AKmira optronics GmbH

Wir entwickeln innovative Technologie . Unser Ziel ist es, ein komplettes 3D Farbkamera Modul auf den Bruchteil eines Fingernagels zu miniaturisieren, um dieses für verschiedene Märkte – und mit Fokus auf die Medizintechnik – nutzbar zu machen. Die Hardware wird durch den Einsatz modernster opto-elektronischer Elemente bis zur physikalischen Grenze reduziert, während gleichzeitig die Daten-Algorithmik die immer leistungsfähigeren Prozessoren und ASICS nutzen wird. Ultra-Miniaturisierung, sehr gute Leistungsdaten und kostengünstige Produktion sind dann keine gegenseitigen Ausschlusskriterien mehr. Übergeordnet ist es unsere Vision, eine neue technologische Tür aufzustossen, frei nach dem Motto: „Spring und lass Dir dabei Flügel wachsen“ (Ray Bradbury). Dr. Alexander Knüttel

Masterarbeit: Effiziente Parallelisierung einer Fouriertransformation auf einer NPU

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: n.V.

Aufgabenbeschreibung

Die Maulwurfshügel liegen hinter uns, jetzt geht auf die Bergspitze – krempeln Sie mit uns die Arme hoch für eine neue zukunftsorientierte Schlüsseltechnologie, der digitalen optischen Holographie in Potsdam/Berlin.

Als Sieger des Innovationswettbewerbs Berlin-Brandenburg in 2024, suchen wir Sie um gemeinsam unsere mehrfach patentierte Weltneuheit, einer ultra-miniaturisierten 3D Kameratechnologie so voranzutreiben, dass diese bald Platz auf dem Bruchteil eines Fingernagels haben wird. Unser kleines Technologiezentrum wächst und involviert Kompetenzen in Interferenz-Optik, High-Speed Elektronik, High-Speed Computing, FPGA-Entwicklung und modernste Produktionstechnologien.

- Architektur und Grundkonzept einer verfügbaren NPU (als Dev Board)
- Etablierung einer gängigen Programmiermethode (wie OpenMP, OpenCL)
- Erarbeitung einer Parallel-Strategie für eine 2D Fouriertransformation (bis 1kx1k), basierend auf aktuellster Literatur
- Programmierung und Vergleich gegen eine Standard NVIDIA GPU (Werte verfügbar)

Erwartete Qualifikationen

- Hochschulstudium im Bereich Informatik, technische Informatik, Elektro-/Nachrichten-/Informationstechnik, Physik, Mathematik
- Kenntnisse über GPUs, NPUs sind notwendig, idealerweise auch via Hobby
- Fundierte Erfahrung in Parallel Programming (wie CUDA, OpenMP, OpenCL)
- Gute Kenntnisse in der digitalen Signalverarbeitung (Matrizenberechnungen,

Fouriertransformation, Filterung, etc.)
- Ein hohes Maß an Kommunikations-, Team-, Konflikt- und Durchsetzungsfähigkeit, Selbstständigkeit und Eigenverantwortung
- Verhandlungssichere Deutsch- und gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Unser Angebot

-Neben der Start Up Mentalität trifft Sie ein kreativer, kollegialer Pioniergeist mit außergewöhnlicher Leidenschaft zu wissenschaftlichen Lösungen

- Espresso & frische Früchte
- Hund Hedda streicheln (außerhalb der optischen Labore) Allergiker geeignet
- Sehr gute öffentliche Verkehrsanbindung neben guter Parkmöglichkeit und Job-Ticket

Bewerbung

Wenn Sie als Individualist die berufliche Herausforderung reizt, als Mitarbeiter keine Nummer, sondern Diamant sein möchten, senden Sie bitte Ihre Bewerbung per Mail an:

Frau Birte Filling // Management / Rekrutier Tel: +49 (0)331 / 982231-0

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung mit kurzen Projektbeschreibungen und vollständigen Zeugnissen!

Weitere Informationen unter https://stellenticket.de/198379/TUB/
Angebot sichtbar bis 15.11.2025