

Bachelorarbeit

Aufbau und Integration eines Continuous Integration (CI) Servers in einen modellbasierten Entwicklungsprozess

Im Fachbereich WE 8.6 „Flugmechanik und Flugregelung“ der Fakultät Maschinenbau der Universität der Bundeswehr am Ludwig Bölkow Campus in Ottobrunn werden Flugregelungsalgorithmen entwickelt und unter Verwendung von verschiedener fliegender Hardwaretypen in der Praxis getestet. Um eine hohe Qualität und Fehlerfreiheit der in MATLAB/Simulink entwickelten Regelungssoftware zu gewährleisten, werden die Modellenach einem vordefinierten Prozess entwickelt, der sich am DO-178C Standard orientiert. Dies bedeutet auch, dass Modelle und der daraus generierte Code ständig verifiziert und validiert werden, um Fehler schon vor dem Flug ausschließen zu können.

Ziel dieser Arbeit ist es, einen sogenannten „Continuous Integration“ Server basierend auf dem Softwarepaket Jenkins aufzusetzen, der die Prinzipien der agilen Softwareentwicklung in den Regler-Entwicklungsprozess integriert. Dabei werden die im Prozess vorgegebenen Verifikations- und Validierungsschritte auf Modell- und Codeebene kontinuierlich auf jede neue Software-Version angewendet, was eine hohe Konfidenz in die Software gewährleistet.

Aufgabenstellung

- Einarbeitung in den Software Entwicklungsprozess
- Installation und Setup der Jenkins Umgebung für die Automatisierung der Prozessschritte
- Erstellung von Routinen zur Anbindung von MATLAB/Simulink an Jenkins
- Test und Erprobung der Systemkomponenten und des Gesamtsystems
- Dokumentation der Ergebnisse

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Stephan Myschik
Professur für Flugmechanik und Flugregelung
Fakultät für Maschinenbau (Ludwig Bölkow Campus)
Universität der Bundeswehr, München

Phone : +49 (0) 89 6004-7221

Mobile: +49 (0) 170 4345132

Email: stephan.myschik@unibw.de

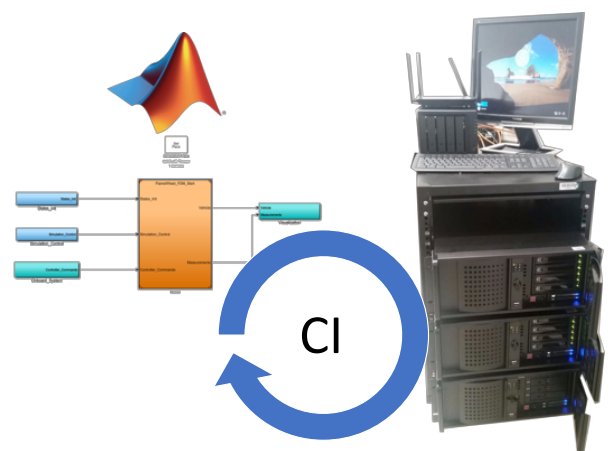
Start: ab sofort

Dauer: 3 Monate

Einsatzort: LBC Ottobrunn



Professur für Flugmechanik
und Flugregelung



Prof. Dr.-Ing. Stephan Myschik
Phone : +49 (0)89 6004-7221
Email: stephan.myschik@unibw.de