

Aufgabenstellung

Praktikum/Diplom/Bachelor/Master

Thema

Weiterentwicklung und Test einer Bedienoberfläche zur Steuerung des Magnet- und Fanglagerprüfstandes MFLP

Zielstellung

Zur Steuerung des Versuchsfeldes wurde eine Mensch-Maschine-Schnittstelle innerhalb einer Java-Anwendung entwickelt. Sie kommuniziert mit der Versuchsstandsleittechnik über das Netzwerkprotokoll „Modbus-TCP“.

Der gegenwärtige Entwicklungsstand ermöglicht bereits eine flexible Gestaltung der Bedienoberfläche. Für diese Anwendung sind weitere Bedienelemente, Dialogfenster und Testfunktionen zu erstellen und bestehende Elemente zu optimieren. Weiterhin sollen eine Zuverlässigkeitsanalyse angefertigt, Testszenarien für die Anwendung entwickelt und Tests durchgeführt werden. Dazu sind entsprechende Funktionen für Unit-Tests zu implementieren.

Die Dokumentation erfolgt mit JavaDoc, geeigneten Diagrammen und einer Anleitung für die Verwendung des Gesamtprogramms, sowie für jedes Bedienelement separat.

Aufgaben

- Einarbeitung in die bestehende Versuchsstandssteuerung
- Planung von Aufbau, Aussehen und Funktion weiterer Bedienelemente
- Programmierung der neuen Elemente in Java (NetBeans)
- Entwicklung von Testszenarien, Zuverlässigkeitsanalysen und Funktionen für Unit-Tests
- Test der erstellten Software
- Dokumentation der Ergebnisse

Zittau, 23.02.2017

Betreuender Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Frank Worlitz

IPM, Fachgebiet Mechatronische Systeme

Betreuer IPM

Dipl.-Inf. (FH) Ivo Noack

Fachgebiet Mechatronische Systeme