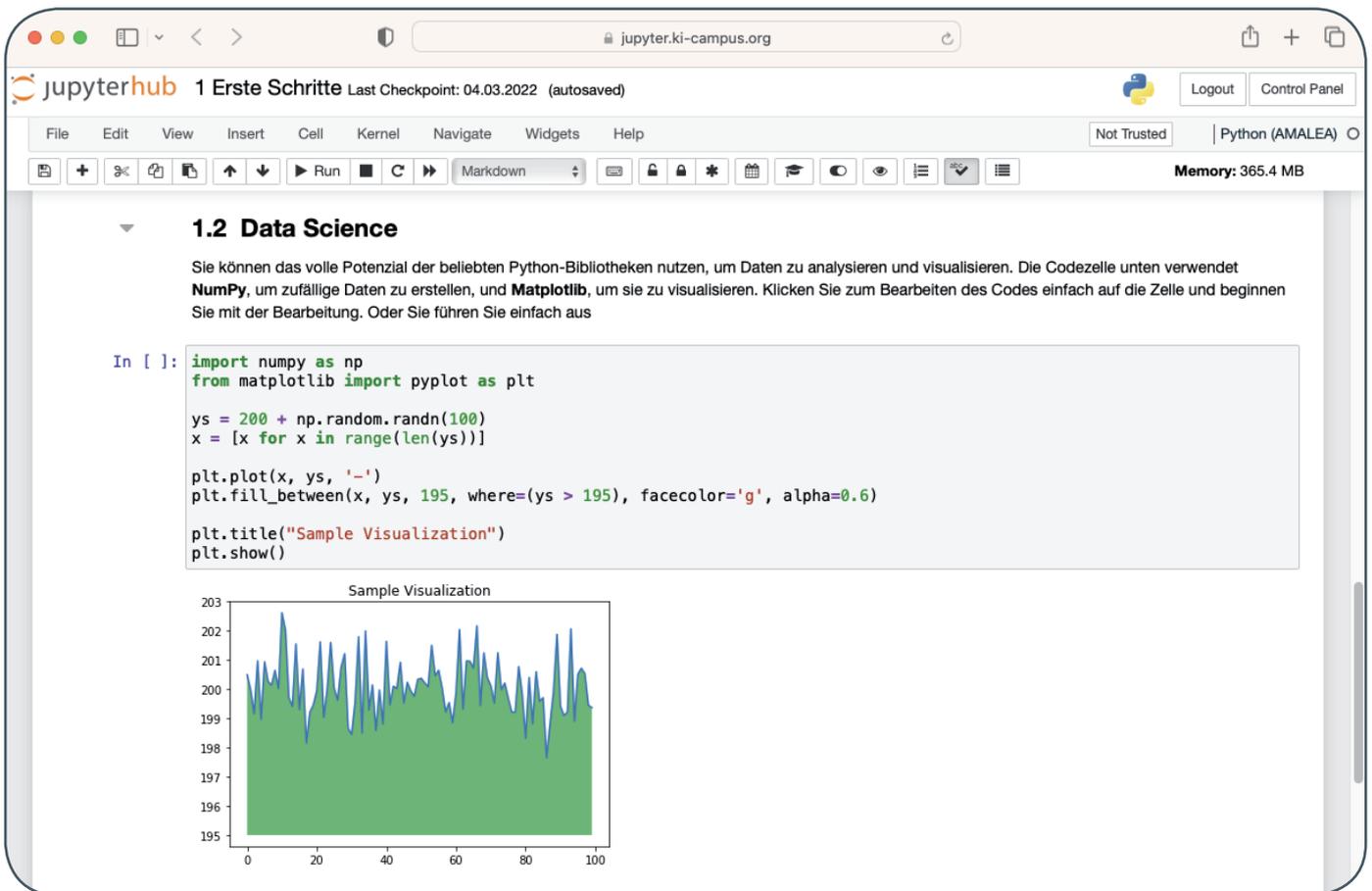
1_Startseite des KI-Campus

JupyterHub“, und ergänzen sie durch Open-Source-Pakete sowie eigene Entwicklungen. Die Schnittstelle zwischen dem Lernmanagement-System des KI-Campus und unserem JupyterHub wird mit dem offenen LTI-Standard (Learning Tools Interoperability) realisiert (siehe Abbildung 3).

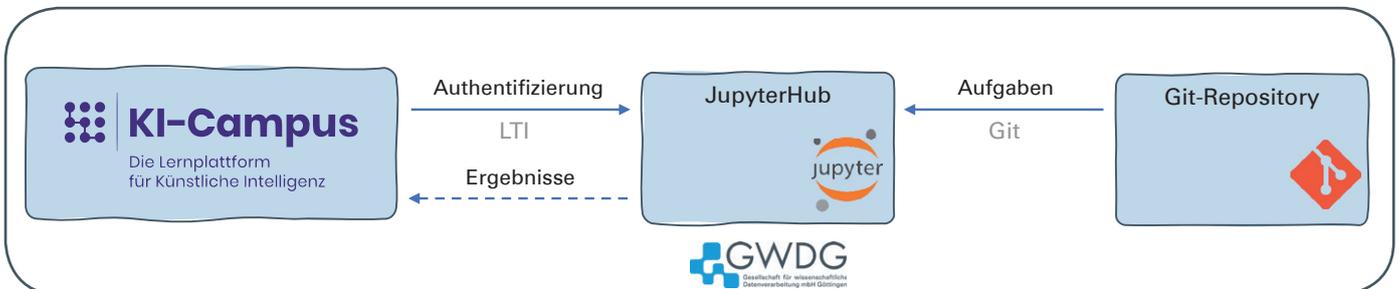
Die Authentifizierung der Nutzer*innen erfolgt in der Plattform des KI-Campus. Beim Starten eines Kurses werden Informationen

With JupyterHub on the AI Campus

Free and openly accessible online courses play an increasingly important role in the educational landscape, both for self-study and for personal and occupational education. One important field is Artificial Intelligence (AI). Sound AI skills are not only useful in business and science. The more AI applications revolutionize our daily life, the more important widespread competency and understanding of AI become for our society. In this context, the AI Campus offers free online courses on many related topics, with technical support from GWGD.



2_Beiispiel eines Jupyter-Notebooks aus einem Kurs des KI-Campus



3_Der JupyterHub kommuniziert mit dem LMS des KI-Campus über das standardisierte LTI-Interface. Lerninhalte werden via Git abgerufen.

zum/zur Nutzer*in und zum gewünschten Kurs an unseren Dienst übermittelt. Falls nicht vorhanden, wird ein Homeverzeichnis für den/die Nutzer*in angelegt. Anschließend werden die Kursmaterialien aus einem Git-Repository abgerufen. Falls der Kurs schon einmal gestartet wurde, werden die Materialien aktualisiert. Dieser Vorgang ist für den/die Nutzer*in unsichtbar, und in wenigen Sekunden ist das Notebook geöffnet und bereit, genutzt zu werden.

ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Der Einsatz von JupyterHub beim KI-Campus dient auch als Testbett für neue Entwicklungen. Ein von Lehrenden oft nachgefragtes Feature ist eine Benotungsfunktion. Damit ließen sich Aufgaben direkt in Jupyter korrigieren. Die Studierenden erhalten das korrigierte Übungsblatt und die Punktzahl wird direkt an das Lernmanagementsystem (LMS) zurückgespielt. Auch eine vollautomatische Benotung ist möglich, wenn man die Benotungskriterien in

das Notebook einprogrammiert. Es gibt bereits einige Open-Source-Projekte, die eine solche Bewertungsfunktion von Notebooks implementieren, wie beispielsweise nbgrader. In Kooperation mit dem KI-Campus haben wir die LTI-Schnittstelle von JupyterHub erweitert, mit dem Ziel, nbgrader nahtlos zu integrieren.

Ein Vorteil des offenen LTI-Standards ist, dass dieser von vielen verschiedenen LMS unterstützt wird. Um sicherzustellen, dass unsere Implementierung standardkonform ist, haben wir früh in der Entwicklung andere LMS getestet, darunter Open edX oder das an der Universität Göttingen eingesetzte Stud.IP.

