

Thema:

Evaluierung von virtuellen Maschinen als Steuersystem für Testsysteme

Beschreibung:

Als unabhängiges Testhaus hat sich die iSyst Intelligente Systeme GmbH darauf spezialisiert, Embedded Systems auf ihre Funktion und Qualität hin zu prüfen und damit deren Funktionssicherheit bereits während des Entwicklungsprozesses sicherzustellen. Die Tests umfassen dabei den Software- und Hardware-Test von eingebetteten Systemen sowie das Testmanagement und die Planung, den Aufbau und die Inbetriebnahme von Testsystemen.

Für den Test in der Automobilindustrie kommen häufig Hardware In The Loop (HIL)-Testsysteme zum Einsatz. Diese Systeme bilden die Umgebung für das zu testende Steuergerät nach. Neben der Nachbildung der Umgebung kommen auch Systeme zur Automatisierung der Tests (Testautomatisierung) zum Einsatz. Diese Tools, zusammen mit weiteren Tools – wie zum Beispiel zum Flashen oder zum Auslesen von Fehlern aus dem zu testenden Steuergerät – werden auf einem Steuerrechner betrieben. Bisher kommen hier normale PCs, meist mit Windows als Betriebssystem, zum Einsatz.

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Einsatz von Virtuellen Maschinen (VM – z. B. Virtual Box oder VMWare) für den Einsatz als Steuerrechner evaluiert werden. Wenn die Testumgebung in Form des Steuerrechners kein nativ installiertes System mehr ist, kann eine einfachere Archivierung erfolgen. Damit wäre es möglich, ältere Stände der Tests inklusive der zugehörigen Versionen aller Tools jeder Zeit zu wiederholen.

Ziel dieser Arbeit ist es zu evaluieren, ob der Einsatz eines Betriebssystems in einer VM als Steuerrechner für HIL-Testsysteme sinnvoll möglich ist. Es soll dazu beispielhaft ein Windows-System in einer VM aufgesetzt werden und dies in Verbindung mit einem Testsystem erprobt werden.

Arbeitsschwerpunkte:

- Untersuchung und Evaluierung eines HIL-Systems
- Aufsetzen einer Virtuelle Maschine (Windows)
- Installation von Testtools
- Überprüfen der Möglichkeiten durch eine Virtualisierung des Steuerrechners



Erforderliche Kenntnisse

- Studium der Elektrotechnik, Mechatronik oder vergleichbarer Studiengang
- Grundlegende Erfahrung mit dem Betriebssystemen Windows und Linux
- Kreativität und Abstraktionsgabe, um komplexe Systeme zu vereinfachen
- Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie analytisches Denkvermögen
- Strukturierte, selbstständige und verantwortungsvolle Arbeitsweise
- Verhandlungssichere Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Sicherer Umgang mit MS Office

Dauer:

5 Monate

Erforderliche Dokumente für Ihre Bewerbung:

- Lebenslauf
- Aktuelle Immatrikulationsbescheinigung
- Aktueller Notenspiegel
- Bei einem Pflichtpraktikum zusätzlich eine Bescheinigung der Hochschule

Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an:

E-Mail: bewerbung@isyst.de

Post: iSyst Intelligente Systeme GmbH
Hugo-Junkers-Straße 9
90411 Nürnberg

Ansprechpartnerin:

Sibylle Weise, +49 911 37665 – 204



■ TESTHAUS AUS ÜBERZEUGUNG