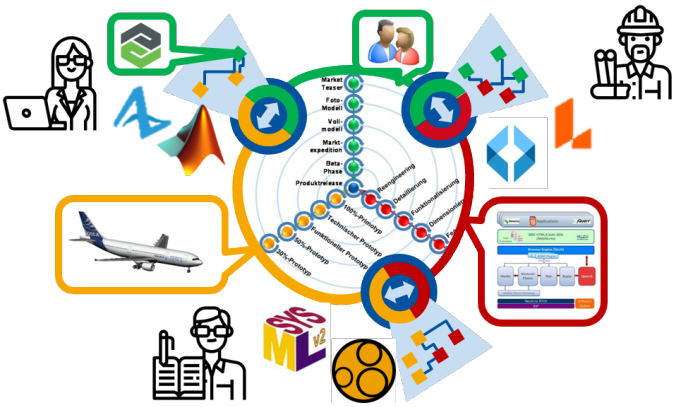
Universität Stuttgart
Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und
Fertigungseinrichtungen

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in,
Doktorand*in (m/w/d)
für das Thema

Systematische Entwicklung von Software-Sprachen

„Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt". Diese 1918 von dem österreichischen Philosophen Ludwig Wittgenstein formulierte Einsicht gilt auch für die heutigen Softwaresprachen. Viele Domänenkonzepte können in diesen nicht ausgedrückt werden, wodurch eine Kluft zwischen dem Wissen von Domänenexperten und der Software-technik entsteht. Domänenspezifische Sprachen (DSLs) zielen darauf ab, diese Lücke zu verringern, indem sie Domänenkonzepte innerhalb der Sprache bereitstellen.



Die Erstellung von DSLs ist aufgrund der Komplexität der Implementierungen, Einschränkungen bei der Modularisierung, Wiederverwendung und dem Variantenmanagement für DSLs eine anspruchsvolle Herausforderung. In diesem Forschungsprojekt sollen neuartige Konzepte und Methoden für die kompositionelle Entwicklung von DSLs mit Sprachen aus dem Systems Engineering (z.B. SysML v2) untersucht, realisiert und evaluiert werden.

Ihre zukünftigen Themenschwerpunkte:

- Entwicklung neuer Konzepte, Methoden und Werkzeugen für die Entwicklung und Modularisierung von DSLs
- Konzeption neuer Black-Box Kompositions-operatoren für DSLs für verschiedene technologische Räume der Sprachentwicklung
- Entwicklung von Software-Werkzeugen zur Unterstützung der DSL-Entwicklung
- Betreuung von Studierenden

Ihr Profil:

- Studium der Informatik, Softwaretechnik oder eine verwandten Fachrichtung mit guten Noten
- Kenntnisse in modellbasierter Softwareentwicklung (bspw. UML, SysML, ...)
- Interesse an interdisziplinärer Kollaboration zwischen Informatik und Maschinenbau
- Gute Kommunikationsfähigkeit in Deutsch für den Austausch mit Industriepartnern

Wir bieten Ihnen:

- Die Möglichkeit zur Promotion
- Spannende und abwechslungsreiche Aufgaben in einem innovativen und bedeutsamen Umfeld
- Innovative und interessante Einblicke in aktuelle und zukünftige technologische Entwicklungen
- Ein Karrieresprungbrett mit Praxisbezug in dem erste Führungserfahrungen erworben werden
- Mitarbeit in einem motivierten Team
- Tolle Arbeitsatmosphäre mit spannenden Social Events in einem urbanen Arbeitsumfeld mit guter Verkehrsanbindung

Bewerbung per Post oder E-Mail an:

Jun.-Prof. Dr. Andreas Wortmann
ISW Universität Stuttgart
Seidenstr. 36
70174 Stuttgart
andreas.wortmann@isw.uni-stuttgart.de

Die Einstellung erfolgt durch die Zentrale Verwaltung der Universität Stuttgart. Anstellung, Vergütung und Sozialleistungen richten sich nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TV-L E13).

Zertifikat seit 2012 audit familiengerechte hochschule

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen im wissenschaftlichen Bereich erhöhen und ist daher an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt.