



Projektart: Bachelorprojekt
Bachelorarbeit
Masterprojekt

Weiterentwicklung und Parallelisierung eines Sensitivitätsanalyseframeworks

Am Institut für energieeffiziente Systeme wurde ein Framework zur varianzbasierten Sensitivitätsanalyse mit MATLAB/Simulink entwickelt. Ziel dieses Frameworks ist es, Parameterabhängigkeiten in komplexen auf ihre Sensitivität zu untersuchen. Da dieser Prozess sehr Rechenaufwändig ist soll das bestehende Framework parallelisiert und einer Cloud berechenbar gemacht werden.

Aufgabenstellung:

- Einarbeitung in das vorhandene Framework und die Methodik
- Untersuchung der Algorithmen auf Parallelisierbarkeit
- Implementierung und Test der parallelisierten Algorithmen in der Cloud an Beispielmotoren
- Performancevergleich der unterschiedlichen Algorithmen
- Bei Interesse Erweiterung des Frameworks um weitere Sensitivitätsanalysealgorithmen

Voraussetzungen:

- Spaß am Programmieren
- Grundkenntnisse Statistik (Erwartungswerte, Varianzen, bedingte Wahrscheinlichkeiten)
- Grundkenntnisse in MATLAB/Simulink

Wir bieten:

- Auseinandersetzung mit einem Thema im Rahmen des Studiums für längere Zeit und der Möglichkeit sich fachlich weiterzuentwickeln.
- Option auf Folgeprojekte auf diesem Thema.
- Betreuung durch erfahrene Studenten/Doktoranden.
- Aktive Teilnahme an Entscheidungsprozessen.

Kontakt Matthias Braband, M.Sc.
Mail: M.Braband@hochschule-trier.de
Tel.: 0651 8103-221
Raum: 302

Weitere Informationen unter:
<http://www.proTRon.Hochschule-Trier.de>