

GWDG NACHRICHTEN 06|20

Academic Cloud

Plagiatspräventionsdienste

Microsoft Teams

Programmierübungen
mit Unity

ProfiT-HPC

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GWDG





GWDG NACHRICHTEN

06|20 Inhalt

-
- 4 Neues aus der Academic Cloud
 - 6 Nutzungsentwicklung der
Plagiatspräventionsdienste der GWDG
 - 8 Programmierübungen mit Microsoft Teams
 - 13 Programmierübungen mit Unity in Zeiten von
Corona
 - 17 ProfiT-HPC on the Home Stretch
 - 21 Personalia 22 Academy

Impressum

.....
Zeitschrift für die Kunden der GWDG

ISSN 0940-4686
43. Jahrgang
Ausgabe 6/2020

Erscheinungsweise:
10 Ausgaben pro Jahr

www.gwdg.de/gwdg-nr

Auflage:
550

Fotos:
© peshkov - stock.adobe.com (1)
© edelweiss - Fotolia.com (7)
© pineapple - Fotolia.com (16)
© chagin - Fotolia.com (20)
© Robert Kneschke - Fotolia.com (22)
© MPLbpc-Medienservice (3, 21)
© GWDG (2)

Herausgeber:
Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen
Am Faßberg 11
37077 Göttingen
Tel.: 0551 201-1510
Fax: 0551 201-2150

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

Herstellung:
Maria Geraci
E-Mail: maria.geraci@gwdg.de

Druck:
Kreationszeit GmbH, Rosdorf



Prof. Dr. Ramin Yahyapour
ramin.yahyapour@gwdg.de
0551 201-1545

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

gemeinsame Plattformen und Infrastrukturen bieten Synergien und steigern Effizienz. Dies zeigt sich insbesondere auch in diesen besonderen Zeiten von Corona. Seit 2015 betreibt die GWDG durch Unterstützung des Landes Niedersachsen die „Academic Cloud“ als Gemeinschaftsprojekt der Hochschulrechenzentren des Landes, die im LANIT/HRZ organisiert sind. Mit der Academic Cloud stehen allen Studierenden und Beschäftigten eine Speicher-Cloud auf Basis von ownCloud, kollaborative Dokumentenbearbeitung mit ONLYOFFICE und weitere Dienste zur Verfügung.

*In der Corona-Krise entstand kurzfristig an vielen Hochschulen unerwarteter Bedarf beispielsweise für alternative Videokonferenz- oder Chat-Lösungen. Für große Hochschulen ist dies leistbar, während es für kleinere Einrichtungen eine Herausforderung darstellt. Da uns Anfragen erreicht haben, ob die GWDG weitere ihrer Dienste auch über die Academic Cloud anbieten könnte, haben wir uns entschlossen, dies kurzfristig zu ermöglichen. Durch das flexible Identitätsmanagement bei der GWDG konnte dies leicht eingerichtet werden, so dass nun auch BigBlueButton, Rocket.Chat und mit Dataverse ein Datenrepository verfügbar gemacht wurden. Damit steht den Angehörigen von Hochschulen in Niedersachsen ein leistungsfähiges Grundangebot an Diensten zur Verfügung. Dies ist ein Beispiel für kooperative Zusammenarbeit, da der Trend zu gemeinsamen Lösungen geht. Sie stärken die Zusammenarbeit in Niedersachsen und erlauben durch Arbeitsteilung ein besseres Angebot für die Kund*innen. Die GWDG unterstützt diese Entwicklungen mit ihren Möglichkeiten; so finden Sie in dieser Ausgabe eine Vorstellung der Academic Cloud.*

Ramin Yahyapour

GWDG – IT in der Wissenschaft

Neues aus der Academic Cloud

Text und Kontakt:

Ralph Krimmel
ralph.krimmel@gwdg.de
0551 201-1821

Das digitale Dienstleistungsportfolio der Academic Cloud für die Studierenden und Beschäftigten der niedersächsischen Hochschulen ist in den letzten Wochen erweitert worden. Seit Mai stehen dort neben den schon bekannten Diensten jetzt auch drei neue Dienste für Videokonferencing, Chat und die Ablage von wissenschaftlichen Daten zur Verfügung. Gleichzeitig erhält das Login via AcademicID Einzug bei immer mehr GWDG-Diensten und vereinfacht somit auch die Nutzung von Diensten in der Academic Cloud.

START UND ENTWICKLUNG

2015 fiel der Startschuss für das vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) finanzierte Projekt „Academic Cloud“, welches Infrastruktur und Dienste für alle Hochschulen Niedersachsens sowohl für Studierende als auch Beschäftigte frei zur Verfügung stellt. Koordiniert vom LANIT/HRZ, dem Forum der Hochschulrechenzentren in Niedersachsen, ging als erster Dienst eine eigene Instanz der Sync-and-Share-Plattform „ownCloud“ an den Start. Es folgten weitere Dienste wie ONLY-OFFICE, eine in ownCloud integrierte Office-Lösung, GWDG GitLab zur Verwaltung von Softwareprojekten und die kollaborative Textsatzplattform „ShareLaTeX“ (jetzt Overleaf).

In den letzten Wochen haben uns von verschiedenen Seiten Wünsche zu weiteren Diensten in der Academic Cloud erreicht, um im Bereich digitale Lehre und mobiles Arbeiten in Zeiten der Corona-Pandemie zentrale Angebote verfügbar zu haben. Um teilnehmende Hochschulen der Academic Cloud in Niedersachsen hierbei zu unterstützen, haben wir daher kurzfristig das Angebot der Academic Cloud um drei weitere Dienste aus dem GWDG-Portfolio erweitert: Meet, Chat und Repository. Diese stehen seit dem 19.05.2020 über das Portal <https://academiccloud.de> zur Verfügung.

Weitere Dienste wie z. B. Jupyter (<https://jupyter-cloud.gwdg.de>), GWDG Pad (<https://pad.gwdg.de>) sowie GWDG Project Management Service (<https://projects.gwdg.de>) werden für die Academic Cloud diskutiert und könnten bei Bedarf ebenfalls bereitgestellt werden.

GWDG MEET

Die GWDG bietet die Videokonferenzlösung „BigBlueButton“ nach einer erfolgreichen Testphase im März seit dem 16.04.2020 produktiv und mit gesteigerter Kapazität auf einer leistungsfähigen Infrastruktur unter <https://meet.gwdg.de> für die Universität Göttingen und die Max-Planck-Gesellschaft an – seit dem 19.05.2020 auch für die an der Academic Cloud teilnehmenden niedersächsischen Hochschulen. BigBlueButton eignet sich gut für Videokonferenzen bis ca. 30 Teilnehmer*innen mit Audio und Video sowie

Vorlesungen mit bis zu 200 Teilnehmer*innen, aber nur wenigen Video-Streams.

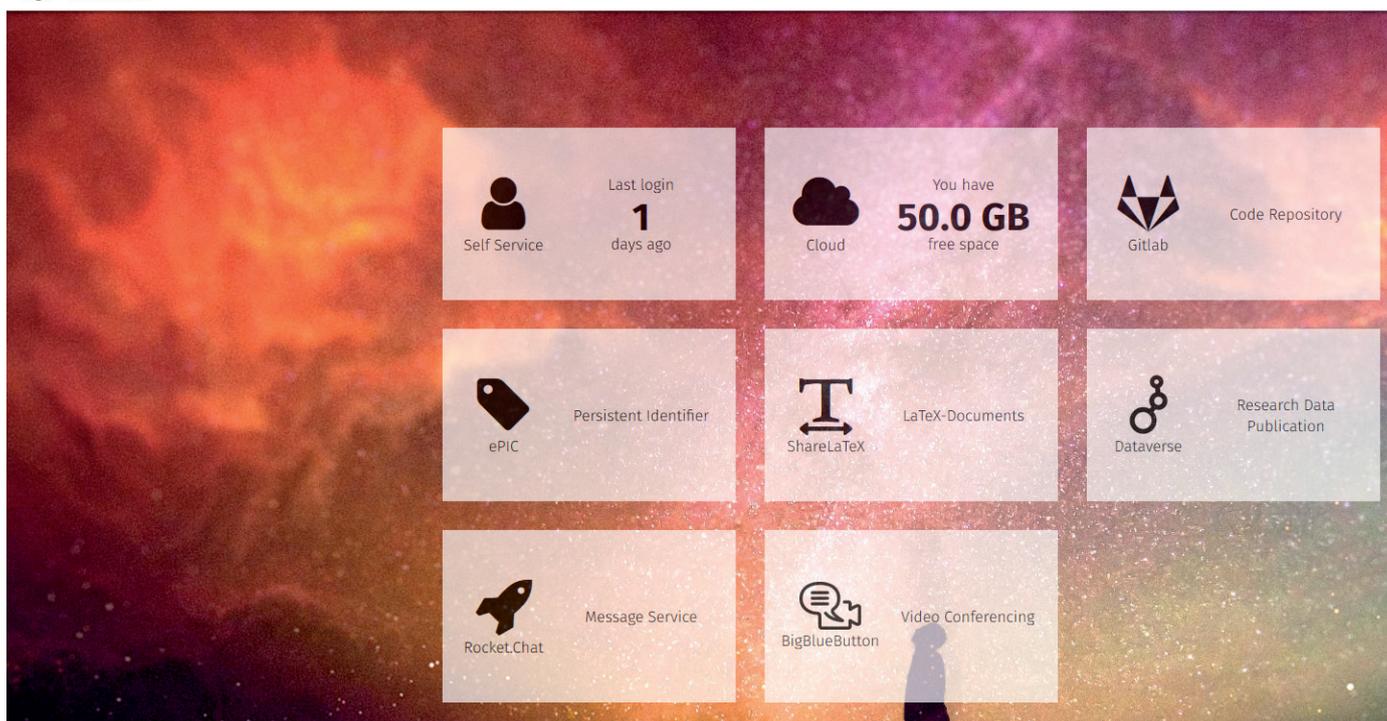
Technisch wird die Plattform zurzeit auf einem Cluster aus Hardware-Servern mit insgesamt 512 AMD EPYC Prozessorkernen und 2 TByte RAM betrieben und kann bei Bedarf leicht weiter vergrößert werden. Vor diesem Cluster läuft ein hochverfügbarer LoadBalancer-Verbund auf Basis der Software Scalelite in virtuellen Maschinen, die auf ebenfalls virtualisierte Datenbankserver zugreifen. Das System wurde für etwa 10.000 gleichzeitige Teilnehmer*innen in üblichen wissenschaftlichen Szenarien projektiert. Erste Live-Daten deuten auf eine Skalierbarkeit für bis zu 17.000 gleichzeitige Teilnehmer*innen hin. Zudem ist eine Telefonwahl für bis zu 250 gleichzeitige Teilnehmer*innen möglich. .

