

Studentische Abschlussarbeiten

BA / MA: KEA Assistance System Maintenance

Aufbau eines KI-basierten Assistenzsystems in der Instandhaltung

Hintergrund:

Mittels OpenSource Tools sollen in Python Algorithmen zum Aufbau eines Assistenzsystems erarbeitet werden. Wir haben bereits Erfahrungen mit einem System in der Produktion machen können. Die zu verarbeitenden Daten unterscheiden sich aber im Umfang und Information sehr, so dass andere Algorithmen eingesetzt werden müssen.



Deine Aufgaben und Vorkenntnisse:

Du wirst Algorithmen/Methoden der Sprachverarbeitung, -aufbereitung und des Clustering recherchieren, bewerten und mittels Python auswerten. Erforderlich dazu sind Datenanalysen, Bewertung und Auswahl von Daten (data understanding, feature selection) und Einsatz neuronaler Netze (deepLearning). Durch diese Arbeit wirst Du bewerten, welche Methoden für ein Assistenzsystem geeignet sind. Deine Arbeit hilft uns dabei, einen Demonstrator für die Empfehlungen von Lösungsalternativen für Instandhaltungsprobleme zu entwickeln. Einfache Vorkenntnisse im Einsatz von Python wären von Vorteil.



Dein Nutzen:

Du wirst in ein Team aus Forschung, Instandhaltung und IT integriert. Du bekommst einen Einblick in textile Papiermaschinen-bespannungen (12 m breit, 30 m lang), deren Produktion, deren Einsatz in der Papierherstellung (120 km/h) sowie Methoden des maschinellen Lernens und der KI - insbesondere Natural Language Processing. Du kannst größtenteils von zu Hause aus arbeiten.

Ansprechpartner:

Heimbach: Kai Klopp

MASKOR: Tobias Arndt

ITA: Rosario Othen

E-Mail:

kai.klopp@heimbach.com

rosario.often@ita.rwth-aachen.de

Internet:

www.heimbach.com

www.maskor.fh-aachen.de

www.ita.rwth-aachen.de