Institut für Industrielle Informationstechnik
Hertzstraße 16, Geb. 06.35
76187 Karlsruhe
www.iiit.kit.edu

HiWi

Optimierung von Algorithmen in Python / Optimization of algorithms in Python

Motivation

Bildverarbeitung und Computer-Vision-Systeme erhalten zunehmend mehr Bedeutung in Forschung und Industrie. Im Rahmen dieser Tätigkeit soll die Software eines Kamerasystems optimiert werden.

Image processing and computer vision systems are becoming increasingly important in research and industry. As part of this activity, the software of a camera system is to be optimized.

Aufgabenstellung

Bei dieser Stelle soll bestehende Software zur Auswertung von Kameraaufnahmen hinsichtlich ihrer Performance optimiert werden. Insbesondere soll untersucht werden, inwiefern sich die vorgegebenen Algorithmen mittels moderner Grafikkarten (Nvidia CUDA) beschleunigen lassen.
Die Dokumentation soll auf Englisch erfolgen.

The aim of this position is to optimize the performance of existing software for evaluating camera recordings.
In particular, the extent to which the specified algorithms can be accelerated using modern graphics cards (Nvidia CUDA) is to be investigated.
The documentation should be in English.

Vorkenntnisse

- Python
- Nvidia CUDA (empfohlen)
- Grundkenntnisse Bildverarbeitung (empfohlen)

Forschungsgebiet

- Python
- Kameratechnik

Studiengang

- [x] Elektro- und Informationstechnik
- [x] Informatik
- [x] Mechatronik

Ausrichtung

- [x] Software
- [x] Optimierung
- [x] CUDA

Links

Mitarbeiter

Ansprechpartner

M. Sc. Carsten Schmerbeck
Westhochschule, Hertzstr. 16
Geb. 06.35, Zimmer 118
carsten.schmerbeck@kit.edu
Tel.: (0721) 608 - 44622