ROCKET.CHAT

Rocket.Chat (<https://chat.gwdg.de>) ist ein webbasierter, persistenter Messaging-Dienst mit Fokus auf Gruppenkommunikation. Alle Academic Cloud-Nutzer*innen können sich somit über eine einfache, intuitiv bedienbare Plattform austauschen. Rocket.Chat unterstützt das Versenden von Dateien, Bildern und Videos sowie die Integration verschiedener Dienste wie GitLab usw. per Bot und API. Der Dienst kann über den Browser genutzt werden, also ohne auf dem eigenen Gerät installiert zu sein. Darüber hinaus gibt es für Windows, macOS und Linux Clients und Apps für mobile Geräte.

Academic Cloud News

The Academic Cloud's digital service portfolio for students and employees of Lower Saxony's universities has been expanded in recent weeks. Since May, three new services for videoconferencing, chat and the storing of scientific data have been available there in addition to the already well-known services. At the same time, the login via AcademicID is being used for more and more GWDG services, thus simplifying the use of services in the Academic Cloud.



1_Startseite der Academic Cloud (Ausschnitt)

DATAVERSE REPOSITORY FÜR FORSCHUNGSDATEN

In Göttingen betreibt die GWDG bereits GRO.data als ein Forschungsdatenrepositorium, da auf Dataverse basiert. Somit können wir hier nun auch Dataverse in der Academic Cloud für ein generisches Repository verfügbar machen. Es bietet eine anpassbare Auswahl an disziplinspezifischen Metadatensätzen zur Beschreibung der abzulegenden Daten zur Unterstützung von deren Auffindbarkeit sowie eine individuell konfigurierbare Verwaltung der Zugriffsrechte. Dateien können über das Webportal oder per API hochgeladen und mit Metadaten versehen werden. Eine Veröffentlichung der Daten mit automatischer DOI-Vergabe erfolgt nur auf explizite Aktion des Datenbesitzers. Forschende erhalten somit ein breites Spektrum an Möglichkeiten zur Ablage ihrer Forschungsdaten, sei es zum Zwecke der Datensicherung und Datenversionierung, für den Datenaustausch oder zur Datenpublikation. Die technische Anbindung an spezifische elektronische Laborbücher (ELN), die Möglichkeit der einfachen Verlinkung veröffentlichter Daten im ORCID-Profil der Forschenden sowie die weltweit aktive Entwickler-Community der GRO.data zugrundeliegenden Software Dataverse sind weitere Stärken des Services.

AUTHENZIFIZIERUNG

Auch in der Verwaltung der Nutzer*innen hat sich seit 2015 einiges getan. Der Zugriff über den Academic Cloud-SSO-Dienst wurde mehrfach überarbeitet, um einen einfachen Zugriff auf alle Academic Cloud-Dienste zu ermöglichen. Hierfür wurde die AcademicID eingeführt.

AcademicID

Die AcademicID ist das universelle Nutzerkonto, mit dem alle IT-Dienste der GWDG genutzt werden können, und stellt die nächste Evolutionsstufe des traditionellen GWDG-Accounts dar. Wenn Sie unsere Dienste GWDG ownCloud, Rocket.Chat, BigBlueButton, GWDG GitLab o. ä. nutzen, verfügen Sie bereits über eine AcademicID. Mit diesem Nutzerkonto behalten Sie einen Überblick über Ihre bei der GWDG genutzten Dienste und bei uns gespeicherten Daten. Außerdem können Sie Sicherheits- und Privacy-Einstellungen vornehmen und die Bearbeitung Ihrer Support-Anfragen nachverfolgen. Nicht zuletzt ermöglicht die AcademicID auch die Nutzung von IT-Diensten in der Academic Cloud, dem übergreifenden Cloud-Angebot für Lehrende und Studierende von Hochschulen in Niedersachsen.

Die AcademicID wird bei Nutzung eines Dienstes der GWDG oder aus der Academic Cloud automatisch erstellt. In vielen Fällen erfolgt die Verwendung der AcademicID sogar mit dem Anmeldenamen und Passwort der eigenen Hochschule oder Forschungseinrichtung – dies gilt für alle Einrichtungen, die an der DFN-AAI-Föderation teilnehmen. Dies ist auch der präferierte Weg zur Nutzung aller Dienste in der Academic Cloud, da bei Anmeldung über diesen Weg die Berechtigung zur Nutzung des jeweiligen Dienstes automatisch geprüft werden kann. Alternativ können Sie sich aber auch einfach selbst Ihre persönliche AcademicID registrieren.

In dem Artikel „Zusammenführung des Single Sign-on für Dienste der GWDG und der Academic Cloud“ in den GWDG-Nachrichten 7/2019 wurde dargestellt, dass der Zugriff auf bestimmte GWDG-Dienste nur noch über die Single-Sign-on(SSO)-Lösung der Academic Cloud möglich ist. Hierfür können natürlich die Zugangsdaten (E-Mail-Adresse und Passwort) der traditionellen GWDG-Accounts weiter verwendet werden; diese sind gleichzeitig auch vollwertige AcademicIDs. ●

Nutzungsentwicklung der Plagiatspräventionsdienste der GWDG

Text und Kontakt:

Roland Groh
roland.groh@gwdg.de
0551 201-1838

Seit 2014 bietet die GWDG der Universität Göttingen die Möglichkeit an, kostenfrei Dienste zur Plagiatsprävention zu nutzen. Auch 2019 konnte erneut weiteres Wachstum bei der Nutzung dieser Dienste verzeichnet werden. In diesem Artikel werden einige Informationen zur Nutzungsentwicklung bei den beiden zur Verfügung stehenden Produkten Turnitin und iThenticate gegeben.

Um sicherzustellen, dass bei der Erstellung von studentischen Arbeiten wie Haus-, Bachelor-, Master- wie auch bei Doktorarbeiten fremde „Schöpfungen“ nicht als eigenes Werk deklariert werden, kann zur Überprüfung des korrekten Zitierens Plagiatserkennungssoftware eingesetzt werden. Um die Universität Göttingen bei der Erkennung von Plagiatsfällen zu unterstützen, bietet die GWDG seit 2014 die Möglichkeit an, Turnitin und/oder iThenticate für eine derartige Prüfung zu nutzen.

Als im Jahr 2013 mit einem Workshop und einer Testphase bei der GWDG erste Erfahrungen mit der Plagiatserkennungssoftware gewonnen wurden, konnte niemand ahnen, welcher durchschlagende Erfolg und welche Nachfrage sich daraus später entwickeln würden (siehe Abbildung 1). Damals nahmen 35 Personen an der Testphase teil. Doch schon 2014, im ersten Jahr des Regelbetriebs, nutzten bis zum Jahresende 129 Personen diesen Dienst. In 2015 stieg die Nutzerzahl auf 359, um dann Ende 2016 bereits 604 zu erreichen. Im Jahr 2019 erreichte die Nutzerzahl 1.689. Derzeit (Stand: 27.05.2020) liegt sie bei 1.809.

Aktuell rechnen wir damit, dass wir dieses Jahr eine Nutzerzahl von über 1.900 erreichen werden. Für das Jahr 2021 rechnen wir dann damit, dass die Marke von 2.000 überschritten wird. Bei günstiger Entwicklung könnte sie aber möglicherweise bereits dieses Jahr erreicht werden.

Bei der Untergliederung der Nutzerzahlen nach Fakultäten steht nach wie vor die Medizinische Fakultät an erster Stelle. Im Jahr 2019 lag deren Nutzerzahl bei 453. Als zweites folgte die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät mit 192. In der Fakultät für Agrarwissenschaften waren es 150 Nutzende und in der Fakultät für Biologie und Psychologie 123.

Betrachtet man die Zahl der Dokumente, die mit unseren Plagiatspräventionsdiensten geprüft wurden, so ist hier ein vergleichsweise geringes Wachstum gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen (siehe Abbildung 2). Wurden 2018 7.060 Dokumente geprüft, so stieg ihre Zahl in 2019 auf 7.112.

Mit dem Start der Plagiatspräventionsdienste in 2014 wurde von der Universität Göttingen eine bei der GWDG angesiedelte „Kompetenzstelle Plagiatsvermeidung“ geschaffen, die von Herrn Roland Groh besetzt wird. Zu allen Fragen rund um das Thema Plagiatsvermeidung stehen Ihnen bei der GWDG Herr Groh und das

Plagiatspräventions-Team (E-Mail: gwdg-plagi@gwdg.de) gern zur Verfügung. Zum Team gehören:

- Roland Groh (Tel.: 0551 201-1838)
- Regina Bost (Tel.: 0551 201-1831)
- Anke Bruns (Tel.: 0551 201-1519)
- Simon Heider (Tel.: 0551 201-1840)

Weitere Informationen finden Sie unter https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=de:services:application_services:plagiarism_prevention:start. Ein Formular zur Beantragung der Dienste ist unter <https://plagiat.gwdg.de> zu finden. ●

Plagiarism Prevention Services

In order to prevent plagiarism in students' papers and scientific publications, the GWDG offers a plagiarism prevention service. After an exploration period with 35 participants in 2013, the service started in 2014. Currently (27.05.2020), 1,809 users are registered for our service.

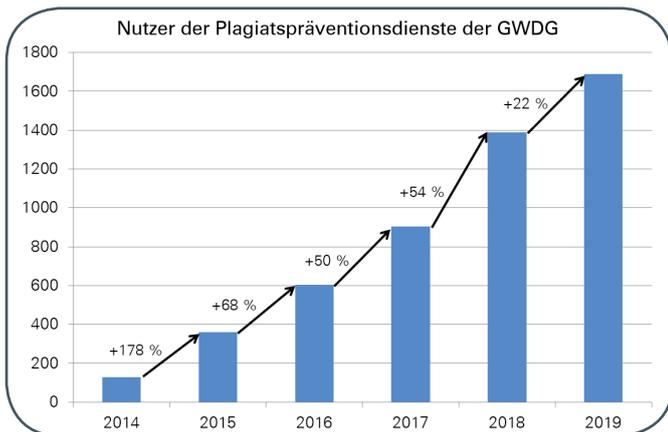
Counting by faculty, in 2019 most users (453) came from the Medicine Faculty, followed by the Faculty of Business and Economics (192 users). 150 users belonged to the Faculty of Agricultural Sciences and 123 to the Faculty of Biology and Psychology.

If you count the number of documents checked there is a small increase compared to the previous year. In 2018 there were 7,060 documents checked with our plagiarism prevention services. In 2019 the number increased to 7,112 documents.

