

MASTERARBEIT

ENTWICKLUNG EINER LERNPLATTFORM FÜR SOFTWARE LANGUAGE ENGINEERING AUF BASIS VON JUPYTER NOTEBOOKS

Ansprechpartner



Dr. Andreas Wortmann
Tel.: 0241 80 21346
wortmann@se-rwth.de
www.wortmann.ac

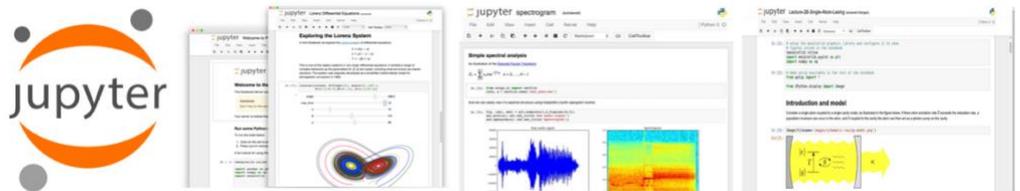
Aufgabenstellung

Prof. Dr.
Bernhard Rumpe
Tel.: 0241 80 21301
rumpe@se-rwth.de

Am Lehrstuhl für Software Engineering der RWTH Aachen ist ab sofort folgende studentische Arbeit zu vergeben.

IHR AUFGABENUMFELD

Die modellbasierte Entwicklung komplexer Systeme unter Einbeziehung von Domänenexperten bedarf geeigneter Modellierungssprachen (wie UML, SysML, Modelica, OWL, oder EAST-ADL) um deren Beiträge effizient zu integrieren. Software Language Engineering befasst sich daher mit der effizienten Entwicklung, Modularisierung, Evolution und Nutzung derartiger Sprachen. Um zukünftige Domänenexperten einfach in der Nutzung State-of-the-Art geeigneter Sprachen interaktiv ausbilden zu können, müssen diese einfach genutzt werden können.



Jupyter Notebooks haben sich in den letzten Jahren zu einer erweiterbaren Plattform für das Unterrichten von Programmiersprachen und APIs entwickelt, so dass es heute relativ einfach möglich ist sogenannte Kernels für weitere Sprachen zu integrieren. Um dies für beliebige textuelle Sprachen zu ermöglichen soll in dieser Arbeit ein allgemeines Framework für die Integration MontiCore-basierter textueller Modellierungssprachen in Jupyter entwickelt werden.

Hierzu muss ein Kernel entwickelt werden der Modelle beliebiger MontiCore-Sprachen aus Jupyter Notebooks heraus parsen, prüfen, und ggf. transformieren kann und die Ergebnisse zurückspielt

NOTWENDIGE VORKENNTNISSE

- Programmiererfahrung in Java oder Python
- Englisch
- Eigenständiges Arbeiten

WÜNSCHENSWERTE VORKENNTNISSE

- Generative Softwareentwicklung mit MontiCore oder anderen Language Workbenches