Der JupyterHub des KI-Campus ermöglicht neue, interaktive Lernerfahrungen in einem hochaktuellen Feld. Er ergänzt das bestehende Jupyter-Portfolio der GWDG, das aus der JupyterCloud und dem Jupyter-HPC-Dienst besteht. Die hier gewonnenen Erfahrungen und entwickelten Lösungen fließen in zukünftige Projekte der GWDG ein und helfen, die Qualität der digitalen Lehre sowohl für Studierende als auch für Dozent*innen voranzubringen. ●

Für die HPC-Community – das GöHPCoffee

Text und Kontakt:

Alexander Goldmann
alexander.goldmann@gwdg.de

Im Rahmen ihrer Aufgaben als gemeinsames Rechenzentrum der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft betreibt die GWDG unter anderem das Scientific Compute Cluster (SCC), um allen Forschenden der HPC-Community den Zugang zu einem lokalen HPC-System zu ermöglichen. Während der Neugründungsphase der Arbeitsgruppe „Computing“ Anfang des Jahres 2022 und der damit einhergehenden erweiterten Arbeitsgebiete hat sich auch ein neues virtuelles Kommunikationsformat entwickelt, das vor allem den Nutzer*innen des SCC zugute kommen soll – das GöHPCoffee.

AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG

Der Betrieb von lokalen HPC-Ressourcen und speziell des Scientific Compute Clusters (SCC) erfolgt bei der GWDG durch die transparente Einbindung von unterschiedlichen Systemen in ein gemeinsames Betriebskonzept zur Grundversorgung der Universität Göttingen und der Max-Planck-Institute. Dies umfasst ein einheitliches Software-Management, die Integration der Ressourcen in ein gemeinsames Batchsystem, systemübergreifendes Monitoring und Accounting sowie Zugriff auf die UNIX-Dateisysteme von allen HPC-Systemen aus. So werden Synergien durch die Integration von verschiedenen Systemgenerationen und Special-Purpose-Systemen (z. B. GPU-Cluster) erzielt. Die Nutzer*innen finden eine einheitliche Umgebung auf allen HPC-Systemen vor, wobei gleichzeitig individuelle Applikationsumgebungen unterstützt werden.

Die Komplexität des Themas HPC hat gezeigt, dass viele Nutzer*innen oft vor denselben Problemstellungen stehen. Aufbauend auf diesen Erfahrungen hat die AG „Computing“ (AG C) ihr Angebotsportfolio zu Gunsten der Anwender*innen erweitert. Um der HPC-Community in diesem Bereich einen weiteren Service zu bieten und sie bei ihren Anliegen noch besser zu unterstützen, wurde ein neues Kommunikationsformat ins Leben gerufen. Dieses Format mit dem Namen GöHPCoffee (GöHPC + Coffee; siehe Abbildung 1) ist ein regelmäßiges zweiwöchentliches Treffen mit dem Ziel, einen Platz für ein informelles Treffen zwischen Nutzer*innen und Mitarbeiterinnen der AG C zu schaffen. Diese Meetings stehen jedem offen, unabhängig von Fachwissen zum

Thema High-Performance Computing (HPC). Mit diesen Veranstaltungen möchten wir insbesondere die HPC-Anwendergemeinde unterstützen. So ist es beidseitig möglich, von der Zusammenarbeit zu profitieren:

1. Der Austausch zwischen Nutzerinnen und Administrator*innen findet auf persönlicher Ebene statt.
2. Die Nutzer*innen werden bei der Vernetzung miteinander aktiv unterstützt und gefördert.
3. Nutzer*innen können bei Fragen Hilfestellungen und Tipps erhalten.
4. Aktuelle Themen und künftige Pläne im HPC-Bereich der GWDG werden von Mitarbeiter*innen der AG C an Nutzerinnen weitergegeben und können gemeinsam diskutiert werden.

ABLAUF DES GÖHPCOFFEE

Jede Veranstaltung beginnt mit einer Fokussitzung von 5 bis 10 Minuten zu einem Thema. Die Themen umfassen dabei ein breites Spektrum von interessanten Anwendungsfällen über herausfordernde Probleme (siehe Abbildung 3) bis hin zu neuen Softwarefunktionen (siehe Abbildung 2) oder Workflow-Engines. So wurden bereits interessante Beiträge wie „Python Numba benchmarks“, „Secure HPC – An (Almost) New Service for Sensitive Data“ oder auch „Containers on HPC“ vorgebracht. Dabei waren es nicht nur Mitarbeiter*innen der GWDG,



1_Logo des GöHPCoffee

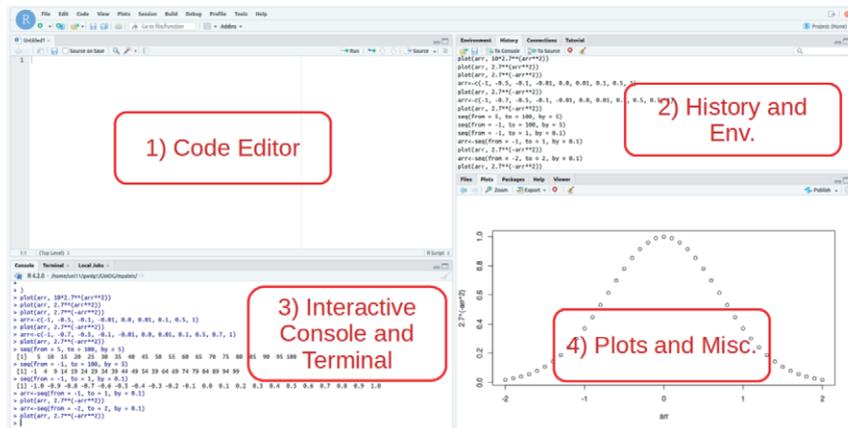
GöHPCoffee for the HPC Community

The GöHPCoffee is a bi-weekly meeting to provide space for a free and informal meeting between users of the HPC systems and GWDG staff. These meetings are open to everyone, regardless of expertise in HPC. In particular, this format is intended to support the HPC community and always experiences a good influx of attendees. These events are intended to support the HPC community in particular.

Hosted: Programming and IDEs

Programming and IDEs:

- RStudio: Interactive IDE for the R programming language rstudio.gwdg.de



- JupyterHub: Interactive Jupyter Notebooks in Python

2_Auszug aus dem GöHPCoffee-Vortrag „Bioinformatic Resources at the GWDG bioinfo.gwdg.de“

Why doesn't my job run already

There are empty nodes!

- Slurm calculates internal priority of jobs
- Your job might just not have the highest priority.
- You can check with `sprio`
 - limit to partition with e.g. `-p medium`
 - customize format `-o "%15i %10Y %10u`
 - sort by prio `-S Y`

3_Erster GöHPCoffee-Vortrag „Slurm Common Issues and Random Tips and Tricks!“

welche den Zuhörer*innen die Themen vorbrachten. Wir ermutigen Nutzern*innen, sich aktiv mit Präsentationen ihrer Themen zu beteiligen und ihren Wissensschatz weiterzugeben – wir können alle voneinander lernen und oftmals ergeben sich so spannende Kooperationen.

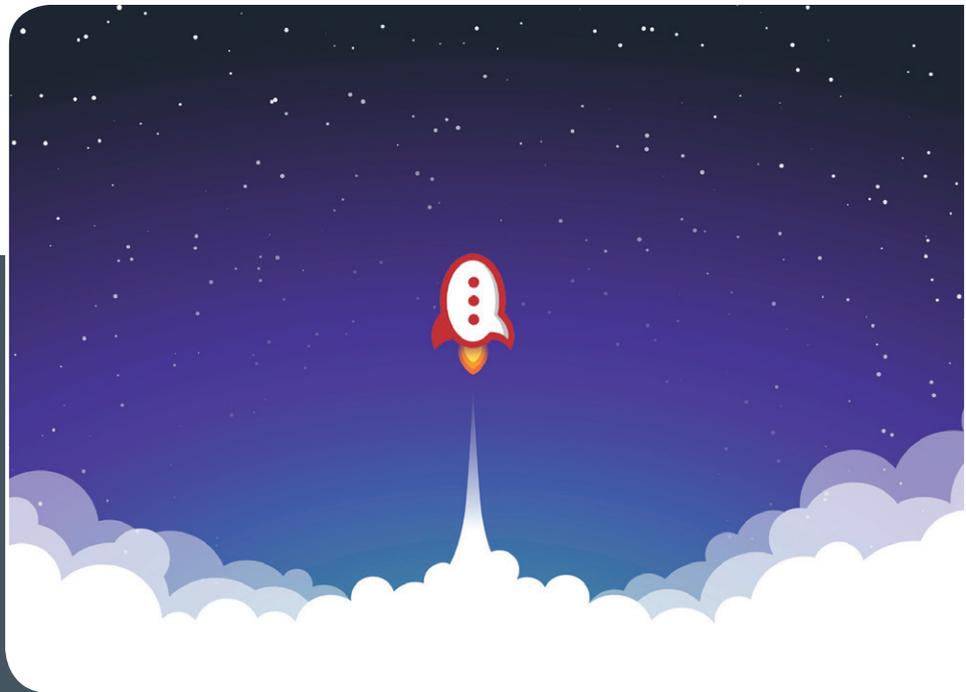
Der Rest der Veranstaltung ist offen für Diskussionen, Problemlösungen und natürlich auch einen Kaffee in entspannter Runde vor dem Bildschirm. Zudem werden den Teilnehmenden auch die meisten Vorträge soweit wie möglich digital unter https://docs.gwdg.de/doku.php?id=en:services:application_services:high_performance_computing:hpc_coffee zur Ansicht

und Nachvollziehbarkeit zum Download zur Verfügung gestellt. So kann eine gute Informationsversorgung der GöHPC-Community mit den aktuellen Themen sichergestellt werden.