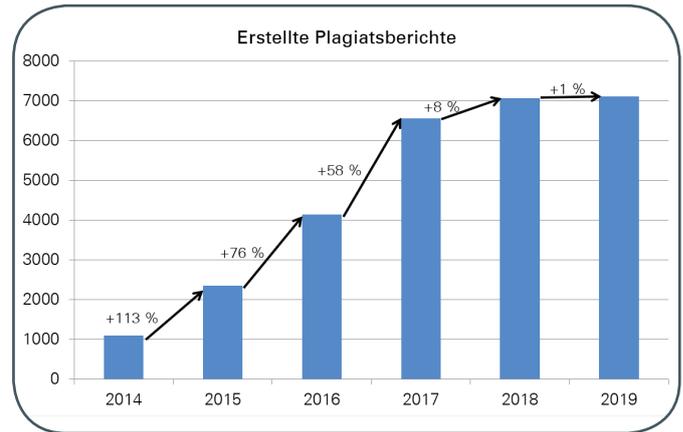
If you have any questions regarding plagiarism feel free to contact the plagiarism advisor Roland Groh or any other member of the plagiarism team (e-mail: gwdg-plagi@gwdg.de; Roland Groh, phone: 0551 201-1838; Regina Bost, phone: 0551 201-1831; Anke Bruns, phone: 0551 201-1519; Simon Heider, phone: 0551 201-1840).

For further information, please look at https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=en:services:application_services:plagiarism_prevention:start.

To use our service you can fill in the form at <https://plagiat.gwdg.de>.



1_Nutzerentwicklung 2014 – 2019



2_Berichtsentwicklung 2014 – 2019



Servervirtualisierung

Der einfache Weg zum Server!

Ihre Anforderung

Sie benötigen zur Bereitstellung eines Dienstes einen Applikations- oder Datenbankserver. Ihnen fehlen Platz, Hardware, Infrastruktur oder Manpower. Gleichzeitig soll der Server möglichst hochverfügbar und performant sein.

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit des Hostings von virtuellen Servern für Ihre Anwendungen basierend auf VMware ESX. Sie können Ihre eigenen virtuellen Maschinen verwalten, die in unserer zuverlässigen Rechnerinfrastruktur gehostet werden, die unterschiedliche Verfügbarkeitsgrade unterstützen. Unsere Installation hält die Best-Practice-Richtlinien von VMware ESX ein. Sie bleiben Administrator Ihres eigenen virtuellen Servers, ohne sich mit der physikalischen Ausführungsumgebung beschäftigen zu müssen.

Ihre Vorteile

- > Leistungsfähiges VMware-Cluster mit zugehörigem Massenspeicher

- > Hohe Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit durch redundante Standorte und Netzwerkverbindungen sowie USV-Absicherung
- > Bereitstellung aller gängigen Betriebssysteme zur Basisinstallation
- > Umfassender administrativer Zugang zu Ihrem Server im 24/7-Selfservice
- > Möglichkeit der automatisierten Sicherung des Servers auf unsere Backupsysteme
- > Zentrales Monitoring durch die GWDG
- > Große Flexibilität durch Virtualisierungstechnologien wie Templates, Cloning und Snapshots
- > Schutz vor Angriffen aus dem Internet durch leistungsfähige Firewallsysteme sowie ein Intrusion Prevention System

Interessiert?

Jeder Nutzer mit einem gültigen Account bei der GWDG kann das VMware-Cluster nutzen. Um einen virtuellen Server zu beantragen, nutzen Sie bitte die u. g. Webadresse.

>> www.gwdg.de/virtuelle-server

Programmierübungen mit Microsoft Teams

Text und Kontakt:
Thorsten Hindermann
thorsten.hindermann@gwdg.de
0551 201-1837

Die Corona-Krise stellt unser Arbeitsleben vor neue Herausforderungen und bringt neue Arbeitsweisen mit sich. In den letzten GWDG-Nachrichten 4-5/2020 wurde Microsoft Teams als ein mögliches Tool für mobiles Arbeiten mit dem Fokus auf den Funktionen Chat und Videokonferenzen vorgestellt. In diesem Artikel soll eine weitere Einsatzmöglichkeit von Teams vorgestellt werden, nämlich wie Teams die Ausbildung und Lehre unterstützen kann, wenn es keine Möglichkeit zu Präsenzveranstaltungen gibt.

VORBEREITUNG

Microsoft Teams – im Folgenden kurz Teams – kann Unterstützung in Situationen liefern, wenn z. B. keine Präsenzveranstaltungen möglich sind, wie das in der aktuellen Corona-Krise der Fall ist. In diesem Beispielfall geht es um zusätzliche Programmierübungen für die Auszubildenden der GWDG zum/zur Fachinformatiker*in Anwendungsentwicklung. Bisher, vor Corona, waren diese als Präsenzveranstaltung konzipiert. Trotz der Corona-Krise sollen diese Übungen aber weiter stattfinden. Mithilfe von Teams ist es sehr schnell möglich, die Übungen von Präsenz- in Richtung Online-Veranstaltung umzustellen. Wie das geht, wird im Folgenden beschrieben.

Vorausgesetzt, dass die Anmeldung für Office 365 im Self-service des GWDG-Kundenportals vorgenommen worden ist (siehe hierzu den oben erwähnten Artikel in den GWDG-Nachrichten 4-5/2020 oder die Webseite https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=de:services:mobile_working:videoconferencing_tools:ms-teams), können nun sogenannte Kurse angelegt werden. Im Artikel wird weiterhin davon ausgegangen, dass der Teams-Client für das entsprechende Betriebssystem Windows, macOS oder Linux installiert ist.

Als erstes ist ein neues Team zu erstellen. Dazu oben rechts im Teams-Client auf „Einem Team beitreten oder ein Team erstellen“ klicken (siehe Abbildung 1).

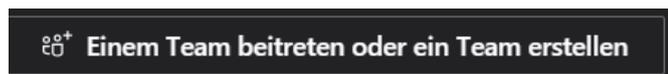


Abb. 1

Anschließend auf „Team erstellen“ klicken (siehe Abbildung 2).

Beim Dialog „Teamttyp auswählen“ auf „Kurs“ klicken (siehe Abbildung 3).

Jetzt den Namen des Kurses und eine Beschreibung eingeben, wobei die Beschreibung optional ist (siehe Abbildung 4).

Nachdem das Team erstellt worden ist, anschließend die „Kursteilnehmer“, in unserem Fall die Auszubildenden, und „Lehrer“, hier die Ausbilder*innen, hinzufügen. Dazu oben rechts auf die drei Punkte beim Kurs „Programmierübungen“ klicken und in

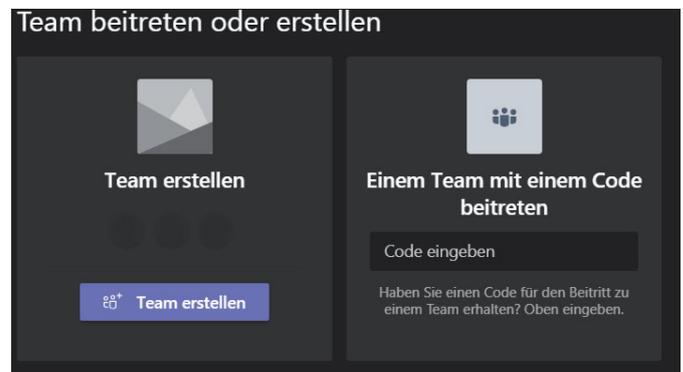


Abb. 2

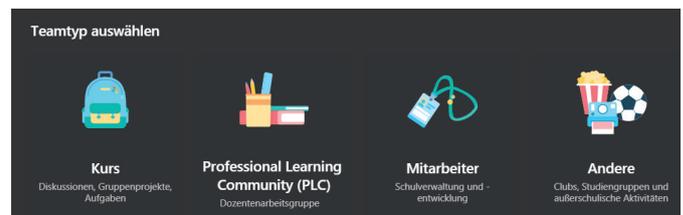


Abb. 3

dem erscheinenden Kontext-Menü auf „Mitglied hinzufügen“ klicken (siehe Abbildung 5).

Durch Eingabe des oder der ersten Buchstaben im jeweiligen Tabulator „Kursteilnehmer“ oder „Lehrer“ erscheint eine Liste mit Vorschlägen. Nachdem die gewünschte Person angeklickt wurde, erscheint der Eintrag komplett und mit dem Klick auf „Hinzufügen“ wird der „Kursteilnehmer“ oder der „Lehrer“ an dem Team

Teaching with Microsoft Teams

The Corona crisis poses new challenges to our working life and entails new ways of working. In the last GWDG News 4-5/2020 Microsoft Teams was presented as a possible tool for mobile working with a focus on chat and video conferencing. In this article, we will introduce another use of teams, namely how teams can support training and teaching when there is no opportunity for face-to-face meetings.

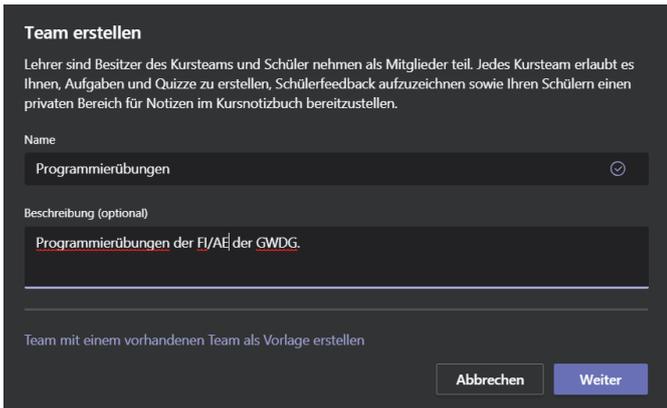


Abb. 4

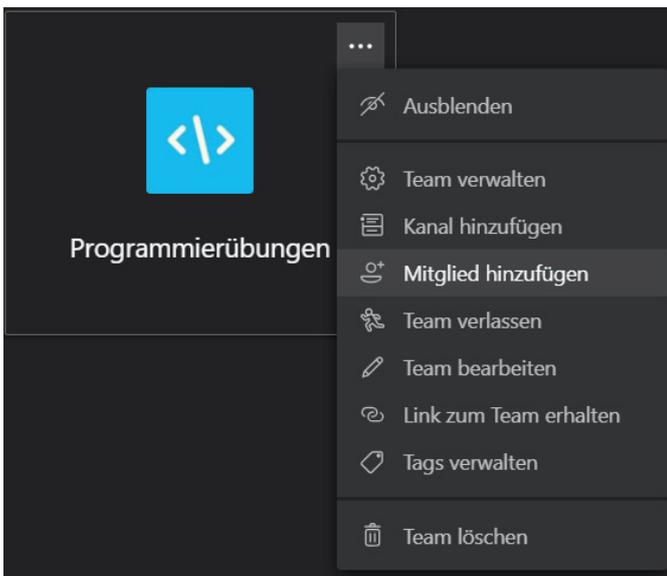


Abb. 5

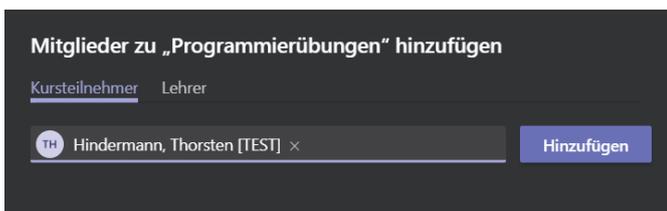


Abb. 6

mit der entsprechenden Rolle berechtigt (siehe Abbildung 6). Die so hinzugefügten Personen erhalten per E-Mail eine entsprechende Einladung (siehe Abbildung 7). Nachdem auf diese Weise alle Teilnehmer*innen an dem Kurs berechtigt wurden, kann der Dialog mittels Klick auf „Schließen“ geschlossen werden.

