

✦ Abschlussarbeit/Praktikum

Modellierung von Mensch-Maschine-Systemen/Programmierung

Am Forschungsschwerpunkt 2 „Assistenzsysteme im Verkehr“ des Graduiertenkollegs prometei („Prospektive Gestaltung von Mensch-Technik-Interaktion“).

Thema:

Modellierung von Lotsenverhalten auf der Grundlage zeit-behafteter farbiger Petrinetze

Ihre Aufgabe:

Ziel des Forschungsprojektes „Modellierung des Verhaltens von Towerlotsen“ des Forschungsschwerpunktes 2 ist die Erstellung eines ganzheitlichen Flughafenmodells unter Berücksichtigung des Verhaltens von Towerlotsen. Hierzu sollen zeitbehaftete farbige Petrinetze verwendet werden. Sie werden unser Team vor allem bei der Implementierung eines solchen Modells mit Hilfe von CPN-Tools (<http://cpntools.org/>) unterstützen. Bereits durchgeführte Aufgabenanalysen und theoretische Vorarbeiten dienen hierbei als Grundlagen. Besonderer Fokus liegt auf der Einbindung von Programmcode zur Repräsentation des Lotsenverhaltens und der kognitiven Prozesse durch entweder direkte Implementierung in das Netz (durch Standard ML Ausdrücke) oder durch Anbindung externer Prozesse auf C-, Java- oder Python-Basis. Hierzu sollen außerdem geeignete Schnittstellen geschaffen bzw. vorhandene verwendet werden.

Voraussetzungen:

Sie studieren Informatik, besitzen gute Programmierkenntnisse (C/Java/Python) und idealerweise bereits erste Erfahrungen mit Petrinetzen (oder einer ähnlichen Modellierungsmethode) und der funktionalen Programmierung und sind bereit sich in die Methodik einzuarbeiten. Sie besitzen außerdem Engagement, sind zuverlässig, besitzen gute Englischkenntnisse, eine eigenständige Arbeitsweise und ein grundlegendes Interesse am Bereich Luftfahrt und Flugverkehrskontrolle. Grundkenntnisse der Psychologie/Luftfahrt sind von Vorteil aber nicht zwingend notwendig.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Hardy Smieszek, M.Sc.
 Graduiertenkolleg Prometei
 Zentrum Mensch-Maschine-Systeme
 Technische Universität Berlin
 Franklinstr. 28-29 – FR 2-6
 10587 Berlin
 Telefon: +49 30 314 – 29635
 Fax: +49 30 314 – 25996

hardy.smieszek@zmms.tu-berlin.de

