

WISSENSCHAFTLICHE HILFSKRAFT

Deep Learning für 3D Anwendungen mit CAD Daten

Die Verarbeitung von strukturierten dreidimensionalen Daten - bspw. repräsentiert als Graph - hat zahlreiche relevante Anwendungen in der Praxis. Wir forschen daran mit Hilfe von Verfahren des maschinellen Lernens CAD Konstruktionen zu analysieren - und genau dort wollen wir zusammen mit Dir unseren Beitrag leisten. Falls du Interesse an diesen Themen hast, dann bewirb Dich jetzt und hilf uns bei der Umsetzung von innovativen, lern-basierten Lösungen!

AUFGABEN

- Implementierung von Tools zur automatisierten Verarbeitung und Konvertierung von CAD Daten
- Konzepterstellung und Umsetzung von Augmentierungsmethoden auf CAD Daten
- Implementierung von Machine Learning Ansätzen auf 3D Graph Daten
- Erstellung von Komponenten zur Visualisierung von 3D Daten



<https://arxiv.org/pdf/1812.06216.pdf>

WIR BIETEN

- ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- eine angenehme Arbeitsatmosphäre mit konstruktiver und enger Zusammenarbeit
- die Möglichkeit sich in neue Technologien und Themen einzuarbeiten
- flexible Arbeitszeiten und Mitbestimmung bei der Themenwahl

WIR ERWARTEN

Sehr wichtig sind uns

- hohe Eigenmotivation und das Einbringen eigener Ideen
- Lernbereitschaft, selbstständiges Arbeiten und Teamfähigkeit
- sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

darüber hinaus brauchst Du für die Arbeit

- gute Programmierkenntnisse in Python
- erste praktische Erfahrungen mit Git und Tensorflow / PyTorch
- theoretisches Grundlagenwissen im Bereich Machine Learning
- Erfahrung mit CAD Datenverarbeitung und Bibliotheken wie OpenCV, Flask von Vorteil

ERFORDERLICHE UNTERLAGEN

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung (als ein Dokument) an Alexander Naumann, anaumann@fzi.de, mit folgenden Unterlagen:

- kurzes Motivationsschreiben mit Angabe praktischer Erfahrungen, der gewünschten Stundenzahl, sowie dem Starttermin.
- tabellarischer Lebenslauf
- aktueller Notenauszug
- ggfs. weitere relevante Zeugnisse (Praktika, HiWi-Tätigkeiten, etc.)

WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab sofort
- Betreuendes Institut am KIT: Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme (IFL) | Prof. Dr. Furmans
- Kontakt: Alexander Naumann (www.fzi.de/mitarbeiter/alexander-naumann)