Die eingeladenen Personen können jetzt einfach in der Einladungs-E-Mail auf „Open Microsoft Teams“ anklicken, um an dem Kurs in ihrer entsprechenden Rolle teilzunehmen (siehe Abbildung 7).

LEHRER-SICHT

Dem „Lehrer“ oder Veranstalter des Kurses in diesem Teambereich stehen alle üblichen Mittel zur Verfügung, die er zur Durchführung eines solchen Kurses benötigt. Die Möglichkeiten von Chat und Videokonferenzen wurden ja schon in dem Artikel in den letzten GWDG-Nachrichten 4-5/2020 beschrieben.

Im konkreten Fall der Programmierübungen stehen nun zwei



Abb. 7

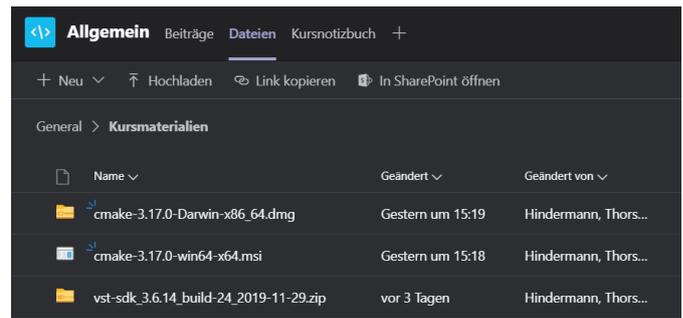


Abb. 8

weitere Funktionen zur Verfügung. Einmal der Bereich „Dateien“, in dem alle Dateiformate für Materialien des Kurses hochgeladen werden können (siehe Abbildung 8). Dahinter steht technisch die Webansicht von Microsoft OneDrive.

Die weitere Funktion ist das „Kursnotizbuch“ (siehe Abbildung 9). Technisch steht dahinter die Webansicht von Microsoft OneNote.

Dieser Bereich ist in ein paar Unterbereiche eingeteilt. Der „Willkommen“-Bereich wird beim ersten Aufruf erstellt und beinhaltet eine kurze Anleitung für den Bereich „Kursnotizbuch“.

Im Bereich „_Collaboration Space“ können alle Kursteilnehmer und Lehrer zusammenarbeiten und haben dort lesenden und schreibenden Zugriff. Dieser Bereich kann z. B. für Gruppenarbeiten genutzt werden.

Der Bereich „_Inhaltsbibliothek“ steht den Lehrern schreibend und den Kursteilnehmern lesend zur Verfügung. Hier werden dann z. B. Informationen zu den Aufgaben, im vorliegenden Fall Programmierübungen, eingestellt (siehe Abbildung 10).

Daran gliedern sich die Bereiche der Kursteilnehmer an. Hier haben die jeweiligen Kursteilnehmer selbst und die Lehrer schreibenden Zugriff. Nach der Einrichtung hat der Bereich von jedem zum Kurs angemeldeten Kursteilnehmer vier Unterbereiche: Handouts, Kursnotizen, Quizfragen und Hausaufgaben.

Im Bereich „Handouts“ kann der Lehrer z. B. konkrete Aufgaben an die einzelnen Kursteilnehmer verteilen – wie früher in der

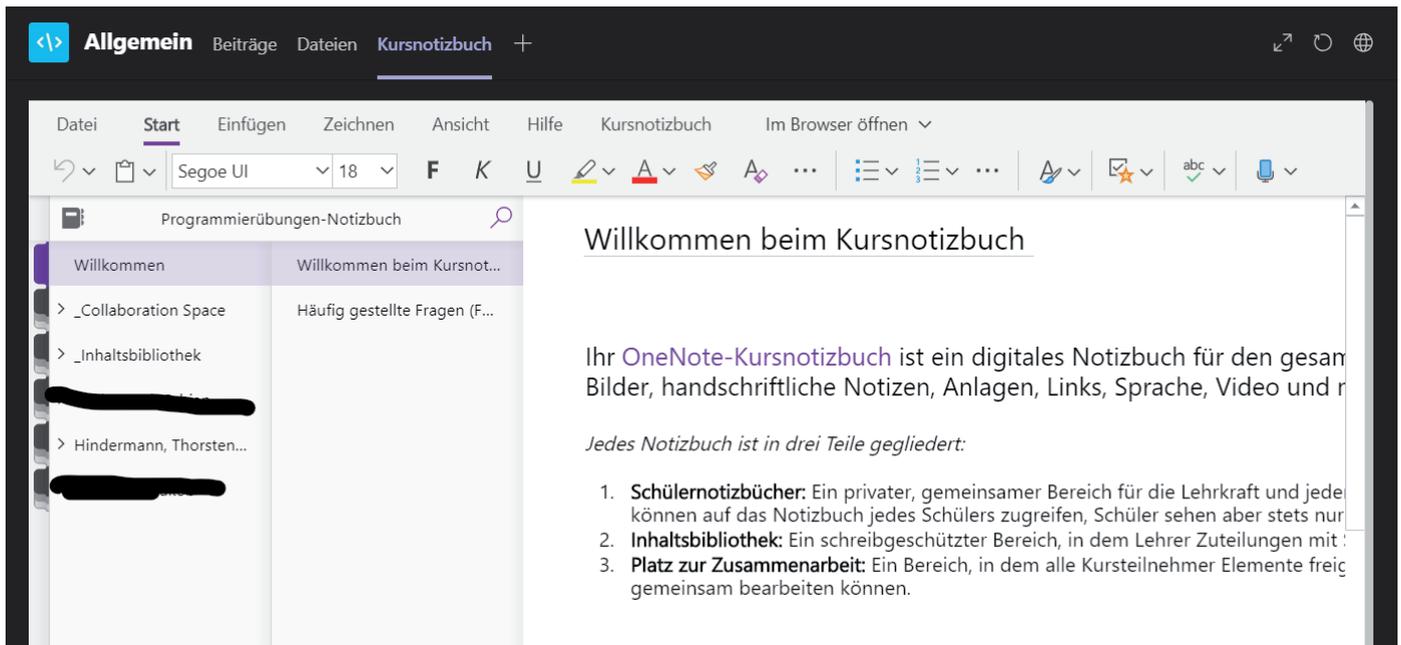


Abb. 9

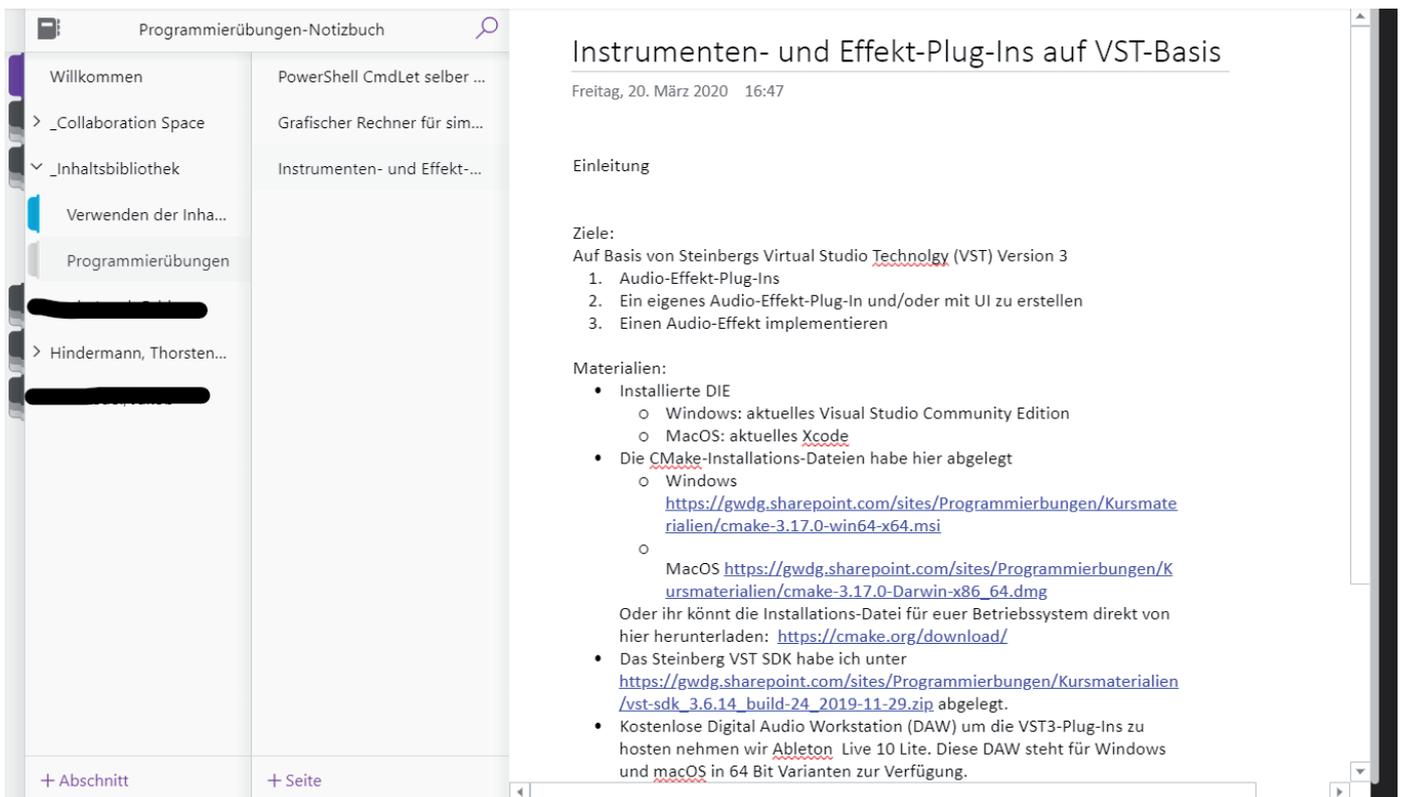


Abb. 10

Schule die Arbeitsblätter –, um den Stoff zu vertiefen, der in der Inhaltsbibliothek angesprochen wurde (siehe Abbildung 11).