Im `#hpc-users`-Kanal im Rocket.Chat und mittels der E-Mail-Announcement-Listen werden die Nutzer*innen über das Thema des jeweilig bevorstehenden GöHPCoffee direkt und frühzeitig informiert.

AUSBLICK

Viele Nutzer*innen begegnen ähnlichen Herausforderungen bei der Nutzung von HPC-Systemen und haben darüberhinaus gemeinsame Ziele oder Problemstellungen. Der direkte Austausch in der GöHPC-Community hat großes Potenzial zur Steigerung der Produktivität. Das Format wurde bisher kontinuierlich von vielen Nutzer*innen, aber auch Mitarbeiter*innen der GWDG wahrgenommen. Aufgrund der durchweg positiven Erfahrungen wird die AG „Computing“ künftig weiter in den Ausbau und die Pflege der GöHPC-Community investieren und freut sich darauf, neue Teilnehmer*innen beim nächsten GöHPCoffee und in der Community begrüßen zu dürfen. ●



Rocket.Chat

KOMMUNIKATION LEICHT GEMACHT!

Ihre Anforderung

Sie benötigen einen professionellen Chat-Dienst, der eine einfache, persistente Kommunikation mit Kolleg*innen ermöglicht – sowohl in Einzel- als auch in Gruppenunterhaltungen, die komfortabel durchsuchbar sind. Sie wollen Bilder und Dateien mit Kollegen austauschen.

Unser Angebot

Wir betreiben den Messaging-Dienst „Rocket.Chat“, der es Ihnen ermöglicht, sich in Teams, Gruppen oder auch einzeln auszutauschen. Der Dienst unterstützt zusätzlich Emojis, das Versenden von Dateien, Bildern und Videos sowie die Integration von Benachrichtigungen verschiedener Dienste wie z. B. GitLab. Aufgrund einer breiten Palette von Clients, auch für mobile Geräte, sowie einer übersichtlichen Weboberfläche bieten wir komfortablen Zugriff vom Arbeitsplatz und von unterwegs.

Ihre Vorteile

- > Einfache Kommunikation im Team
- > Persistente, durchsuchbare Chat-Verläufe
- > Einfaches Teilen von Dateien und Bildern
- > Unterhaltungen mit allen Nutzer*innen, die einen Account bei der GWDG besitzen
- > Integrierte Bots und APIs für die Anbindung von GitLab oder die Einbindung von RSS-Feeds

Interessiert?

Jede*r Nutzer*in mit einem gültigen Account bei der GWDG und einem aktuellen Webbrowser oder Client kann den Dienst „Rocket.Chat“ nutzen. Für die Benutzung rufen Sie einfach <https://chat.gwdg.de> auf. Nutzer*innen ohne GWDG-Account können einen Account auf <https://www.gwdg.de/registration> registrieren.

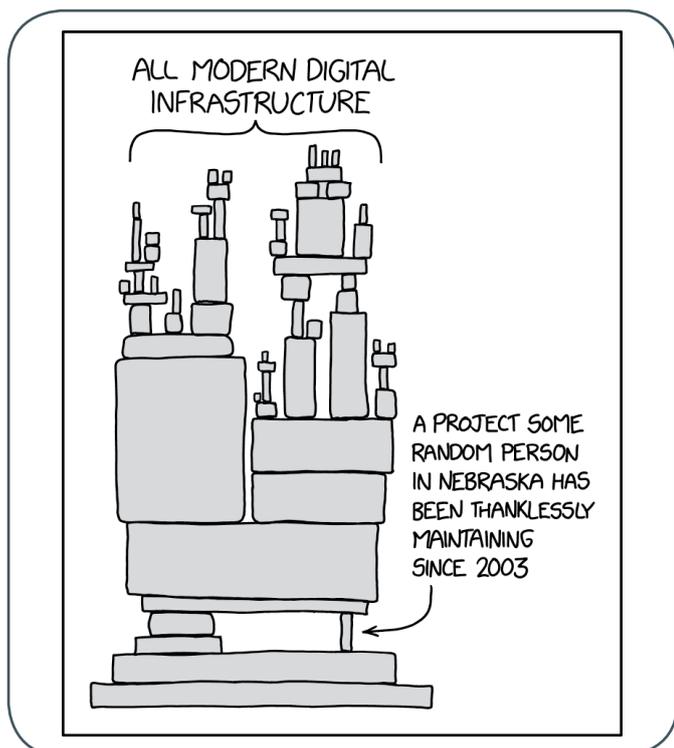
Automatische Prüfung von Updates für Software-Abhängigkeiten mit Renovate

Text und Kontakt:
Jasmin Oster
jasmin.oster@gwdg.de

Die Zero-Day-Lücke in der Logging-Bibliothek Log4j hat die IT-Welt im Dezember letzten Jahres erschüttert. Über eine Sicherheitslücke konnte beliebiger Code auf fremden Geräten ausgeführt werden. Selbst das belgische Militär musste deshalb einige Systeme abschalten [1]. Abhängigkeiten wie diese sind in der Software-Entwicklung gängig. Für den kontinuierlichen Betrieb ist es wichtig, diese Abhängigkeiten auf dem aktuellen Stand zu halten. In diesem Artikel wird mit Renovate eine Software vorgestellt, die diesen Vorgang erheblich vereinfachen kann.

EINLEITUNG

Randall Munroe hat im xkcd-Comic 2347 diese Problematik bereits sehr gut zusammengefasst (siehe Abbildung 1). Software besteht heutzutage aus sehr vielen kleinen Bausteinen. Entscheidend ist aber dabei die Frage, wie damit umgegangen wird. Bestenfalls wird die Anzahl der Abhängigkeiten und damit der möglichen Fehlerfaktoren so gering wie möglich gehalten. Aber auch



1_Jenga-Turm im xkcd-Comic 2347 (Quelle: Randall Munroe, <https://xkcd.com/2347/>, CC-BY-NC)

hier gilt: Werden die Updates dieser Abhängigkeiten ignoriert, so entsteht über die Zeit ein sehr fragiler Jenga-Turm, da mit jedem weiteren Update die potenzielle Integration in die eigene Software schwieriger wird.

Folglich ist es daher notwendig, dass Updates von Abhängigkeiten regelmäßig durchgeführt werden. Bei der schier unendlichen Anzahl an Projekten und Abhängigkeiten ist es aber heutzutage nicht zumutbar, dies manuell durchzuführen. Hier kommen Management-Tools wie Renovate ins Spiel. Diese fragen die Updates für die Abhängigkeiten automatisiert ab und informieren das Entwicklungsteam entsprechend über die Änderungen.

WAS IST RENOVATE UND WIE FUNKTIONIERT ES?

Renovate ist eine Open-Source-Software, die entweder als Software-as-a-Service-Lösung (nur für GitHub) oder selbstgehostet läuft. Sie kümmert sich dabei um die Abhängigkeiten von Software. Dabei werden die gängigsten Systeme wie Maven, Docker, Helm Charts oder auch npm-Pakete unterstützt.

Renovate fragt in regelmäßigen Abständen die neuesten

Automatic Check of Updates for Software Dependencies with Renovate

The growing amount of dependencies in software development can no longer be managed manually. Automation has moved into this area, among others with the open source solution "Renovate". It helps developers to maintain updated libraries and other dependencies for their software projects and offers excellent convenience via integration in GitLab.

Updates ab und gleicht sie mit dem aktuellen Stand im Git-Repository ab. Wird ein Update gefunden, so wird je nach Plattform (in unserem Fall GitLab) ein Merge-Request mit der neuen Version erstellt und die Entwickler*innen des Projektes sind eingeladen, diese Änderungen dann in den Code zu übernehmen.

Durch die Integration der GitLab-CI-Pipelines können dabei bereits automatisierte Tests und Qualitätschecks durchgeführt werden, mit denen die Funktionsweise des Codes sichergestellt werden kann. Außerdem versucht Renovate die Änderungen, den sogenannten Changelog, ebenfalls mit abzufragen und entsprechend im Merge-Request anzuzeigen, damit die Entwickler*innen direkt über Änderungen informiert sind und sich nicht händisch durch den Code wühlen müssen.

