



Bachelorarbeit

Evgeniy Maliev

Bachelorarbeit

Anbindung einer OPC UA Umgebung an eine OTX/ODX basierte Umgebung zur Erzeugung und Überwachung von Test und Steuersequenzen für die Automatisierung

Prüfer: Herr Prof. Dr. Arnulf Deinzer
arnulf.deinzer@hs-kempten.de

Betreuer: Herr Gerd Bottenbruch
Gruppenleiter Softwareentwicklung
Gerd.Bottenbruch@s-i-e.de

Verfasser: Evgeny Maliev
evgeniy.maliev@stud.hs-kempten.de

Durchgeführt bei: Sontheim Industrie Elektronik GmbH

Die Sontheim Industrie Elektronik GmbH ist ein international tätiges Familienunternehmen aus Kempten das Hard- und Softwarelösungen für Automatisierungsanwendungen und die Automotive Branche entwickelt, fertigt und vertreibt. Sontheim Industrie Elektronik steht für technisch hervorragende Produkte, sehr naher Kundenbetreuung und die Verknüpfung von Einzelkomponenten zu einer für Sie passenden Gesamtlösung.

Der Fokus liegt dabei insbesondere auf CAN, Profibus und den im Automotive-Sektor verwendeten Protokollen. Zum Produktportfolio von Sontheim Industrie Elektronik GmbH gehören:

- IO-Module mit digitalen und analogen Ein- und Ausgängen sowie Schnittstellenwandler, Multiplexer und Inkrementalgeber-Interfaces
- PC-Interfaces für den mobilen Einsatz oder den Einbau in Embedded-Systeme und Desktop-Rechner
- Industrie-PCs mit selbst konfigurierbarem Leistungsumfang und Schnittstellen
- Antriebs- und Steuerungstechnik inklusive dazugehöriger Software-Komponenten
- Feldbus-Diagnose-Werkzeuge für Entwicklungs- und Service-Applikationen
- Protokoll-Stacks, Flash-Tools und Boot-Loader sowie Steuergeräteentwicklung

Zusammenfassung des Themas der Bachelorarbeit

Ein auf den Automobil-Diagnose-Standards OTX/ODX basierendes System soll an einem plattformunabhängigen Standard für die industrielle Kommunikation, OPC UA, angebunden werden, um die Messdaten und Steuersequenzen erzeugen und überwachen zu können. Das Ziel des Projektes ist es also, verschiedene Technologien aus unterschiedlicher Branchen (Automotive und Automatisierung) zusammenzuführen, damit die Vorteile beider Systeme (OPC UA und ODX/OTX) in beiden Branchen genutzt werden können.

Aufgabengebiete der Bachelorarbeit:

- Einarbeitung in OPC UA und OTX/ODX
- Analyse der vorhandenen Bibliotheken von OPC UA
- Identifikation der Use-Cases
- Definieren der Anforderungen und Konzeptausarbeitung
- Implementierung einer exemplarischen Anwendung
- Möglichkeiten zur Konfiguration von dem System
- Dokumentation der Ergebnisse

Kontakt

Beteiligte Personen

Prüfer: Prof. Dr. Arnulf Deinzer
Betreuer an der Hochschule Kempten
Fakultät Informatik / Professor
arnulf.deinzer@hs-kempten.de

Betreuer: Herr Bottenbruch
Betreuer bei der Sontheim Industrie Elektronik
Gruppenleiter Softwareentwicklung
Gerd.Bottenbruch@s-i-e.de

Kontakt zur Firma:
Sontheim Industrie Elektronik GmbH
Georg-Krug-Straße 2
87437 Kempten / Allgäu
www.sontheim-industrie-elektronik.de

Verfasser: Evgeniy Maliev
evgeniy.maliev@stud.hs-kempten.de