Der Bereich „Kursnotizen“ steht den Kursteilnehmern für eigene Notizen zur Verfügung, um für sich z. B. Notizen, Anmerkungen oder aus dem Internet gesammelte Informationen abzulegen.

„Quizfragen“ stellt einen Bereich dar, in dem der Lehrer – wie auch in der Schule oder bei Präsenzkursen üblich – Verständnisfragen an die Kursteilnehmer stellen kann, um anhand der Antworten zu sehen, bei welchem Kursteilnehmer noch Informationsbedarf besteht (siehe Abbildung 12).

Der Bereich „Hausaufgaben“ – was damit gemeint ist, muss

nicht näher beschrieben werden (siehe Abbildung 13). Hier kann der Lehrer für die Kursteilnehmer Hausaufgaben einstellen, die der Teilnehmer z. B. hier auch bearbeiten und einstellen kann.

KURSTEILNEHMER-SICHT

Für den einzelnen Kursteilnehmer stellt sich die Ansicht im Vergleich zur Lehrer-Sicht etwas „schlanker“ dar, da sich der einzelne Kursteilnehmer nur selbst sieht und nicht alle am Kurs Beteiligten.

Somit kann der jeweilige Kursteilnehmer dann auf Basis seiner Rechte, die im vorherigen Abschnitt beschrieben worden sind,

The screenshot shows a Notepad window titled 'Programmierübungen-Notizbuch'. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Willkommen', '_Collaboration Space', '_Inhaltsbibliothek', 'Hindermann, Thorsten...', 'Handouts', 'Kursnotizen', 'Quizfragen', and 'Hausaufgaben'. The main area displays the following PowerShell code:

```
using System;
using System.Management.Automation;

namespace TMySCCmdLet
{
    [Cmdlet(VerbsCommon.Get, "TMySimpleCalc", DefaultParameterSetName = "Standard")]
    public class MySimpleCalc: Cmdlet
    {
        [Parameter(Position = 0, Mandatory = true, ParameterSetName = "Standard", HelpMessage = "Eine Zahl für den ersten Operanden eingeben.")]
        [Parameter(Position = 0, Mandatory = true, ParameterSetName = "Wissenschaftlich", HelpMessage = "Eine Zahl für den ersten Operanden eingeben.")]
    }
}
```

Abb. 11

The screenshot shows the same Notepad window with the title 'PowerShell CmdLet selber ...'. The main area contains the following text:

F: Kann das CmdLet unter allen Betriebssystemen laufen?
A:

Abb. 12

The screenshot shows the Notepad window with the title 'Zum 26.03.2020'. The main area contains the following text:

Zum 26.03.2020

Einen grafischen Taschenrechner mithilfe der Testversion von PowerShell Studio erstellen, der zur Berechnung das in der vorherigen Übung erstellte CmdLet verwendet.

Abb. 13

alles einsehen und bearbeiten.

Mit der Chat- bzw. Nachrichten-Funktion können – wie in einem Klassenzimmer oder Präsenz-Kurs – Verständnisfragen gestellt werden und der Lehrer oder andere Kursteilnehmer können diese beantworten.

Mit Videokonferenz-Funktion und deren Möglichkeit, den Bildschirm zu teilen, kann der Lehrer bei Schwierigkeiten von Kursteilnehmern sich diese „vor Ort“ ansehen, obwohl beide Parteien sich nicht wirklich sehen und nahe sind, sondern aus der Ferne agieren. Dazu wird eine Besprechung per Video initiiert, egal ob vom

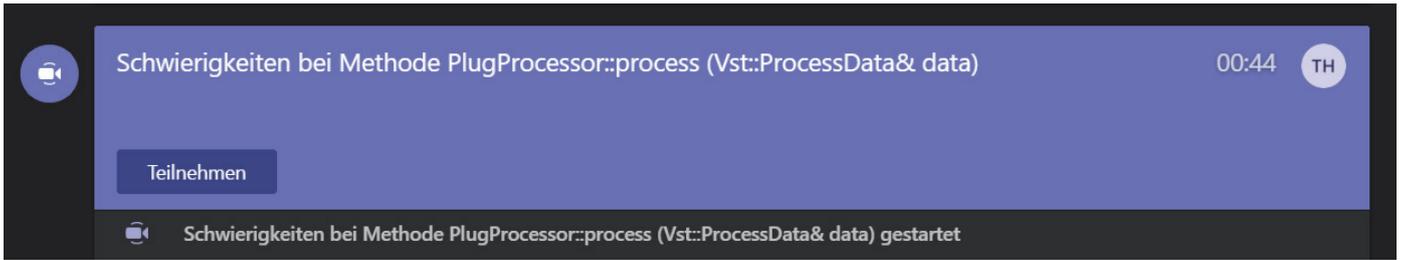


Abb. 14

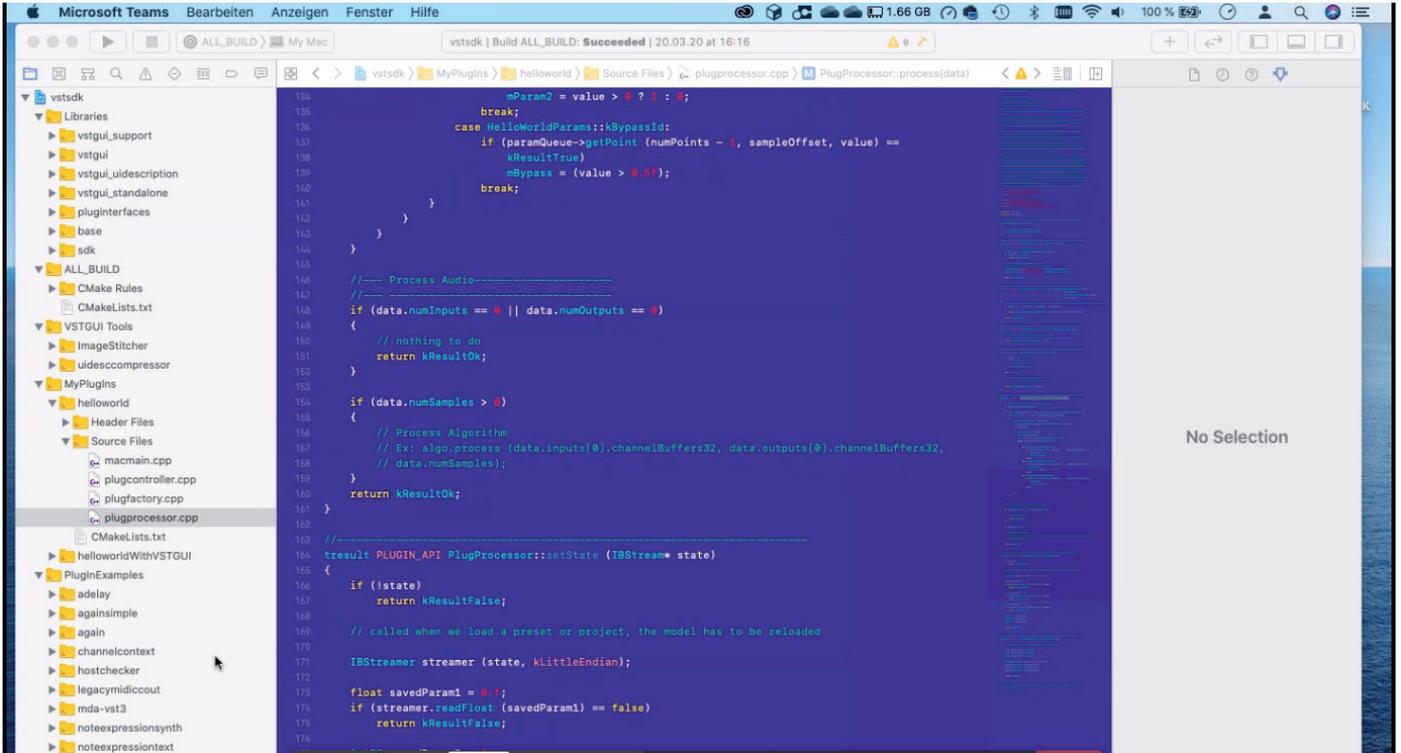


Abb. 15

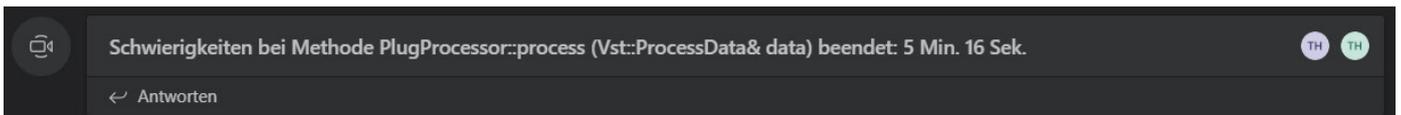


Abb. 16

Lehrer oder Kursteilnehmer. Diese steht im Nachrichten-Bereich allgemein zur Verfügung und jeder Kursteilnehmer kann daran durch einen Klick auf „Teilnehmen“ teilnehmen (siehe Abbildung 14).

Wenn nun die Schwierigkeit verbal nicht gelöst werden kann, kann der gesamte Bildschirm oder können einzelne Anwendungen freigegeben werden, auch von jeder Seite der an der Besprechung Teilnehmenden (siehe Abbildung 15).

Zu guter Letzt kann dann auch noch eine Bildschirmsteuerung angefordert werden und nach Bestätigung können dann der Lehrer und Teilnehmer in ein und derselben Anwendung „arbeiten“, um ein Problem zu lösen. In diesem Modus sind die beiden Pfeilcursor dann zur Unterscheidung mit den Initialen der Teilnehmenden beschriftet.

Nachdem das Problem gelöst und die Bildschirmfreigabe

beendet worden ist, steht das Thema noch für den Nachgang an dieser Videobesprechung zur allgemeinen Diskussion im Nachrichten-Bereich zur Verfügung (siehe Abbildung 16).

FAZIT

Die beiden Artikel zu Teams haben verdeutlicht, dass dieses Tool mit seinen verschiedenen Funktionen mobiles Arbeiten unterstützt und auch eingesetzt werden kann, um Kurse abzuhalten, wenn, wie derzeit in der Corona-Krise, keine Präsenzveranstaltungen möglich sind. Bei den Programmierübungen im Rahmen der Ausbildung bei der GWDG zum/zur Fachinformatiker*in für Anwendungsentwicklung bewährt sich Teams in diesen Zeiten gerade sehr gut. ●

Programmierübungen mit Unity in Zeiten von Corona

Text und Kontakt:

Thorsten Hindermann
thorsten.hindermann@gwdg.de
0551 201-1837

In der derzeitigen Corona-Krise stellen viele Firmen Lerninhalte für einen bestimmten Zeitraum kostenlos zur Verfügung. Die Firma Unity ist eine dieser Firmen, die ihre kompletten Lerninhalte bis zum 20.06.2020 kostenlos zur Verfügung stellen, danach dann nur noch bestimmte Inhalte. Wer schon immer mal in die Welt der Spieleprogrammierung einsteigen wollte, hat derzeit die beste Möglichkeit dazu.

