

HiWi-Stelle

Entwicklung eines Code-Analysetools in C++

Übersicht

Funktionale Sicherheit ist ein wichtiges Ziel moderner Softwareentwicklung. Neben spezialisierten Entwicklungstechniken und Projektmanagementstrategien (V-Modell, Scrum, etc.) sind daher das automatisierte Testen und die automatisierte Verifikation zentrale Hilfsmittel zur Sicherung der erforderlichen Qualitätsstandards. Zur Programmanalyse von Speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPSen) wird daher am Lehrstuhl i11 das Codeanalysewerkzeug ARCADE (Aachen Rigorous Code Analysis & Debugging Environment) entwickelt, das verschiedene Analysetechniken bereitstellt.

Dieses Tool wird zur Zeit in C++ neu geschrieben. Während einige Teile des Codes weitestgehend portiert worden sind, sind andere Bereiche nur auszugsweise oder überhaupt nicht portiert worden. Darüber hinaus gibt es Analysemethoden, die in Arcade neu implementiert werden sollen.

Aufgabenstellung

- Alten Code von Java nach C++ portieren
- Neue Analysen in C++ anhand von Forschungspapern entwickeln
- Testen, Warten und Refactoren von existentem C++-Code

Vorkenntnisse

Kenntnisse von C++, Java und Programmanalyse sind gerne gesehen, können aber auch im Job erlangt werden. Kenntnisse der Programmierung allgemein werden vorausgesetzt.

Kommunikativität und die Fähigkeit, im Team zu arbeiten sind ein definitives Plus.

Wir bieten

- Angenehme Arbeitsatmosphäre
- Ein kommunikatives Team
- Möglichkeiten, direkt in der Forschung zu arbeiten und neue Fähigkeiten zu erlangen
- Einen hervorragenden Kaffeevollautomaten sobald man wieder vor Ort arbeiten darf

Ansprechpartner

Bei Interesse wenden Sie sich bitte mit tabellarischem Lebenslauf und Notenspiegel an:

Marcus Völker, M. Sc. RWTH
voelker@embedded.rwth-aachen.de