

MASTERARBEIT

MODELLGETRIEBENE SYSTEMENTWICKLUNG

Am Lehrstuhl für Software Engineering ist folgende Abschlussarbeit zu vergeben:

Kontakt

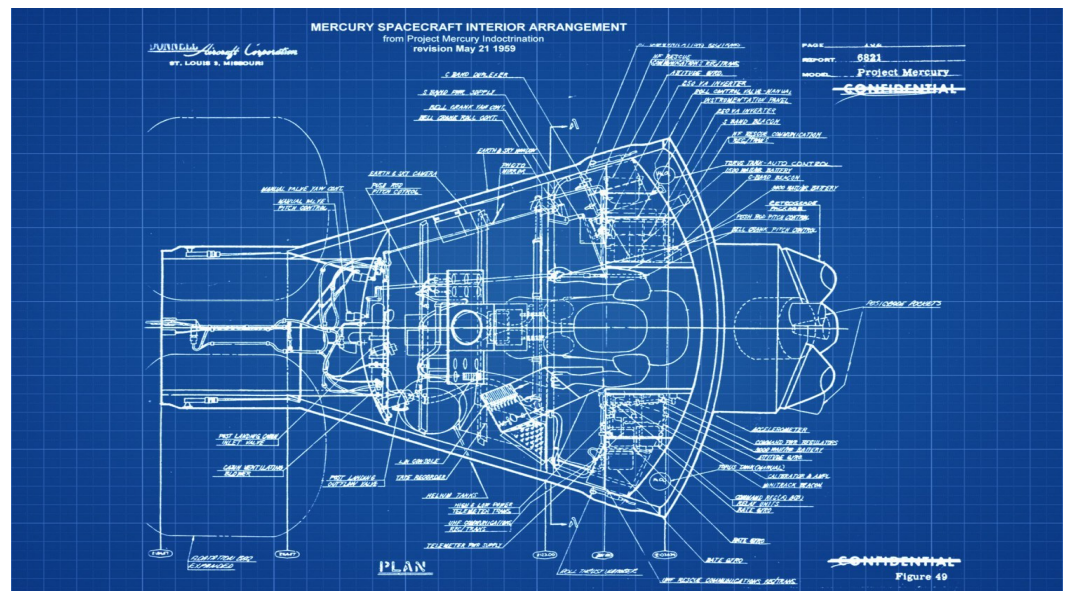
Dr. Andreas Wortmann
Tel.: 0241 80 21343
wortmann@se-rwth.de

Aufgabe

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

AUFGABE

Die Entwicklung cyberphysischer Systeme ist im Umbruch von dokumentenbasierten zu modellbasierten Entwicklungsparadigmen. Die dazu genutzten Modellierungstechniken sind im Wesentlichen aus informatischer Sicht unzureichend, da diese in der Regel lediglich syntaktisch, nicht aber semantisch definiert sind. Hieraus folgen Mehrdeutigkeiten und Inkonsistenzen von die semantikberücksichtigenden Modellierungstechniken automatisch entdeckt und korrigiert werden können.



Im Rahmen dieser Arbeit soll eine auf SysML (einer erweiterten Teilmenge der UML) basierende, semantikberücksichtigende Modellierungstechnik entwickelt werden die Ingenieure aus informatikfremden Disziplinen darin unterstützt Verhalten und Struktur von Systemen korrekt zu modellieren. Dazu sind deren Teilsprachen geeignete zu reduzieren, zu implementieren und konsistent zu integrieren. Die Evaluierung von an Servicerobotern oder dem Industrie 4.0 Fabrikdemonstrator des Lehrstuhls erfolgen.

NOTWENDIGE VORKENNTNISSE

- Vorlesung Softwaretechnik
- Eigenständiges Arbeiten
- Englisch

WÜNSCHENSWERTE VORKENNTNISSE

- Vorlesung Generative Softwareentwicklung