

Bachelor-/ Masterarbeit

User Interface für einen Reinforcement Algorithmus zum Job Shop Scheduling

Ausgangssituation:

Im Zuge der digitalen Transformation und der Industrie 4.0 gewinnen Systeme zur Unterstützung von Entscheidungen zunehmend an Bedeutung. Am IPEM-Lehrstuhl wurde für die Reihenfolgeplanung einer Auftragsfertigung, auch Flexible Job Shop Scheduling Problem (FJSSP) genannt, ein Modell zur adaptiven Steuerung entwickelt.



Das Modell wurde mit einem Actor Critic Algorithmus, aus dem Bereich des Reinforcement Learning, trainiert und liegt bereits vor. Dieses Modell basiert auf einem neuronalen Netz und fällt sequenzielle Entscheidungen darüber, welcher Auftrag/Job als nächstes auf einer Maschine/Ressource bearbeitet werden soll.

Deine Aufgaben:

Entwicklung eines User Interfaces für die vorliegende Umgebung des FJSSP. Das Ziel ist, dass die Aufträge/Jobs zum einen manuell durch einen Menschen und zum anderen voll-autonom durch das vorliegende Modell geplant werden können. Eine mögliche Ausbaustufe wäre es zwischen diesen beiden Optionen verschiedene Assistenzgrade zu implementieren.

Deine Voraussetzungen:

- Studium in Wirtschaftsinformatik, Informatik, Human Computer Interaction.
- Gute Programmierkenntnisse
- Motivation, Einsatzbereitschaft und selbstständige Arbeitsweise

Deine Bewerbung:

Ist Dein Interesse geweckt? Sende ein Motivationsschreiben, Lebenslauf und relevanten Zeugnissen an:

Till Saßmannshausen, M.Sc. M.Sc.

Raum PB-A 243

Telefon +49 (0)160 460 1582

till.sassmannshausen@uni-siegen.de