



Bachelorarbeit

Processor-in-the-Loop-Simulation eines prozessorgesteuerten Flugreglers mit Lauterbach Debugger

Im Fachbereich WE 8.6 "Flugmechanik und Flugregelung" der Fakultät für Maschinenbau an der Universität der Bundeswehr auf dem Ludwig-Bölkow-Campus in Ottobrunn werden nichtlineare Flugregelungsalgorithmen entwickelt und getestet.

Diese Algorithmen werden vor der eigentlichen Implementierung umfangreichen Tests unterzogen. Eine dieser Testmethoden ist die PIL-Simulation, bei der die numerische Gleichwertigkeit des Codes mit den normalen Simulationsergebnissen überprüft wird. Ein Debugger hilft bei der Verfolgung von Daten aus dem Prozessor. Ziel dieser Arbeit ist es, in MATLAB eine Umgebung für die PIL-Simulation mit dem Lauterbach Debugger zu schaffen und Daten zur Codeabdeckung eines prozesskonformen Flugreglers zu sammeln.

Aufgabenstellung

- Kenntnisse über den modellbasierten Entwicklungsprozess
- Einarbeitung in die Funktionalität des Debuggers und die Trace32Software
- Generierung von Testfällen und Durchführung von PIL-Simulationen des Flugreglers
- Erfassung und Analyse der Codeabdeckung
- Dokumentation

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

