

Diplom-/Masterarbeit, Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit

Untersuchung vom Einflussfaktor GPU auf eine Simulationsumgebung

Im Projekt AIMS5.0 ist das IPH unter anderem dafür zuständig, eine autonome Drohne bereitzustellen, mit der eine unbekannte Umgebung mittels Laserscanner vermessen werden kann. Bisher wurde die Entwicklung von Pfadplanungsalgorithmen im IPH größtenteils in einer Simulation durchgeführt, die nur entfernte Ähnlichkeit mit der Realität hat. Dies führte in der Vergangenheit zu einigen Problemen, die nun mit einem neuen Simulationstool umgangen werden sollen.



Deine Aufgaben

Eine bestehende funktionierende Simulationsumgebung soll von Dir mittels Nutzung der GPU optimiert und anschließend untersucht werden.

Folgende spannende Aufgaben warten auf Dich:

- Theoretisches Erarbeiten der Funktionsweise einer GPU inkl. VRAM und Definition der Programmierschnittstelle (CUDA vs. opencl)
- Software-Entwurf für die Umsetzung auf der GPU mit Nennung der Schnittstellen zur CPU
- Umsetzung des Software-Entwurfs in C++
- Testen und Validieren der Softwarequalität

Weitere Aufgaben und Themen, die in Deinem Interesse sind, können gerne gemeinschaftlich ausgearbeitet werden. Im Anschluss besteht die Möglichkeit mittels Reinforcement Learning (KI) weiterzumachen.

Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Informatik
- Maschinenbau
- Wirtschaftsinformatik
- Elektrotechnik
- oder ein ähnliches Fach

Du hast Interesse am Bearbeiten von neuen und herausfordernden Aufgabenstellungen. Zudem verfügst Du über Kenntnisse in

Programmierung mit C++.

Wünschenswert ist ebenfalls das Interesse an einer längerfristigen Zusammenarbeit nach Abschluss der Aufgabe.

Wir bieten

- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit



Bitte sende deine aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an jobs@iph-hannover.de.

Die Bewerbung muss Anschreiben, Lebenslauf sowie Prüfungsleistungen des Studiums / Zeugnisse enthalten.

Kontakt



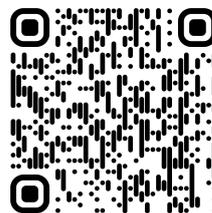
Hendrik Kumpe
M. Sc.

+49 (0)511 279 76-224

IPH - Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH
Hollerithallee 6
30419 Hannover

www.iph-hannover.de

Immer noch nicht überzeugt?



Besuche unsere Website oder
Social Media Kanäle und bekomme
einen ersten Eindruck von uns!