Die Unity-Entwicklungsumgebung (engl. Integrated Development Environment, kurz IDE) kann kostenlos zu diesen Zwecken heruntergeladen werden [1]. Die IDE, von Unity selber als Unity Editor bezeichnet, läuft unter Windows 7 SP1+, 8, 10 (nur 64-Bit-Versionen), macOS 10.12 und höher, Ubuntu 16.04 und 18.04 sowie auch unter CentOS 7.

Um die eigene Spiellogik schreiben oder entwickeln zu können, reicht als minimaler Einstieg ein Editor wie z. B. Visual Studio Code [2], der ebenfalls für alle drei Betriebssysteme zur Verfügung steht. Anzueraten ist aber eine IDE wie z. B. Visual Studio 2019 Community Edition und Visual Studio für Mac [3] oder die auf allen drei Betriebssystemen laufende IDE JetBrains Rider [4].

Um in die Grundlagen der Spieleprogrammierung einzusteigen, empfiehlt sich, das Tutorium „Unity C# Fundamentals“ [5] durchzuarbeiten. Der Zeitaufwand dafür beträgt ca. 2,5 – 3

Stunden. Um das Tutorium zu verstehen und nachzuprogrammieren, reicht Schulenglisch aus. Programmierkenntnisse sind nicht zwingend notwendig, aber Grundkenntnisse erleichtern den Einstieg.

Damit nicht so trostlos entwickelt wird, ist es möglich, sich aus dem Unity AssetStore eine kostenlose Ausstattungserweiterung [6] zu laden, um damit, wie bei Spielen üblich, ein sogenanntes Level oder im Unity-Sprachgebrauch Szene genannt zu erstellen. In der Ausstattungserweiterung ist eine solche Beispielszene enthalten. Abbildung 1 gibt einen Einblick und -druck von dieser Beispielszene.

Nachdem nun diese fertige Beispielszene als Grundlage zur Verfügung steht und das Tutorium durchgearbeitet ist, ist es an der Zeit, einen Spieler zu erstellen, der diese Szene erkunden kann. Eine Möglichkeit, einen Ich-Perspektive-Spieler zu erstellen (in

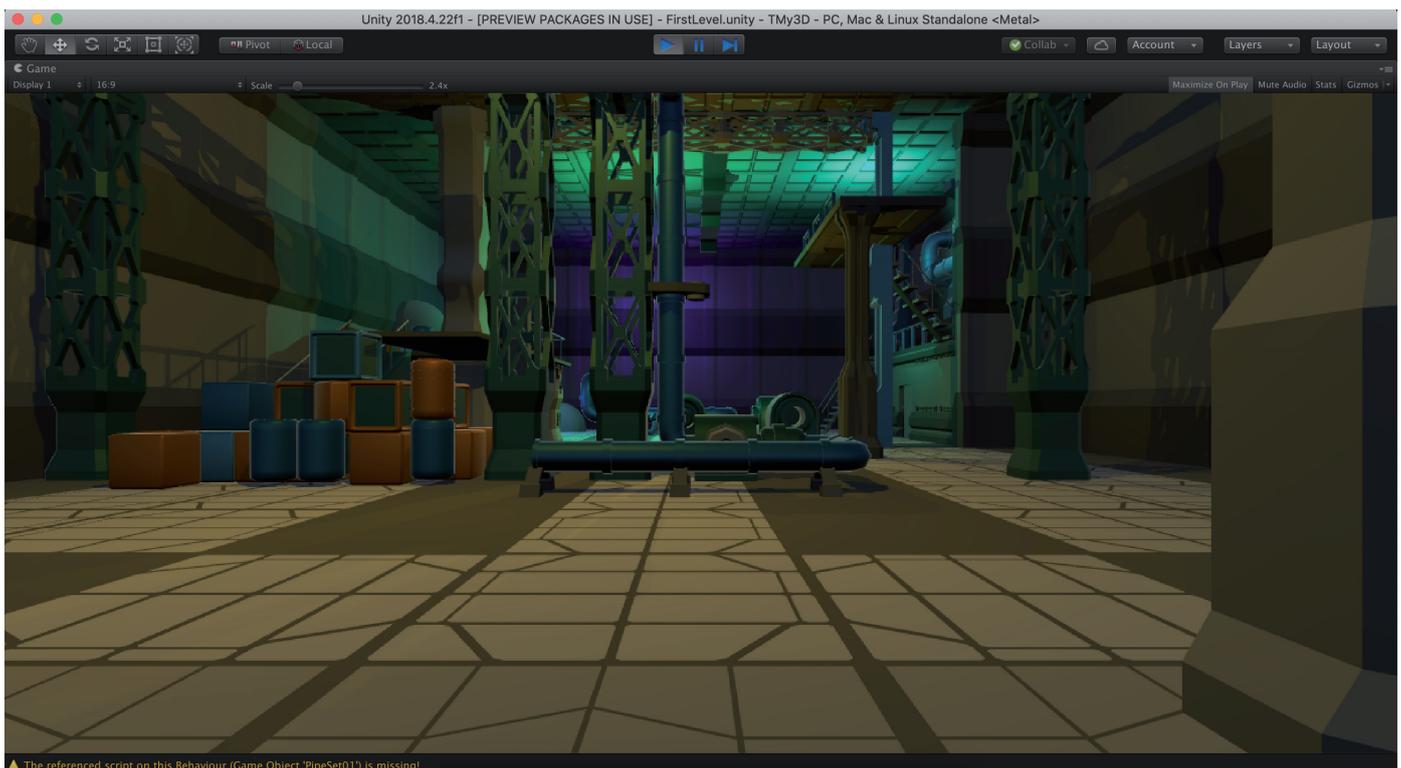


Abb. 1



Abb. 2

Spielen engl. First Person) ist die folgende:

1. Erstellen eines leeren Objektes (GameObject -> Create Empty) und Umbenennung in z. B. „Player“ oder „Spieler“.
2. Mit Klick auf „Add Component“ in den Eigenschaften des in Schritt 1 erstellten Objektes hinzufügen eines Kameraobjektes.
3. Klicken auf „Add Component“ und hinzufügen des Skripts „Player“ (*Player.cs*, also der C#-Quellzeilen-Datei; siehe Quellzeilen-Auflistung), um diese mit dem Spielerobjekt zu verbinden.
4. Klicken auf „Add Component“, um dem Spielerobjekt eine Rigidbody-Eigenschaft hinzuzufügen.
5. In den Rigidbody-Constraints-Eigenschaften „Freeze Rotation“ x, y und z anhaken.
6. In der Rigidbody-Gravitation-Eigenschaft „Use Gravity“

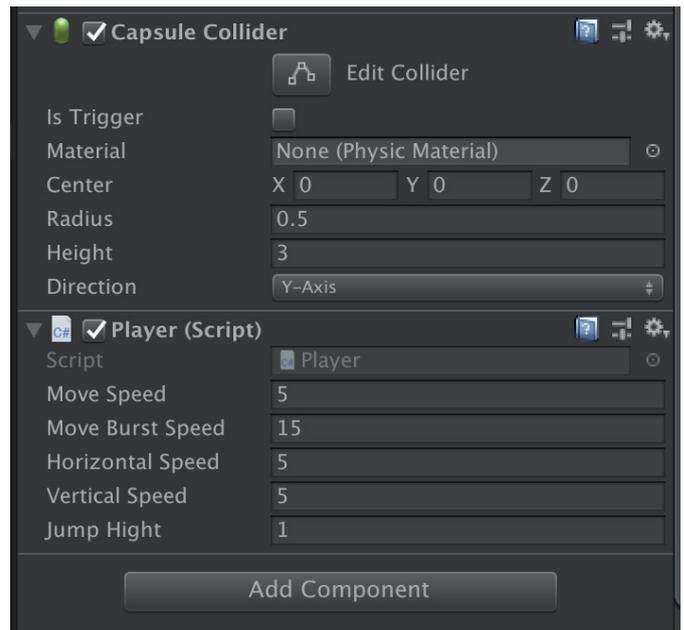


Abb. 3

anhaken.

7. Mit einem Klick auf „Add Component“ eine Capsule Collider-Eigenschaft einfügen.
8. Klick auf Capsule Collider-Eigenschaft und „Height“ auf 3 einstellen.
9. Bei „Transform“ die „Position Y“ auf 1,5 einstellen.

Die beiden Abbildungen 2 und 3 zeigen die Ergebnisse nach Ausführung der beschriebenen Schritte.

Zum Starten muss nun das Spielerobjekt am Startpunkt in der Szene platziert werden. Mit einem Klick auf „Abspielen und entdecken“ geht es dann los und man kann die Szene genießen.

Damit der Spieler aber nun seine neue Welt entdecken kann, werfen wir noch einen Blick auf die in Punkt 3 erwähnte Datei *Player.cs*. In dieser Datei gibt es zwei wichtige Methoden:

1. `void Start()`
2. `void Update()`

In diesem einfachen Beispiel kommt nur die Methode `Update()` zum Tragen. Hierin steckt derzeit die gesamte Spielerlogik, in diesem Beispiel das Bewegen in der Beispielszene. Wichtig zu wissen ist, dass die Methode `Update()` in jeder Bildwiederholrate einmal aufgerufen wird.

In der Logik werden am Anfang immer die Zustände der Pfeiltasten und Mausbewegung abgerufen (`Input.GetAxis()`). Aus diesen Angaben werden dreidimensionale Vektoren erstellt (`new Vector3()`). Diese werden dann dazu verwendet, um die Bewegung des Spielers zu ermöglichen (`transform.Translate()`).

