

Stellenangebot studentische Hilfskraft

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes

Evolutionäre Optimierung der Musikkategorisierung auf Basis komplexer Strukturanalyse von Audiosignalen

wird am Lehrstuhl für Algorithm Engineering, Fakultät für Informatik, TU Dortmund eine studentische Hilfskraft gesucht.

Projektausrichtung: In diesem Projekt werden neue Methoden entwickelt, um aus Musiksignalen Informationen über die Struktur der zugrundeliegenden Musikstücke zu gewinnen, wobei die Verbesserung der Klassifikation nach Genres, Stilen, Emotionen und Tags im Zentrum steht. Ein weiterer Schwerpunkt wird auf die Berechnung von interpretierbaren und für musiktheoretische Analyse geeigneten Merkmalen gesetzt. Das gilt sowohl für die Extraktion der Segmentierung nach mehreren Kriterien (Instrumentierung, Harmonie, Tempo, Rhythmus und Dynamik) als auch für die Charakteristika der komplexen Struktur, welche für die Musikkategorisierung verwendet werden.

Aufgaben:

- Testen, Integration und Anwendung von Musikdatenanalyse-Software
- Erweiterung von Musikdatenanalyse-Framework AMUSE
- Durchführung von wissenschaftlichen Studien

Anforderungen:

- Fundierte Programmierkenntnisse in Java
- Bereitschaft, sich in weitere Sprachen einzuarbeiten (MATLAB, Python) sowie sich mit wissenschaftlichen englischsprachigen Veröffentlichungen auseinander zu setzen
- Spaß an Musikdatenanalyse

Nicht zwingend notwendig, jedoch von Vorteil:

- Erfahrungen in Musiktheorie (Notenschrift, Grundlagen der Harmonielehre, Spielen von Instrumenten) und Musikdatenanalyse
- Erfahrungen in Computational Intelligence sowie praktischer Optimierung
- Sicherer Umgang mit UNIX

Umfang/Beginn: 8 Stunden / Woche
Einstellung zum nächstmöglichen Zeitpunkt, frühestens ab März 2018

Kontakt: Bewerbungsunterlagen (kurzes Motivationsschreiben, Lebenslauf, Übersicht von besuchten Lehrveranstaltungen und relevanten Erfahrungen) sowie Fragen richten Sie bitte per Email bis zum 31.01.2018 an:
Dr. Igor Vatulkin, igor.vatulkin@cs.tu-dortmund.de