KONFIGURATION VON RENOVATE

Renovate wird über eine einfache `renovate.json` in dem jeweiligen Repository konfiguriert. Die Möglichkeiten sind dabei schier endlos, es kann jedes Verhalten von Renovate angepasst werden. Dazu gehören unter anderem die Frequenz der Abfragen, die Anzahl an maximal gleichzeitigen Merge-Requests und das Zusammenfügen von bestimmten Abhängigkeiten zu Gruppen. Insbesondere das Zusammenfügen von Abhängigkeiten finde ich sehr sinnvoll, da so beispielsweise die Spring-Boot-Abhängigkeiten oder auch die Angular-Abhängigkeiten, die meist eh zusammen aktualisiert werden müssen, als ein Merge-Request erscheinen.

Das Dependency Dashboard

Ein weiteres nützliches Feature ist das sogenannte Dependency Dashboard. Dieses listet alle erkannten Abhängigkeiten auf und ermöglicht auch, bestimmte Updates vorzuziehen, etwa wenn Renovate nur außerhalb der Arbeitszeiten läuft.

Auch ermöglicht das Dashboard einen Überblick darüber, wie viele Abhängigkeiten denn in dem Projekt verwendet werden. Dies ermöglicht es Teams und Entwickler*innen, auch mal abzuwägen und den Rotstift anzusetzen, um gegebenenfalls den Einfluss von Updates zu minimieren.

EINSATZ VON RENOVATE BEI DER GWDG

Nach der eingangs erwähnten Sicherheitslücke in der Log4j-Bibliothek war es für mich wichtig, automatische Updates von Abhängigkeiten auch in der GWDG einzuführen. Wir arbeiten

zurzeit an einem automatischen Deployment-Prozess unserer Softwareprojekte. Updates in Produktivumgebungen finden daher bislang noch manuell statt. Allerdings hatte ich für mich den Anspruch, dennoch möglichst häufig die Software auf dem aktuellsten Stand zu halten.

Da wir bei der GWDG sehr intensiv auf GitLab setzen, war die Nutzung des Dependabot, einer ähnlich funktionierenden Software von und für GitHub, ausgeschlossen. Renovate bot sich hier als Lösung an, da GitLab nativ unterstützt wird und sich dementsprechend gut in unsere Workflows integriert.

Renovate wurde dann im Juni 2022 in meiner Arbeitsgruppe „Basisdienste und Organisation“ (AG O) erstmals für einzelne Projekte eingeführt. Ziel ist es gewesen, sich mit der Software vertraut zu machen und einen Einblick darin zu bekommen, welche Anpassungen an der Konfiguration für uns notwendig sind. So zeigte sich beispielsweise, dass etwa das sogenannte Digest-Pinning (Pinning auf bestimmte Hashes) in unseren Docker-Compose-Dateien nicht notwendig ist, da diese nur für die Entwicklung benutzt werden.

Als Lösung ist dann eine Basiskonfiguration für meine Arbeitsgruppe entstanden, die fortan in immer mehr Projekten eingeführt und genutzt wird. Am 2. September 2022 wurde Renovate dann einem größeren Nutzer*innenkreis innerhalb der GWDG vorgestellt, wodurch sich die Adoptionsrate innerhalb der Firma weiter erhöhte.

FAZIT

Renovate ermöglicht durch seine sehr ausführliche Konfiguration und die Unterstützung vieler Dienste einen umfassenden Workflow für die automatische Prüfung von Updates für Software-Abhängigkeiten. Entwickler*innen können somit sehr gut den Überblick über ihre Software behalten und die fortlaufende Qualität gewährleisten. Sicherheitslücken können auf diese Weise schneller geschlossen werden, was die Sicherheit für Firmen und Nutzer*innen gleichermaßen verbessert.

FUSSNOTE

- [1] Seite „Log4j“. In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 31. Mai 2022, 08:35 UTC. URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Log4j&oldid=223312408> (Abgerufen: 23. August 2022, 08:07 UTC) ■

Kurz & knapp

Neue Lösungen für das Management von Cloud Computing
Universität Göttingen und GWDG
koordinieren europaweites Verbundprojekt
mit 13 Partnern

(Pressemitteilung Nr. 144 der Universität Göttingen vom 18.10.2022)

(pug) Die Cloud-Computing-Branche ist in den vergangenen zehn Jahren massiv gewachsen. Damit haben sich viele

neue Anwendungsbereiche ergeben, gleichzeitig sind die Anforderungen an die Hardware und die Leistungsfähigkeit der Cloud-Anwendungen gestiegen. Moderne Cloud-Anwendungen sind zudem immer komplexer geworden, da sie in der Regel auf verteilten Computersystem basieren, mit einzelnen Komponenten, die mit hoher Verfügbarkeit laufen müssen. Wie solch unterschiedliche Systeme zu zentral gesteuerten Rechenclustern zusammengeführt und vereinheitlicht werden können und wie Planungsentscheidungen ablaufen könnten, damit beschäftigt sich ein neues europaweites Verbundprojekt, das die Universität

Göttingen mit Beteiligung der Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG) koordiniert.

Das Projekt DECICE hat sich als Ziel gesetzt, einen Cloud-Management-Rahmen für die Optimierung von Anwendungen zu entwickeln: In einem heterogenen System sollen Aufträge automatisch und adaptiv den am besten geeigneten Ressourcen zugeordnet werden. Ein digitaler Zwilling des Systems, der das gesamte ursprüngliche System widerspiegelt, dient der ganzheitlichen Überwachung. Ein auf künstlicher Intelligenz (KI) basierender sogenannter Scheduler trifft dann Entscheidungen über die Platzierung von Aufträgen und Daten sowie die Umplanung von Aufträgen, falls diese an Systemveränderungen angepasst werden müssen. Zudem soll eine virtuelle Trainingsumgebung bereitgestellt werden, die Testdaten für das Training von Machine-Learning-Modellen und die Untersuchung von Was-wäre-wenn-Szenarien erzeugt.

Am Projekt „Device-Edge-Cloud Intelligent Collaboration Framework (DECICE)“ sind insgesamt 13 Partner in Deutschland, Italien, Schweden, Österreich, der Türkei und dem Vereinigten Königreich beteiligt. Die Europäische Union fördert das Projekt über das Programm Horizon Europe drei Jahre lang mit insgesamt rund 5,9 Millionen Euro. Davon erhalten die Universität Göttingen und die GWDG zusammen rund 1,37 Millionen Euro.

Kontakt

Prof. Dr. Julian Kunkel
Georg-August-Universität Göttingen
Fakultät für Mathematik und Informatik
Institut für Informatik
Telefon (0551) 39-30144
E-Mail: julian.kunkel@gwdg.de

Otto

Datenpolitik, Open Science und Dateninfrastrukturen

Der Rat für Informationsinfrastrukturen veröffentlicht Fachbericht zu aktuellen Entwicklungen im europäischen Raum

(RfII-Pressemitteilung vom 17.10.2022)

Aktuell befinden sich im europäischen Raum zahlreiche Informations- und Dateninfrastrukturen im Aufbau, die die Entwicklung von Open Science befördern sollen. Die European Open Science Cloud (EOSC), die vor allem von Frankreich und Deutschland vorangetriebene Cloud-Initiative Gaia-X, weitere „Data Spaces“ und Vorhaben aus dem High Performance Computing (HPC) sind prominente Beispiele dafür.

Der Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII) hat in diesem Zusammenhang die unterschiedlichen wissenschafts- und datenpolitischen Voraussetzungen und Initiativen in drei zentralen europäischen Ländern – Frankreich, den Niederlanden und Großbritannien – untersucht. Im Fokus stand hierbei die Frage, inwiefern nationale Aktivitäten zu einer neuen supra- und

trans- nationalen Gestaltungsebene für die Ermöglichung von Open Science in und außerhalb der Europäischen Union beitragen. Darüber hinaus wird aufgezeigt, in welchem Verhältnis die europäischen Informationsinfrastrukturen zueinanderstehen und welche Rolle die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) in Deutschland in diesem Kontext spielen könnte.

Aus seiner Analyse und vergleichenden Bewertung leitet der RfII zahlreiche Empfehlungen für wissenschaftliche und wissenschaftspolitische Akteure in Deutschland ab. Sie beziehen sich primär auf Erfolgskriterien für einen erfolgreichen Auf- und Ausbau der europäischen Forschungsdaten- und Informationsinfrastrukturen durch bessere Vernetzung und Harmonisierung. Dabei empfiehlt der RfII insbesondere, die Seite der wissenschaftlichen Nutzerinnen und Nutzer noch stärker einzubinden und sowohl bei der Governance, den technischen Kernen als auch bei den Zugangsarchitekturen auf ein hohes Maß an Konvergenz hinzuwirken.