Programming Exercises with Unity in Times of Corona

In the current Corona crisis, many companies provide learning content free of charge for a certain period of time. Unity is one of these companies, which make their complete learning content available free of charge until 20.06.2020, after that only certain content. If you've always wanted to get into the world of game programming, you currently have the best opportunity to do so.

```

public class Player : MonoBehaviour
{
    public float moveSpeed = 5f;
    public float moveBurstSpeed = 15f;
    public float horizontalSpeed = 5f;
    public float verticalSpeed = 5f;
    public float jumpHeight = 1f;
    private Vector3 _moveFpsPlayer;
    private Vector2 _rotateHorizontalFpsPlayer;
    private Vector2 _rotateVerticalFpsPlayer;
    private Vector2 _resetRotateFpsPlayer;
    /// <summary>
    /// Start is called before the first frame update
    /// </summary>
    void Start()
    {
    }

    /// <summary>
    /// Update is called once per frame
    /// </summary>
    void Update()
    {
        float moveHorizontal = Input.GetAxis("Horizontal");
        float moveVertical = Input.GetAxis("Vertical");
        float moveHorizontalRotation = Input.GetAxis("Mouse X") * horizontalSpeed;
        float moveVerticalRotation = Input.GetAxis("Mouse Y") * verticalSpeed;

        // Move the FPS player character in horizontal and vertical axis
        _moveFpsPlayer = new Vector3(moveHorizontal, 0f, moveVertical);
        if (Input.GetKey(KeyCode.Q)) // Running faster
            transform.Translate(_moveFpsPlayer * Time.deltaTime * moveBurstSpeed);
        else //Running normal
            transform.Translate(_moveFpsPlayer * Time.deltaTime * moveSpeed);
        // Jumps the FPS payer character
        if (Input.GetKey(KeyCode.Space))
        {
            _moveFpsPlayer = new Vector3(moveHorizontal, jumpHeight, moveVertical);
            transform.Translate(_moveFpsPlayer * Time.deltaTime * moveSpeed);
        }
        // Rotate the FPS player character
        if (Input.GetKey(KeyCode.LeftShift) || Input.GetKey(KeyCode.RightShift))
        {
            // If holding Shift keys looking left and right horizontal
            _rotateHorizontalFpsPlayer = new Vector2(0f, moveHorizontalRotation);
            transform.Rotate(_rotateHorizontalFpsPlayer);
        }
        // Firing a weapon of the FPS player character
        if (Input.GetKey(KeyCode.Q))
        {
            Debug.Log("Weapon fired!");
        }
    }
}

```

Quellzeilen-Auflistung des Skripts „Player“

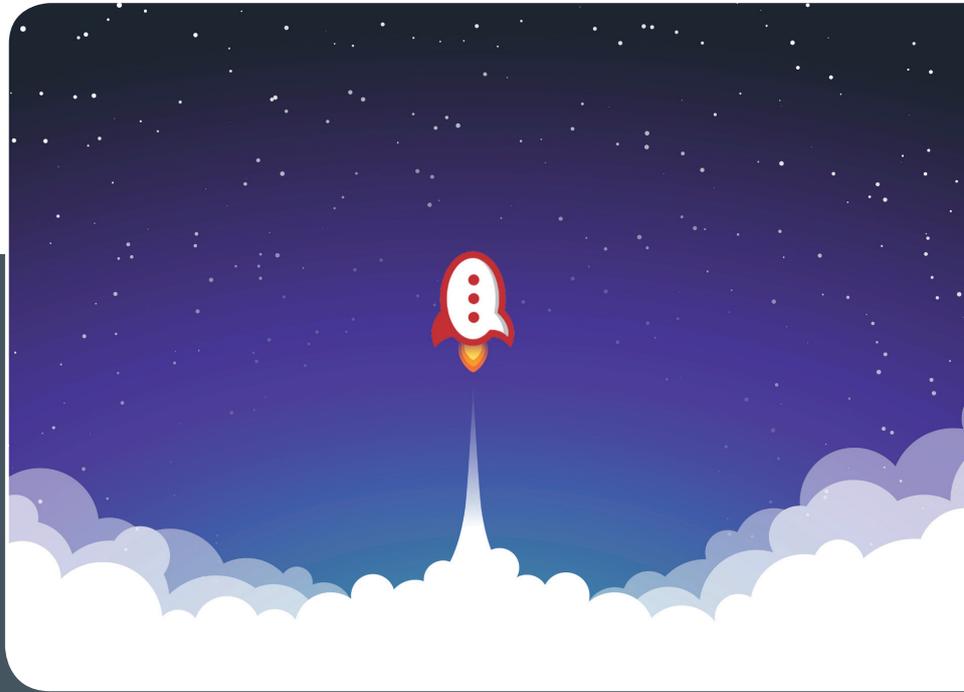
„Kopf“-Bewegungen des Spielers werden mit Hilfe von *transform.Rotate()* abgebildet unter Zuhilfenahme der gedrückten linken oder rechten Shift-Taste plus Mausbewegungen nach links oder rechts. Durch Abfrage, ob die Leertaste gedrückt wurde (*if (Input.GetKey(KeyCode.Space))*), ist der Spieler in der Lage, Hindernisse in seinem Weg zu überspringen.

Mittels dieses einfachen Unity-Skripts für eine Spielerlogik kann der Ich-Perspektive-Spieler nun diese interessante Szene erkunden. Der Erweiterung diese Skripts um zusätzliche Möglichkeiten für den Spieler steht ab jetzt nichts mehr im Wege und kann von dem von der Programmierung angetanen Lesenden eifrig erweitert werden.

Diese Programmierübung wurde in ähnlicher Form mit den Auszubildenden der GWDG zum/zur Fachinformatiker*in für Anwendungsentwicklung als eines der Beispiele in der Lerneinheit „Plug-in-Programmierung“ durchgeführt. Hierbei geht es darum zu zeigen, dass eigene Programmteile, die z. B. die entsprechende Logik enthalten, dynamisch bei Bedarf in eine gastgebende Anwendung nachgeladen werden. Die Lerninhalte, die in der Programmierübung verwendet worden sind, gehören zu den Inhalten, die auch nach dem 20.06.2020 weiterhin kostenlos genutzt werden können.

Links

- [1] <https://unity3d.com/de/get-unity/download>
- [2] <https://code.visualstudio.com> (kostenlos)
- [3] <https://visualstudio.microsoft.com/de/> (Windows und macOS, kostenlos)
- [4] <https://www.jetbrains.com/rider/> (30 Tage kostenlos, danach kostenpflichtig)
- [5] <https://learn.unity.com/project/unity-c-scripting-fundamentals?language=en>
- [6] <https://assetstore.unity.com/packages/3d/environments/sci-fi/snaps-prototype-sci-fi-industrial-136759>



Rocket.Chat

KOMMUNIKATION LEICHT GEMACHT!

Ihre Anforderung

Sie benötigen einen professionellen Chat-Dienst, der eine einfache, persistente Kommunikation mit Kollegen 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 Nutzern, die einen Account bei der GWDG besitzen
- > Integrierte Bots und APIs für die Anbindung von GitLab oder die Einbindung von RSS-Feeds

Interessiert?

Jeder Nutzer 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 ohne GWDG-Account können einen Account auf <https://www.gwdg.de/registration> registrieren.



Profit-HPC on the Home Stretch

Text and Contact:

Azat Khuziyakhmetov
azat.khuziyakhmetov@gwdg.de
0551 201-26802

The DFG-funded project Profit-HPC is running since February 1st, 2017 and aims at improving the awareness of the importance of performance analysis in HPC programs. A thorough performance analysis enables users to optimize their programs in such a way that the available resources are efficiently used both from the perspective of the user as well as from the perspective of the provider. To reach this goal, a profiling toolkit was developed to automatically analyze programs and return a comprehensive profile of the application.

CURRENT STATUS

Profit-HPC is the project started back in year 2017 by five project partners from northern Germany, located in Göttingen, Rostock, Hannover, Hamburg and Berlin (see also [1]).

Because of COVID-19 situation all Profit-HPC partners work from home office and it did not affect our workflow much, since video conferences were part of our routines from the beginning of the project. However, we had to cancel some of our on-site meetings due to restrictions

The implementation part is almost over. We have already installed the Profit-HPC toolkit in the GWDG Scientific Compute Cluster (SCC) [2] and planning to deploy it further in HLRN [3]. We are working together with colleagues from the Zuse Institute Berlin to accomplish that task.

Furthermore, we are planning to organize online workshops for users and administrators, so stay tuned and we will announce them via various channels.

That was a short overview of the current situation and now let's look what has been accomplished by the project.

RESULTS

Keep in mind that this is only a short overview of the latest results. If you are eager to know more about the project, please visit the project web page [4].

The objectives haven't been changed since the beginning of

the project:

- Raising awareness for performance parameters and issues across all HPC user communities.
- Enabling HPC users of all levels of experience to obtain and understand information on the performance of their workloads.
- Act on this information with suitable further investigation and performance engineering measures, thereby also lowering barriers to Tier-2 and Tier-1 resources due to insufficient scaling.
- Simplify the task of application performance evaluation and consulting for Tier-3 end users.

DFG-Projekt „Profit-HPC“ auf der Zielgeraden

Das DFG-geförderte Projekt Profit-HPC läuft seit dem 01.02.2017. Im Projekt geht es um die Entwicklung eines Toolkits, das den Nutzer*innen von HPC-Ressourcen die Wichtigkeit von Performance-Analysen verdeutlicht und so die Nutzung der Rechenzentren sowohl für den Anwender als auch für den Betreiber möglichst effizient gestaltet. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein Profiling-Toolkit entwickelt, um Programme automatisch zu analysieren und ein verständliches Profil der Anwendung zu erhalten.

In the project we developed a toolkit which allows to generate multiple types of reports which are helpful for users with diverse expertise levels in performance analysis. Figure 1 shows the architecture of the toolkit, it will help to understand how the toolkit works and what type of reports it generates.

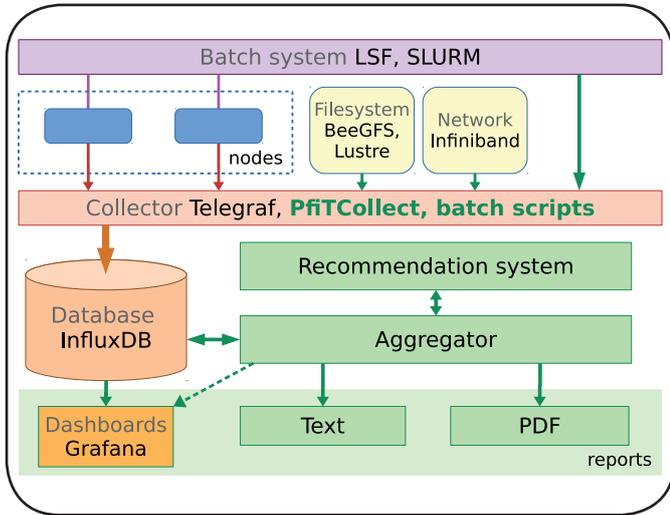


Figure 1: Architecture of Profit-HPC Toolkit

The project will also be presented in the poster session of the upcoming ISC 2020 event [5], which will be held online.

At the beginning of the project a detailed evaluation of the needs of the HPC computing centers was performed, to get an idea of their hardware and software configurations. After that various tools were evaluated and the toolkit start to form. You can find the results in the project web page [4]. After the initial research we focused mostly on the toolkit and as a result we have elaborated a product, which uses only open source project as dependencies. Closer to the end of the project the code basis will also be public and be hosted in the GitLab of the GWDG.

