

Forschungssoftware managen

11. LUH-interner Erfahrungsaustausch

17. Oktober 2023, 14:00-16:00 Uhr (Videokonferenz)

- Protokoll -

Begrüßung, Vorstellung, Zielsetzung

Das Serviceteam Forschungsdaten begrüßt die Anwesenden. Die Veranstaltungsreihe soll Gelegenheit zum fachübergreifenden Austausch zu verschiedenen Aspekten des Forschungsdatenmanagements (FDM) geben. Insbesondere sollen typische Herausforderungen thematisiert und bewährte Lösungen bekannt gemacht werden. Es gibt eine kurze Vorstellung der Anwesenden in der jede/r sein/ihr Projekt und FDM-Tätigkeit vorstellt bzw. inwiefern Interesse an der Entwicklung oder Nutzung von Forschungssoftware besteht.

Das Projekt Suresoft - Sustainable Research Software (Sven Marcus, Sören Peters)

(zu Einzelheiten siehe Präsentation: <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.10002994>)

Die Vortragenden sind studierte Bauingenieure. Insgesamt ist das 18köpfige SureSoft-Projektteam interdisziplinär aufgestellt. Das Projekt wurde von der DFG über 3 Jahre gefördert, es gab aber leider keine Anschlussförderung. In dieser Form wurde das Projekt nun beendet, wird aber über den Standort Braunschweig weiter vorangetrieben.

Ziel des Projekts ist die Unterstützung von Software-getriebenen Forschungsvorhaben bei der Adaption bewährter Praktiken und Tools zur Entwicklung nachhaltiger Forschungssoftware. Besonders wichtig ist eine Versionierung des Codes mittels Git (GitLab oder GitHub) und eine Weitergabe des Programms mitsamt der benötigten Laufzeitumgebung und aller Abhängigkeiten in Docker-Containern. Die bereits aktiv beratenen Projekte mit verschiedenen Schwerpunkte verwendeten zwar unterschiedliche Programmiersprachen, die Grundprinzipien der Software-Entwicklung und die wichtigsten Tools sind aber immer dieselben. Bei der Suche nach Lösungen für alltägliche Probleme wurden auch aktiv andere Organisationen als Kooperationspartner eingebunden, um "das Rad nicht neu zu erfinden".

Fragen und Diskussion

- Sind Docker-Container unabhängig vom Betriebssystem?
Ja, auch wenn sie ursprünglich für Linux entwickelt wurden, eignen sie sich grundsätzlich für alle gängigen Betriebssysteme.
- Wie löst man das Problem, dass die meisten Forschenden unzureichende Programmierkenntnisse haben?
Es werden durchaus viele Kurse angeboten, die teils sogar kostenfrei sind, z.B. die [Software Carpentries](#). In einem Folgeprojekt von SureSoft soll aber auch die unterstützende Entwicklungsumgebung vereinfacht werden, und es sollen Standard-Codeblöcke entwickelt werden, die mit wenigen Klicks in neue Software integriert werden können. Diese Vereinfachung wird dann wiederum den Ausbildungsaufwand reduzieren.
- Mit welchen Programmiersprachen funktioniert Git?
Ein Git ist grundsätzlich für alle Programmiersprachen geeignet.

- Ein Beispiel aus der Praxis: Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) führt einen Katalog, in dem alle dort entwickelte Software verzeichnet ist. Dies erleichtert eine Nachnutzung in neuen Projekten: https://www.dlr.de/sc/desktopdefault.aspx/tabid-5144/8657_read-3194/
- Gibt es Basis-Anforderungen, die in jedem Software-Projekt umgesetzt werden sollten? Ja, das ist auch ein Thema, was weiter bearbeitet wird. Ein erster Ansatz dazu sind die Research Software Guidelines: <https://suresoft.dev/knowledge-hub/research-software-guidelines/>
- Ist das Thema „Software Management Pläne“ (SMP) auch präsent in dem Projekt? Bisher noch nicht konkret, aber es sollte konkretere Vorgaben der Einrichtungen geben, mit welchen Methoden (z.B. Versionierung) gearbeitet werden soll. Diese Details könnte man auch in einem SMP festhalten. Generell ist die Dokumentation in Software-Projekten sehr wichtig und fehlt aktuell häufig noch.
- Das Service-Team Forschungsdaten weist auf das kürzlich veröffentlichte Data Champion-Interview mit Oliver Melchert hin, in dem die praktische Erfahrung mit nachhaltiger Software-Entwicklung thematisiert wird: <https://www.fdm.uni-hannover.de/de/data-champions/oliver-melchert-quantenoptik>

Weitere Themen

Das Service-Team Forschungsdaten lädt herzlich zur Teilnahme an der Info-Veranstaltung NFDI@LUH am 08.11.2023. Für weitere Informationen und Anmeldeöglichkeiten siehe: <https://www.fdm.uni-hannover.de/de/nfdi-at-luh-2023>

Termin- und Themenplanung für Folgeveranstaltungen

Die kommende Veranstaltung wird voraussichtlich im April 2024 stattfinden (online). Als thematischer Schwerpunkt ist das Thema „FDM in Verbundprojekten: Rollen und Verantwortlichkeiten“ geplant.