Weitere Informationen

Der Fachbericht des RfII steht unter <https://rfii.de/?p=7743> zum Download bereit. Printexemplare werden auf Anfrage gerne zugesandt.

Der Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII)

Der RfII wurde von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) eingerichtet, um Bund, Länder und Wissenschaftseinrichtungen bei der Weiterentwicklung wissenschaftlicher Informationsinfrastrukturen und zu verwandten Themen des digitalen Wandels in der Wissenschaft zu beraten. Seine 24 Mitglieder werden ad personam berufen und repräsentieren die Informationsinfrastruktureinrichtungen, die Nutzerseite in der Forschung, das Öffentliche Leben sowie Bund und Länder.

Kontakt

Rat für Informationsinfrastrukturen – Geschäftsstelle
Dr. Stefan Lange
Tel.: 0551 39-26073
E-Mail: stefan.lange@rfii.de

Otto

Rechenzentrum am Reformations-tag geschlossen

Das Rechenzentrum ist am 31.10.2022, dem Reformations-tag, geschlossen. Die Service-Hotline ist an diesem Tag nicht erreichbar. Falls Sie sich an die GWDG wenden möchten, erstellen Sie bitte eine Anfrage über unsere Support-Webseite unter <https://www.gwdg.de/support> oder schicken eine E-Mail an support@gwdg.de. Das dahinter befindliche Ticket-System wird auch an diesem Tag von Mitarbeiter*innen der GWDG regelmäßig überprüft. Wir bitten alle Nutzer*innen, sich darauf einzustellen. Die GWDG wünscht Ihnen einen angenehmen Feiertag.

Pohl

Stellenangebot

Nr. 20221014

Die GWDG sucht ab sofort zur Unterstützung des KI-Servicezentrums für sensible und kritische Infrastrukturen (KIS-SKI) in der Arbeitsgruppe „Computing“ (AG C) zwei angehende

DevOps Engineers für Deep Learning (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 13 vorgesehen. Die Stellen sind teilzeitgeeignet und zunächst auf zwei Jahre befristet. Die GWDG strebt eine langfristige Zusammenarbeit an. Bei Interesse besteht die Möglichkeit zur Promotion.

In 2020 wurde die Universität Göttingen mit der GWDG als eines von acht Rechenzentren in den Verbund Nationales Hochleistungsrechnen (NHR) aufgenommen und betreibt mit dem HLRN-IV-System „Emmy“ einen der leistungsstärksten Rechner der Welt. Des Weiteren wurde in Göttingen das Campus-Institut Data Science (CIDAS) gegründet, mit dem fakultätsübergreifend am gesamten Campus Forschung und Lehre im Bereich Data Science gefördert werden.

Ab November 2022 ist die GWDG am Verbundprojekt KISSKI beteiligt.

Themengebiet

Das Ziel von KISSKI ist die Forschung an KI-Methoden und deren Bereitstellung für sensible und kritische Infrastrukturen mit dem Fokus auf die Felder Medizin und Energie. Für die Mitwirkung an KISSKI suchen wir zwei engagierte Mitarbeiter*innen mit einem nachgewiesenen Interesse in den Bereichen KI, maschinelles Lernen und Betrieb der hierfür erforderlichen Infrastruktur und Services. Sie möchten an der Verknüpfung von Hochleistungsrechnen und Deep Learning mitwirken, interdisziplinär arbeiten und Machine-Learning-Modelle auf maximale Performance im HPC-Bereich optimieren? Dann bewerben Sie sich!

Aufgabenbereiche

- Untersuchung der Skalierbarkeit verschiedener Algorithmen im maschinellen Lernen auf HPC-Systemen und deren Optimierung
- Erforschung von Methoden für sicheres und skalierbares KI-Training und für zeitkritische Inferenz
- Erforschung von Methoden für skalierbares Datenmanagement für KI-Anwendungen
- Entwicklung neuartiger Services im Bereich des Projekts
- Betrieb von Services und Infrastruktur für KI-Anwendungen

- Entwicklung von Workshops an der Schnittstelle zwischen HPC und maschinellem Lernen
- Beratung der Nutzer*innen zum Thema KI / maschinelles Lernen und der Nutzung von HPC-Systemen

Anforderungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium oder vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Erfahrungen bei der Anwendung von KI-Methoden in der Wissenschaft, insbesondere Medizin oder Energie
- Theoretische Kenntnisse im Bereich maschinelles Lernen / Deep Learning / KI
- Linux-Kenntnisse
- Erfahrungen bei der Nutzung von HPC-Systemen
- Gute Programmierkenntnisse (gerne in Python)
- Erfahrungen mit DevOps-Methoden sind wünschenswert
- Gutes analytisches Denkvermögen
- Selbstständige, strukturierte und systematische Arbeitsweise
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Unser Angebot

- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten
- Sozialleistungen des öffentlichen Dienstes

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung **bis zum 16.11.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/agc/20221014.nsf/bewerbung>.

Fragen zu den ausgeschriebenen Stellen beantwortet Ihnen:

Herr Prof. Dr. Julian Kunkel
E-Mail: julian.kunkel@gwdg.de

Stellenangebot

Nr. 20221017

Die GWDG sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Verstärkung der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) eine*n

Service-Entwickler*in Backend (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 13 vorgesehen. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte geeignet und zunächst auf 24 Monate befristet. Allerdings strebt die GWDG eine langfristige Zusammenarbeit an. Bei Interesse besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Themengebiet

Im Rahmen aktueller Forschungsprojekte entwickelt die GWDG gemeinsam mit ihren Partnern Plattformen und Dienste für die digitale Lehre. Diese werden sowohl in der Schule und Universität, als auch in der Forschung eingesetzt. In diesem Kontext entwickelt die GWDG Anwendungen, die insbesondere für die interaktive Lehre im Bereich der Data Science eingesetzt werden und die Erzeugung von offenen, frei verfügbaren Bildungsangeboten ermöglichen. Dazu werden bereits existierende Open-Source-Lösungen wie beispielsweise Jupyter Notebooks integriert, durch Software-Komponenten ergänzt und als cloud-basierte Services implementiert.

Aufgabenbereiche

Sie werden in der eScience-Gruppe der GWDG mitarbeiten, die für die Durchführung von Forschungsprojekten und den Support von Wissenschaftler*innen in Bereichen wie Service-Entwicklung oder Forschungsdatenmanagement zuständig ist. Ein wesentlicher Teil Ihrer Tätigkeit liegt im Bereich der Integration von eLearning-Systemen. Außerdem sollen bestehende Datenquellen in den nationalen Bildungsraum eingebunden werden. Die Entwicklung geschieht in einem agilen Prozess in Zusammenarbeit mit Wissenschaftler*innen und Nutzer*innen, im Rahmen eines großen deutschen Verbundprojekts. Darüber hinaus sind Sie für das Aufsetzen und den Betrieb der Dienstinfrastruktur zuständig.

Ihre Aufgaben umfassen weiterhin:

- Betrieb und Weiterentwicklung eines JupyterHub
- Zusammenarbeit mit der Jupyter-Community und Entwicklung in Open-Source-Projekten
- Integration mit bestehenden Cloud-Diensten der GWDG und des nationalen Bildungsraumes
- Anforderungsanalyse und Kommunikation mit Nutzer*innen

Anforderungen

Sie haben Freude daran, in unserem agilen Team mitzuarbeiten, innovative Software zu entwickeln und damit die digitale Lehre und Forschung voranzubringen? Das sind ideale Voraussetzungen für diese Stelle.

Des Weiteren erwarten wir von Ihnen:

- Ein abgeschlossenes Hochschulstudium (Bachelor oder Master), vorzugsweise in einem Fach wie Informatik, Digital Humanities, Physik oder Mathematik, oder eine vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Gute Programmierkenntnisse in Python (oder einer ähnlichen Hochsprache)
- Teamfähigkeit, Offenheit und Interesse am Arbeiten im wissenschaftlichen Umfeld
- Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Außerdem wären folgende Erfahrungen wünschenswert (aber nicht essenziell):

- Erfahrungen im Umgang mit Jupyter Notebooks
- Erfahrungen mit der Entwicklung und dem Deployment von Diensten (DevOps)
- Erfahrungen mit Cloud-Infrastrukturen, gerne auch Container-Technologien
- Kenntnisse von Softwareentwicklungswerkzeugen und -methoden wie z. B. Git, agile Programmierung oder IDEs

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen im Rahmen der angebotenen Stelle:

- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten auch nach der Pandemie
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen Forschungsprojekt
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten sowohl im akademischen Umfeld als auch mit Hinblick auf eine Karriere in der Wirtschaft

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung **bis zum 16.11.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20221017.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Prof. Dr. Philipp Wieder

Tel.: 0551 39-30104

E-Mail: philipp.wieder@gwdg.de



Stellenangebot

Nr. 20221018

Die GWDG sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Verstärkung der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) eine*n

Service-Entwickler*in Frontend (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 13 vorgesehen. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte geeignet und zunächst auf 24 Monate befristet. Allerdings strebt die GWDG eine langfristige Zusammenarbeit an. Bei Interesse besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Themengebiet

Im Rahmen aktueller Forschungsprojekte entwickelt die GWDG gemeinsam mit ihren Partnern Plattformen und Dienste für die digitale Lehre. Diese werden sowohl in der Schule und Universität, als auch in der Forschung eingesetzt. In diesem Kontext entwickelt die GWDG Anwendungen, die insbesondere für die interaktive Lehre im Bereich der Data Science eingesetzt werden und die Erzeugung von offenen, frei verfügbaren Bildungsangeboten ermöglichen. Dazu werden bereits existierende Open-Source-Lösungen wie beispielsweise Jupyter Notebooks integriert, durch Software-Komponenten ergänzt und als cloud-basierte Services implementiert.

Aufgabenbereiche

Sie werden in der eScience-Gruppe der GWDG mitarbeiten, die für die Durchführung von Forschungsprojekten und den Support von Wissenschaftler*innen in Bereichen wie Service-Entwicklung oder Forschungsdatenmanagement zuständig ist. Sie entwickeln in unserem Team nutzer*innenzentrierte Dienste im eLearning-Bereich. Darunter sind eine Plattform für offene Bildungsressourcen (OER) sowie Werkzeuge für die digitale Lehre. Sie arbeiten in einem großen deutschen Verbundprojekt als Teil eines interdisziplinären Teams.

Ihre Aufgaben fallen in folgende Bereiche:

- Konzeption und Entwicklung von neuen Werkzeugen für die Lehre, basierend auf JupyterHub
- Integration mit bestehenden Cloud-Diensten der GWDG und des nationalen Bildungsraumes
- Anforderungsanalyse und Kommunikation mit Nutzer*innen

Anforderungen

Sie haben Freude daran, in unserem agilen Team mitzuarbeiten, innovative Software zu entwickeln und damit die

digitale Lehre und Forschung voranzubringen? Das sind ideale Voraussetzungen für diese Stelle.

Des Weiteren erwarten wir von Ihnen:

- Ein abgeschlossenes Hochschulstudium (Bachelor oder Master), vorzugsweise in einem Fach wie Informatik, Digital Humanities, Physik oder Mathematik, oder eine vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Gute Programmierkenntnisse in einer beliebigen Hochsprache, wobei Python, JavaScript, und/oder TypeScript von Vorteil sind
- Teamfähigkeit, Offenheit und Interesse am Arbeiten im wissenschaftlichen Umfeld
- Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Außerdem wären folgende Erfahrungen wünschenswert (aber nicht essenziell):

- Erfahrungen im Umgang mit Jupyter Notebooks
- Erfahrungen mit Web- bzw. Frontendentwicklung
- Kenntnisse von Softwareentwicklungswerkzeugen und -methoden wie z. B. Git, agile Programmierung oder IDEs

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen im Rahmen der angebotenen Stelle:

- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten auch nach der Pandemie
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen Forschungsprojekt
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten sowohl im akademischen Umfeld als auch mit Hinblick auf eine Karriere in der Wirtschaft

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung **bis zum 16.11.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20221018.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Prof. Dr. Philipp Wieder

Tel.: 0551 39-30104

E-Mail: philipp.wieder@gwdg.de



Stellenangebot

Nr. 20221019

Die GWDG sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Verstärkung der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) eine*n

Community-Manager*in für Metadaten (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 13 vorgesehen. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte geeignet und zunächst auf 24 Monate befristet. Allerdings strebt die GWDG eine langfristige Zusammenarbeit an. Bei Interesse besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Themengebiet

Im Rahmen aktueller Forschungsprojekte entwickelt die GWDG gemeinsam mit ihren Partnern Plattformen und Dienste für die digitale Lehre. Diese werden sowohl in der Schule und Universität, als auch in der Forschung eingesetzt. Zum einen entwickeln wir Anwendungen, die für die interaktive Lehre, insbesondere im Bereich Data Science, angewendet werden können. Dabei bauen wir auf Open-Source-Lösungen wie beispielsweise Jupyter Notebooks auf. Zum anderen arbeiten wir an Plattformen und Technologien, um frei verfügbare Bildungsangebote (OER) zu erschließen und maschinengestützt zu kuratieren.

Aufgabenbereiche

Sie werden in der eScience-Gruppe der GWDG (AG E) mitarbeiten, die für die Durchführung von Forschungsprojekten und den Support von Wissenschaftler*innen in Bereichen wie Service-Entwicklung oder Forschungsdatenmanagement zuständig ist. Als Teil eines interdisziplinären Teams helfen Sie mit, offene Bildungsangebote zu erschließen. Gemeinsam mit relevanten Communities tauschen Sie sich über Metadatenstandards aus und entwickeln Werkzeuge, um diese Metadaten zu erfassen. Dabei ist die Messung und Verbesserung der Metadatenqualität eine wichtige Aufgabe. Zusammen mit Zielgruppen entwickeln Sie geeignete Vokabulare für die Kategorisierung, die als Lerndatensatz für Machine-Learning-Prozesse verwendet werden.

Anforderungen

Sie haben Freude daran, an der Schnittstelle zwischen Fachcommunity und Technik in unserem agilen Team mitzuarbeiten und damit freie Bildungsangebote voranzubringen? Das sind ideale Voraussetzungen für diese Stelle.

Des Weiteren erwarten wir von Ihnen:

- Ein abgeschlossenes Hochschulstudium (Bachelor oder Master), vorzugsweise in einem Fach wie Informatik, Informations- oder Bildungswissenschaften, Digital Humanities, oder eine vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Grundkenntnisse in der Softwareentwicklung
- Teamfähigkeit, Offenheit und Interesse am Arbeiten im wissenschaftlichen Umfeld
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Außerdem wären folgende Erfahrungen vorteilhaft (aber nicht essenziell):

- Kenntnisse zu Metadatenstandards, gerne im Bildungsbereich
- Kenntnisse im Bereich des Resource Data Frameworks (RDF), idealerweise sogar bezüglich des Simple Knowledge Organization System
- Erfahrungen mit Metadatenqualität und Qualitätsmessung

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen im Rahmen der angebotenen Stelle:

- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten auch nach der Pandemie
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen Forschungsprojekt
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten sowohl im akademischen Umfeld als auch mit Hinblick auf eine Karriere in der Wirtschaft

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung **bis zum 21.11.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20221019.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Prof. Dr. Philipp Wieder
Tel.: 0551 39-30104
E-Mail: philipp.wieder@gwdg.de



Stellenangebot

Nr. 20221020

Die GWDG sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Verstärkung der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) eine*n

Data Engineer (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 13 vorgesehen. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte geeignet und zunächst auf 24 Monate befristet. Allerdings strebt die GWDG eine langfristige Zusammenarbeit an. Bei Interesse besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Themengebiet

Im Rahmen aktueller Forschungsprojekte entwickelt die GWDG gemeinsam mit ihren Partnern Plattformen und Dienste für die digitale Lehre. Diese werden sowohl in der Schule und Universität, als auch in der Forschung eingesetzt. Zum einen entwickeln wir Anwendungen, die für die interaktive Lehre, insbesondere im Bereich Data Science, angewendet werden können. Dabei bauen wir auf Open-Source-Lösungen wie beispielsweise Jupyter Notebooks auf. Zum anderen arbeiten wir an Plattformen und Technologien, um frei verfügbare Bildungsangebote (OER) zu erschließen und maschinengestützt zu kuratieren.

Aufgabenbereiche

Sie werden in der eScience-Gruppe der GWDG (AG E) mitarbeiten, die für die Durchführung von Forschungsprojekten und den Support von Wissenschaftler*innen in Bereichen wie Service-Entwicklung oder Forschungsdatenmanagement zuständig ist. Im Rahmen eines großen deutschen Verbundprojektes helfen Sie mit, offene Bildungsangebote zu erfassen. Dabei gestalten Sie einerseits ETL-Prozesse und kommunizieren andererseits mit Plattformbetreibern über geeignete Schnittstellen. Zu Ihren Aufgaben gehören die Verwaltung und Erschließung großer heterogener Datenmengen sowie die Aufbereitung und Bereitstellung der Daten für Machine-Learning-Prozesse. Außerdem konzeptionieren Sie die Infrastruktur für eine verteilte Datenhaltung.

Anforderungen

Sie haben Freude daran, in unserem agilen Team mitzuarbeiten und damit die digitale Lehre und freie Bildungsangebote voranzubringen? Das sind ideale Voraussetzungen für diese Stelle.

Des Weiteren erwarten wir von Ihnen:

- Ein abgeschlossenes Hochschulstudium (Bachelor oder Master), vorzugsweise in einem Fach wie Informatik, Digital Humanities, Physik oder Mathematik, oder eine vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Gute Programmierkenntnisse in Python oder einer ähnlichen Hochsprache (z. B. Java)
- Teamfähigkeit, Offenheit und Interesse am Arbeiten im wissenschaftlichen Umfeld
- Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Außerdem wären einige der folgenden Erfahrungen vorteilhaft (aber nicht essenziell):

- Kenntnisse mit ETL-Prozessen (Extract, Transform, Load)
- Erfahrungen mit REST-Services und Crawling (Python Scrapy)
- Erfahrungen mit Verwaltung und Aufbereitung großer Datenmengen für Machine-Learning
- Erfahrungen mit Datenbankmanagement

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen im Rahmen der angebotenen Stelle:

- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten auch nach der Pandemie
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen Forschungsprojekt
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten sowohl im akademischen Umfeld als auch mit Hinblick auf eine Karriere in der Wirtschaft

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung **bis zum 21.11.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20221020.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Prof. Dr. Philipp Wieder

Tel.: 0551 39-30104

E-Mail: philipp.wieder@gwdg.de



Stellenangebot

Nr. 20221021

Die GWDG sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Verstärkung der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) eine*n

Entwickler*in für Machine Learning (m/w/d)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zur Entgeltgruppe TVöD E 13 vorgesehen. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte geeignet und zunächst auf 24 Monate befristet. Allerdings strebt die GWDG eine langfristige Zusammenarbeit an. Bei Interesse besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Themengebiet

Im Rahmen aktueller Forschungsprojekte entwickelt die GWDG gemeinsam mit ihren Partnern Plattformen und Dienste für die digitale Lehre. Diese werden sowohl in der Schule und Universität, als auch in der Forschung eingesetzt. Zum einen entwickeln wir Anwendungen, die für die interaktive Lehre, insbesondere im Bereich Data Science, angewendet werden können. Dabei bauen wir auf Open-Source-Lösungen wie beispielsweise Jupyter Notebooks auf. Zum anderen arbeiten wir an Plattformen und Technologien, um frei verfügbare Bildungsangebote (OER) zu erschließen und maschinengestützt zu kuratieren.

Aufgabenbereiche

Sie werden in der eScience-Gruppe der GWDG (AG E) mitarbeiten, die für die Durchführung von Forschungsprojekten und den Support von Wissenschaftler*innen in Bereichen wie Service-Entwicklung oder Forschungsdatenmanagement zuständig ist. Im Rahmen eines großen deutschen Verbundprojektes helfen Sie mit, offene Bildungsangebote zu erfassen. Dabei entwickeln Sie KI-gestützte Verfahren, um Material zu kategorisieren und zu erschließen, um deren Auffindbarkeit zu verbessern. Sie arbeiten an Werkzeugen, um Metadaten im Zusammenspiel von Mensch und Maschine im Bildungsbereich zu vervollständigen. Außerdem entwickeln Sie Konzepte zur Zuordnung von Lerninhalten zu verschiedenen Lehr- und Kompetenzplänen und arbeiten an deren Umsetzung.

Anforderungen

Sie haben Freude daran, in unserem agilen Team mitzuarbeiten und damit die digitale Lehre sowie freie Bildungsangebote voranzubringen? Das sind ideale Voraussetzungen für diese Stelle.

Des Weiteren erwarten wir von Ihnen:

- Ein abgeschlossenes Hochschulstudium (Bachelor oder Master), vorzugsweise in einem Fach wie Informatik, Digital Humanities, Physik oder Mathematik, oder eine vergleichbare Qualifikation mit einschlägiger Berufserfahrung
- Gute Programmierkenntnisse in Python und Kenntnisse in maschinellem Lernen sowie den gängigen Bibliotheken
- Teamfähigkeit, Offenheit und Interesse am Arbeiten im wissenschaftlichen Umfeld
- Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Außerdem wären folgende Erfahrungen wünschenswert (aber nicht essenziell):

- Erfahrungen mit Natural Language Processing (NLP)
- Erfahrung mit Metadaten
- Kenntnisse von Softwareentwicklungswerkzeugen und -methoden wie z. B. Git, agile Programmierung oder IDEs

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen im Rahmen der angebotenen Stelle:

- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit zu mobilem Arbeiten auch nach der Pandemie
- Ein modernes, vielfältiges und außergewöhnliches Arbeitsumfeld mit großer Nähe zu Wissenschaft und Forschung an der Schnittstelle mehrerer innovativer Technologiesektoren
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen Forschungsprojekt
- Mitarbeit in einem kompetenten und engagierten Team
- Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterentwicklung Ihrer Fähigkeiten sowohl im akademischen Umfeld als auch mit Hinblick auf eine Karriere in der Wirtschaft

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung **bis zum 21.11.2022** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/age/20221021.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Prof. Dr. Philipp Wieder

Tel.: 0551 39-30104

E-Mail: philipp.wieder@gwdg.de



NEUE MITARBEITERIN MAJA LINDEMANN

Seit dem 1. September 2022 hat Frau Maja Lindemann Aufgaben in der Verwaltung übernommen. Frau Lindemann ist ausgebildete Kauffrau für Bürokommunikation mit mehrjähriger Erfahrung im administrativen Bereich. Sie unterstützt die Verwaltung insbesondere beim Bewerbermanagement und bei der Erstellung von Angeboten, Beschaffungsvorschlägen, Bestellungen und Rechnungen. Frau Lindemann ist telefonisch unter 0551 39-30156 und per E-Mail unter maja.lindemann@gwdg.de zu erreichen.

Suren



NEUE MITARBEITER ALEXANDER ONNO EISENBART UND PIERRE JACOBUS FOUCHÉ

Seit dem 1. September 2022 verstärken Herr Alexander Onno Eisenbart und Herr Pierre Jacobus Fouché das Support-Team im Helpdesk der GWDG als studentische bzw. wissenschaftliche Hilfskraft. Ihre Haupttätigkeiten sind der First-Level-Support, wo sie Anfragen ratsuchender Nutzer*innen entgegennehmen, diesen direkt helfen oder die Anfragen an Kolleg*innen im Second-Level-Support zur weiteren Bearbeitung übergeben. Beide neuen Hilfskräfte studieren zurzeit an der Georg-August-Universität Göttingen: Herr Eisenbart im Fach Physik und Herr Fouché im Fach BCom Supply Chain Management.

Helmvoigt



NEUE MITARBEITERIN DR. STEFANIE MÜHLHAUSEN

Seit dem 1. Oktober 2022 ist Frau Dr. Stefanie Mühlhausen als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe „Computing“ (AG C) tätig. Sie unterstützt das Team bei wissenschaftlichen Aktivitäten und in der Lehre. Frau Dr. Mühlhausen hat an der Georg-August-Universität Göttingen Biologie und Angewandte Informatik mit Schwerpunkt Bioinformatik studiert und am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie über Charakteristika eukaryotischer Genomevolution promoviert. Nach ihrer Promotion hat Frau Dr. Mühlhausen am Milner Center for Evolution in Bath, UK, geforscht sowie als Data Scientist in der Privatwirtschaft gearbeitet. Zuletzt hat sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen im Ausgründungsprojekt „Genometation“ mitgearbeitet. Frau Dr. Mühlhausen hat langjährige Erfahrungen mit dem Rechnen auf HPC-Systemen. Frau Dr. Mühlhausen ist per E-Mail unter stefanie.muehlhausen@gwdg.de zu erreichen.

Kunkel



ABSCHIED VON MARCUS VINCENT BODEN

Herr Marcus Vincent Boden hat vom 15. Mai 2016 bis zum 30. September 2017 zunächst als wissenschaftliche Hilfskraft bei der GWDG gearbeitet. Anschließend war er vom 15. Oktober 2017 bis zum 30. September 2022 als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) im HPC-Team tätig, das zum 1. Dezember 2021 in die neue Arbeitsgruppe „Computing“ (AG C) überführt wurde. Herr Boden war vor allem für das Job-Management auf den HPC-Systemen verantwortlich und organisierte den Wechsel zum Open-Source-Produkt Slurm. Wesentlich waren zudem seine Beiträge zum cloud-basierten Management und Monitoring des Top-500-Systems „Emmy“. Zudem hat er die Nutzer*innen der HPC-Systeme bei der Nutzung beraten und unterstützt und sich u. a. mit dem HPCoffee für die HPC-Community am Standort und im NHR-Verbund engagiert.