Within the project the workflows were very flexible. We have separated the work based on the architecture of the toolkit shown in Figure 1. All colleagues contributed greatly to the success of the project. The toolkit was split in modules in such a way that every partner can work separately on their own module. Nevertheless, all major improvements were discussed within the team and everyone took part in the process of reaching the goals. And despite of the fact that the project partners were spread across the whole northern Germany (Rostock, Hamburg, Hannover, Göttingen and Berlin) we could work together efficiently because of this workflow.

RECOMMENDATION SYSTEM

Along with metrics and resource utilization of jobs, users get recommendations. The recommendations are particularly useful for beginners and less experienced users as a user-friendly issue indicator of the job..

The recommendation system is based on attributes and rules which can form decision trees. Figure 2 shows an example of a simplified decision tree. In reality they are more complicated.

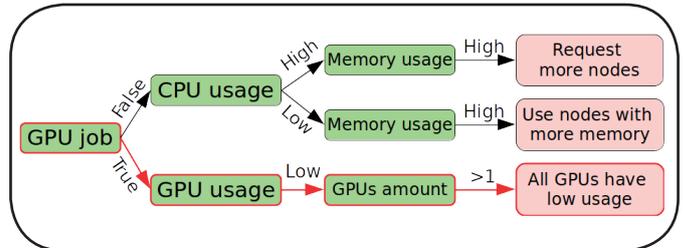


Figure 2: The partial decision tree used in an example of text report

The metrics along with recommendations help users to get an overview of their jobs and tweak them in order to increase jobs' efficiency.

Listing 1 shows an example of the text report with recommendations.

In the GWDG SCC you can generate a text report for any finished job (with a runtime of at least 1 hour) by executing the following command on one of the frontends, i.e. `gwdud10[1-3]`:

```
> profit-hpc JOBID
```

You can also find more explanations and general HPC usage instructions in the recording of the introductory course of using the GWDG SCC [6].

LINKS

- [1] https://www.gwdg.de/documents/20182/27257/GN_5-2017_www.pdf#page=16
- [2] <https://www.gwdg.de/hpc>
- [3] <https://www.hlm.de>
- [4] <https://profit-hpc.de>
- [5] <https://www.isc-hpc.com>
- [6] https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=en:services:application_services:high_performance_computing:courses:scc-introductory-course

```

-----
                        General Information
-----
User Name:                theuser
JobID:                    2837739
Used Queue/Partition:    gpu
Used Nodes:               3
Requested Compute Units: 12
...

      CPU utilization. Mean values + high water mark (hwm) values
-----
      nodes |      CPU usage      |      memory used      |      memory |
      nodes |      cores |      total[%] |      hwm[%] |      mean[GiB] |      hwm[GiB] |      alloc[GiB] |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      dge009|         4 |        100 |        100 |         0.59 |         0.60 |        20.97 |
      dge012|         4 |        100 |        100 |         0.58 |         0.59 |        20.97 |
      dte005|         4 |        100 |        100 |         0.56 |         0.57 |        20.97 |
-----+-----+-----+-----+-----+
      total|        12 |        100 |        100 |         1.73 |         1.77 |         63 |
-----

      GPU utilization. Mean values + high water mark (hwm) values
-----
      nodes |      ID |      GPU      |      CPU      |
      nodes |      [bus] |      usage |      usage |      memory |      # proc |      usage |
      nodes |      [bus] |      mean[%] |      hwm[%] |      hwm[%] |      total |      hwm[%] |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      dge009|         02 |         1 |         4 |         4 |         2 |         50 |
      dge009|         03 |         1 |         4 |         4 |         2 |         50 |
...

      Per node IO and network. Sums and rates
-----
      nodes |      Process IO      |      Scratch FS      |      Infiniband      |
      nodes |      rd(sum) |      wr(sum) |      rd(sum) |      wr(sum) |      rcv[/s] |      snd[/s] |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      dge009| 23.88 MiB |         0 B |         0 B |         0 B | 17.37 MiB | 17.28 MiB |
...

      Nodes description
-----
dge[009,012], dte005
-----
CPU Vendor and Model:    Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2650 v4 @ 2.20GHz
Number of CPU Sockets:   2
Number of Cores per Socket: 12
Number of HW Threads per Core: 1
Number of hyperthreads per Core: 0
Available Memory:        125.82 GiB

      Recommendations
-----
- All GPUs have low usage, which might be caused by misconfiguration of
  the application/job
- Some GPUs have more than 1 process using them at the same time. Check
  the balance between CPU processes and amount of used GPUs

```

Listing 1: An example of a text report



MS SharePoint

KOLLABORATION LEICHT GEMACHT!

Ihre Anforderung

Sie möchten eine kooperative Kommunikations- und Informationsplattform für Mitarbeiter 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 durch vereinfachte tägliche Geschäftsaktivitäten.
- > Einfaches Planen und Protokollieren von Besprechungen
- > Führen nicht öffentlicher Diskussionsrunden
- > Wissensmanagement: Aufbau eines Wikis für Ihre Mitarbeiter
- > Bereitstellung von Informationen und Fachwissen für Mitarbeiter
- > Geringer Entwicklungs- und Pflegeaufwand der SharePoint-Plattform für Benutzer
- > 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.

ABSCHIED VON FRANZISKA SCHIMEK

Frau Franziska Schimek hat die GWDG zum 31. März 2020 verlassen. Ihre Aufgaben lagen im Bereich des Sekretariats, insbesondere als Sekretärin der Geschäftsführung, in der Öffentlichkeitsarbeit und in vorbereitenden Tätigkeiten für die Verwaltung. Wir bedanken uns bei Frau Schimek für ihre wertvolle Unterstützung und wünschen ihr für ihren weiteren Lebensweg alles Gute.

Suren



NEUE MITARBEITER*INNEN SASCHA SAFENREIDER, PATRICK SAUERTEIG UND JESSICA SPULING

Seit dem 1. März 2020 bzw. 1. Mai 2020 verstärken Herr Sascha Safenreider, Herr Patrick Sauerteig und Frau Jessica Spuling als studentische Hilfskräfte das Support-Team der GWDG. Schwerpunkte ihrer Arbeitszeiten werden die Abendstunden und Wochenenden sein, um dann Anrufe oder Anfragen per Ticket-System von ratsuchenden Nutzer*innen der GWDG entgegenzunehmen und zu bearbeiten. Herr Safenreider studiert zurzeit an der Georg-August-Universität Göttingen im Fach Wirtschaftspädagogik mit Informatik, Herr Sauerteig an der Fernuniversität Hagen im Fach Informatik und Frau Spuling an der Georg-August-Universität Göttingen im Fach Wirtschaftsinformatik. Wir freuen uns über die Verstärkung im Support-Bereich und wünschen ihnen eine erfolgreiche Tätigkeit bei der GWDG.

Helmvoigt

NEUER MITARBEITER RAHUL AGRAWAL

Seit dem 1. Mai 2020 ist Herr Rahul Agrawal als wissenschaftliche Hilfskraft in der Arbeitsgruppe „IT-Infrastruktur“ (AG I) tätig und verstärkt dort das Cloud-Team, welches den Openstack-basierten Dienst „GWDG Cloud Server“ betreut. Herr Agrawal wird hier mit seinen Kenntnissen in den Bereichen Python-Programmierung, verteiltes Rechnen und maschinelles Lernen insbesondere dabei behilflich sein, den Dienst in Richtung der zukünftigen Anforderungen u. a. aus dem Bereich Data Analytics weiterzuentwickeln. Er hat seit 2018 einen Bachelor-Abschluss in Informatik und Ingenieurwesen vom „SRM Institute of Science and Technology“ (Kattankulathur, Indien) und strebt zurzeit einen Master-Abschluss im Fach Angewandte Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen an. Herr Agrawal ist per E-Mail unter rahul.agrawal@gwdg.de zu erreichen.

Kasprzak

NEUE MITARBEITERIN LEA SIRKKA MARIE FISCHER

Seit dem 1. Mai 2020 ist Frau Lea Sirkka Marie Fischer als studentische Hilfskraft in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) tätig und verstärkt dort das ePIC-Team. Frau Fischer studiert zurzeit im Fach Mathematik an der Georg-August-Universität Göttingen. Im Rahmen ihrer Tätigkeit wird sie eine API als Service-Schnittstelle für die Erzeugung und Verwaltung von Persistent Identifier entwickeln. Frau Fischer ist per E-Mail unter lea-sirkka-marie.fischer@gwdg.de und telefonisch unter 0551 201-2116 zu erreichen.

Bingert



INFORMATIONEN:
support@gwdg.de
0551 201-1523

Juni bis
Dezember 2020

Academy

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
WORKING WITH GRO.DATA	Király	16.06.2020 10:00 – 11:30 Uhr	15.06.2020	0
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	17.06. – 18.06.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	10.06.2020	8
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	23.06. – 24.06.2020 9:30 – 16:00 Uhr	16.06.2020	8
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	25.06.2020 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	18.06.2020	4
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	08.07. – 09.07.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	01.07.2020	8
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT PHOTOSHOP	Töpfer	01.09. – 02.09.2020 9:30 – 16:00 Uhr	25.08.2020	8
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	29.09. – 30.09.2020 9:30 – 16:00 Uhr	22.09.2020	8
EINFÜHRUNG IN DIE PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON	Sommer	05.10. – 07.10.2020 9:30 – 16:00 Uhr	28.09.2020	12
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT AFFINITY PHOTO	Töpfer	27.10. – 28.10.2020 9:30 – 16:00 Uhr	20.10.2020	8
ADMINISTRATION VON PCS IM ACTIVE DIRECTORY DER GWDC	Quentin	29.10.2020 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	22.10.2020	5

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATENANALYSE MIT SPSS	Cordes	18.11. – 19.11.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	11.11.2020	8
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	24.11. – 25.11.2020 9:30 – 16:00 Uhr	17.11.2020	8
XUBUNTU-LINUX: XFCE-DESK-TOP ALS ALTERNATIVE ZU POPULÄREN KOMMERZIELLEN BETRIEBSSYSTEMEN	Dr. Heuer	26.11.2020 9:00 – 12:00 und 13:30 – 15:30 Uhr	19.11.2020	4
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	03.12.2020 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	26.11.2020	4
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VOR-KENNTNISSEN	Cordes	09.12. – 10.12.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	02.12.2020	8

Teilnehmerkreis

Das Angebot der GWDG 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 GWDG 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 GWDG (<https://www.gwdg.de>) einloggen. Wenn Sie zum Kreis der berechtigten Nutzer*innen der GWDG gehören und noch keinen GWDG-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

Alle Kurse finden in geeigneten Räumlichkeiten am Göttingen Campus statt. Den genauen Ort entnehmen Sie bitte der jeweiligen Kursbeschreibung. 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 GWDG – in das interne Kosten- und Leistungsrechnungssystem der GWDG 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 GWDG 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.



Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen