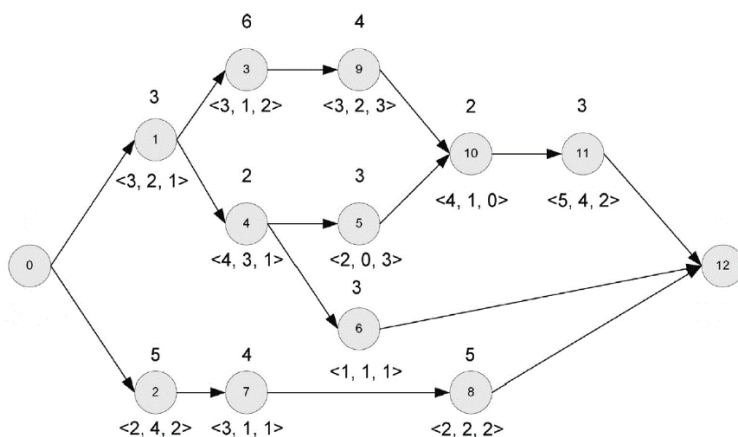


HIWI

Logistische Simulation und Strategieentwicklung für die Planung von Prozessabläufen.

Rahmen: Viele logistische Prozesse bestehen aus einer großen Anzahl an Tätigkeiten, die in einer bestimmten Reihenfolge und mit einer bestimmten Liste von benötigten Ressourcen durchgeführt werden müssen. Um solche Systeme zu untersuchen, braucht man große Simulationsmodellen, die die Informationen (Anzahl von Tätigkeiten, Reihenfolge, Dauer, Liste der benötigten Ressourcen, usw.) aus einer Datenbank lesen und das Modell in der Simulationssoftware (z.B. Anylogic) erstellen. Ein zweites Problem ist die Planung der Aktivitäten unter der Vorrang- und Ressourcenbedingungen, so dass die Gesamtdauer minimiert wird.



Aufgaben: Es gibt zwei Hauptbereiche. Erstens, die Gestaltung und Erweiterung logistischer Simulationsmodellen (in Java programmiert). Zweitens, die Analyse und Implementierung von Algorithmen, um die Prozessplanung effizienter zu machen. Zu untersuchen und zu vergleichen sind verschiedene Methoden (Heuristik, Metaheuristik, Machine Learning, ...).

Voraussetzung ist das Interesse an den beschriebenen Themen und eine hohe Bereitschaft, sich in die Thematik einzuarbeiten. Vorkenntnisse von Programmierung (vor allem Java) sind von Vorteil.

Geboten werden eine spannende Arbeit in einem sehr spannenden Bereich sowie eine umfassende Unterstützung.

Anfragen bitte per Mail mit tabellarischem Lebenslauf und aktuellem Notenauszug.

Forschungsbereich:
Logistische Simulation

Ausrichtung:

- ☐ Experimentell
- ☐ Theoretisch
- ☒ Praktisch
- ☐ Konzeptionell
- ☐ Konstruktion (CAD)
- ☐ Hardware-Design (CAE)
- ☐ Hardwarenahe Programmierung
- ☒ Logistische Simulation
- ☒ Softwareentwicklung
- ☐ Robotik
- ☐ Sicherheitstechnik
- ☒ Mensch-Maschine-Interaktion

Studiengang:

- ☒ Maschinenbau
- ☒ Mechatronik
- ☒ Elektrotechnik
- ☒ Informatik
- ☒ Informationswirtschaft
- ☒ Wirtschaftsingenieurwesen

Beginn: ab sofort

Kontakt :

Paolo Pagani
Gotthard-Franz-Str. 8
Geb. 50.38; Raum 1.14
Telefon: 0721 608 48640
paolo.pagani@kit.edu