Kunkel



GWDG Pad

Kollaboration leicht gemacht!



Ihre Anforderung

Sie möchten allein oder gemeinsam mit Ihrem Team unkompliziert an Textdokumenten arbeiten oder Präsentationen erstellen und dabei auf eine Vielzahl nützlicher Funktionen zurückgreifen. Ihre Änderungen sollen sowohl für Sie als auch Ihre Teamkolleg*innen direkt und in Echtzeit einsehbar sein. Sie möchten die Lese- oder Schreibberechtigung für Ihre Dokumente einschränken können, sodass Sie Ihre Daten vor unbefugtem Zugriff schützen können. Zudem wollen Sie in der Auswahl Ihrer Endgeräte flexibel sein, sowohl mobiler Zugriff als auch Desktop-Varianten sollen unterstützt werden.

Unser Angebot

Auf Basis der freien Software CodiMD bieten wir Ihnen einen Dienst, mit dem Sie schnell und unkompliziert Dokumente erstellen, mit anderen Personen teilen und gemeinsam bearbeiten können.

Ihre Vorteile

- > Kollaborativer Echtzeit-Editor
- > Übersicht über alle Ihre Dokumente nach Login

- > Unterstützung von UML-Diagrammen, mathematischen Formeln, Syntax-Highlighting, Musiknoten und vielem mehr
- > Modi zum Erstellen und Vorführen von Präsentationen
- > Einbinden externer Ressourcen wie Videos, PDF-Dateien oder SlideShare
- > Autovervollständigungs-Funktion für Markdown-Ausdrücke
- > Zugriffsbeschränkungen für jedes Dokument einstellbar
- > Veröffentlichung von Dokumenten möglich
- > Webbrowser ausreichend zur Benutzung, keine weitere Installation von Software nötig

Interessiert?

Wenn Sie unseren Dienst „GWDG Pad“ unter <https://pad.gwdg.de> nutzen möchten, benötigen Sie lediglich einen aktuellen Webbrowser. Um eigene Dokumente erstellen zu können, ist zusätzlich die Verwendung eines gültigen GWDG-Accounts oder die einmalige Registrierung unter <https://www.gwdg.de/registration> erforderlich.

>> www.gwdg.de/gwdg-pad



INFORMATIONEN:
support@gwdg.de
0551 201-1523

November bis
Dezember 2022

Academy

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
ARBEITEN MIT GRO.PLAN	Gnadt	01.11.2022 10:00 – 11:30 Uhr	31.10.2022	0
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT AFFINITY PHOTO	Töpfer	02.11. – 03.11.2022 9:30 – 16:00 Uhr	26.10.2022	8
USING THE GWDG SCIENTIFIC COMPUTE CLUSTER – AN INTRODUCTION	Kellner	07.11.2022 9:30 – 16:00 Uhr	31.10.2022	4
PARALLEL PROGRAMMING WITH MPI	Prof. Haan	08.11. – 09.11.2022 9:15 – 17:00 Uhr	01.11.2022	8
WORKING WITH GRO.DATA	Király	08.11.2022 10:00 – 11:30 Uhr	07.11.2022	0
AWS ACADEMY CLOUD FOUNDATIONS	Sadegh	14.11.2022 – 31.03.2023 14-täglich 14:00 – 15:30 Uhr	07.11.2022	12
PROGRAMMING WITH CUDA – AN INTRODUCTION	Prof. Haan	15.11.2022 9:15 – 17:00 Uhr	08.11.2022	4
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	15.11. – 16.11.2022 9:30 – 16:00 Uhr	08.11.2022	8
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATENANALYSE MIT SPSS	Cordes	23.11. – 24.11.2022 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	16.11.2022	8
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER*INNEN MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	07.12. – 08.12.2022 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	30.11.2022	8
WORKING WITH GRO.DATA	Király	13.12.2022 10:00 – 11:30 Uhr	12.12.2022	0
ARBEITEN MIT GRO.PLAN	Gnadt	15.12.2022 14:00 – 15:30 Uhr	14.12.2022	0

Teilnehmerkreis

Das Angebot der GWGD Academy richtet sich an die Beschäftigten aller Einrichtungen der Universität Göttingen, der Max-Planck-Gesellschaft sowie aus wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer*innen der GWGD gehören. Studierende am Göttingen Campus zählen ebenfalls hierzu. Für manche Kurse werden spezielle Kenntnisse vorausgesetzt, die in den jeweiligen Kursbeschreibungen genannt werden.

Anmeldung

Für die Anmeldung zu einem Kurs müssen Sie sich zunächst mit Ihrem Benutzernamen und Passwort im Kundenportal der GWGD (<https://www.gwdg.de>) einloggen. Wenn Sie zum Kreis der berechtigten Nutzer*innen der GWGD gehören und noch keinen GWGD-Account besitzen, können Sie sich im Kundenportal unter dem URL <https://www.gwdg.de/registration> registrieren. Bei Online-Kursen kann das Anmeldeverfahren abweichen. Genauere Informationen dazu finden Sie in der jeweiligen Kursbeschreibung. Einige Online-Angebote stehen Ihnen jederzeit und ohne Anmeldung zur Verfügung.

Absage

Absagen können bis zu sieben Tagen vor Kursbeginn erfolgen. Bei kurzfristigeren Absagen werden allerdings die für den Kurs angesetzten Arbeitseinheiten (AE) vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen.

Kursorte

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation finden zurzeit nahezu alle Kurse in einem geeigneten Online-Format und nicht als Präsenzkurse statt. Nähere Informationen dazu finden Sie bei den jeweiligen Kursen. Auf Wunsch und bei ausreichendem Interesse führen wir auch Kurse vor Ort in einem Institut durch, sofern dort ein geeigneter Raum mit entsprechender Ausstattung zur Verfügung gestellt wird.

Kosten bzw. Gebühren

Die Academy-Kurse sind – wie die meisten anderen Leistungen der GWGD – in das interne Kosten- und Leistungsrechnungssystem der GWGD einbezogen. Die den Kursen zugrundeliegenden AE werden vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen. Für alle Einrichtungen der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft sowie die meisten der wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer*innen der GWGD gehören, erfolgt keine Abrechnung in EUR. Dies gilt auch für die Studierenden am Göttingen Campus.

Kontakt und Information

Wenn Sie Fragen zum aktuellen Academy-Kursangebot, zur Kursplanung oder Wünsche nach weiteren Kursthemen haben, schicken Sie bitte eine E-Mail an support@gwdg.de. Falls bei einer ausreichend großen Gruppe Interesse besteht, könnten u. U. auch Kurse angeboten werden, die nicht im aktuellen Kursprogramm enthalten sind.



Software und Lizenzverwaltung

Der einfache Weg zur Software!

Ihre Anforderung

Sie benötigen eine Software, für die es keine von Ihnen nutzbare Rahmenvereinbarung gibt. Die Anzahl der erforderlichen Lizenzen ist nicht genau festgelegt.

Unser Angebot

Wir verfügen über eine Reihe von Rahmen- und Campusvereinbarungen mit namhaften Softwareherstellern und -lieferanten, über die Software auch in geringerer Stückzahl bezogen werden kann. Wir wickeln für Sie die Beschaffung der erforderlichen Lizenzen ab. Wir können uns bei Vertragsverhandlungen und Bedarfsanalysen engagieren. Zugriffslizenzen können auch über Lizenzserver verwaltet werden.

Ihre Vorteile

> Sie können die benötigte Software in vielen Fällen sofort nutzen.

- > Sie brauchen kein eigenes Ausschreibungs- und Beschaffungsverfahren durchzuführen.
- > Sie ersparen sich die zeitraubenden Verhandlungen mit den Softwareherstellern und -lieferanten.
- > Die Anzahl der benötigten Lizenzen wird Ihnen flexibel zur Verfügung gestellt.
- > Wir können die Nachfrage von verschiedenen Nutzern für neue Lizenzvereinbarungen bündeln.

Interessiert?

Informationen zu bestehenden Lizenzvereinbarungen sind auf der u. g. GWGD-Webseite zu finden. Falls Sie nach spezieller Software suchen, die noch nicht auf unserer Webseite erwähnt ist, kommen Sie bitte auf uns zu. Wir werden prüfen, ob wir eine Vereinbarung abschließen können und bündeln die Nachfrage mit anderen Nutzern.

>> www.gwdg.de/software



Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen