



09.11.2017

Das Zuse Institute Berlin (ZIB) ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung des Landes Berlin. Für die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Projekt „ORKA-HPC“, gefördert durch das BMBF, sucht die Abteilung Supercomputing zunächst befristet auf zwei Jahre (mit der Möglichkeit der Verlängerung) baldmöglichst einen

Wissenschaftlichen Angestellten (w/m)
Kennziffer: WA 35/17
E13 - TV-L Berlin (100%)

Aufgaben

Im Projekt „ORKA-HPC - OpenMP für rekonfigurierbare heterogene Architekturen“ wird ein Source-to-Source-Framework und eine Laufzeitumgebung entwickelt, das einen C/C++-Code mit OpenMP 4.5-Direktiven in ein auf Host-CPU und FPGA ausführbares Programm transformiert. Im Projekt sollen neue Lösungen für die heuristische Optimierung von Programmrepräsentationen für inhärent parallele Architekturen erforscht werden. Existierende Teillösungen für die Abbildung von Algorithmen auf heterogene Systeme mit FPGAs sollen genutzt und erweitert werden.

Am ZIB werden schwerpunktmäßig die Themen Alternative Arithmetik (*Mixed Precision Arithmetic*), Speicheransteuerung (*Memory Controller*) sowie Optimierung und Systemschnittstellen bearbeitet.

Idealerweise besitzen Sie folgende Qualifikationen:

- wissenschaftlicher Hochschulabschluss in Informatik mit Schwerpunkt parallele Rechnerarchitekturen insbesondere mit Erfahrungen in der Nutzung von FPGAs
- Erfahrungen bei der Programmentwicklung für FPGAs (z.B. mit High-Level-Synthesis-Werkzeugen oder mit VHDL/Verilog) und C/C++
- Kenntnisse über das LLVM-Compiler-Framework und über den Linux-Kernel
- wünschenswert sind Kenntnisse des OpenMP-Programmiermodells und dem Umgang mit Leistungsanalyse Werkzeugen
- Interesse am interdisziplinären Arbeiten in den Bereichen Hochleistungsrechnen, Compilerbau und Mathematik (Numerik, Parameteroptimierung)
- selbständiges und zielorientiertes, wissenschaftliches Arbeiten und Publizieren
- sehr gute englische Sprachkenntnisse

Eine Promotion wird ausdrücklich gefördert und ist erwünscht.

Die Bewerbung von Frauen ist ausdrücklich erwünscht, da in der Informationstechnik Frauen unterrepräsentiert sind und das ZIB bemüht ist, den Anteil der Frauen in diesem Bereich zu erhöhen.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit tabellarisch abgefasstem Lebenslauf und den vollständigen Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Kennziffer **WA 35/17** bis zum **10.12.2017** (als Eingangsdatum) an das:

an das

Zuse Institute Berlin (ZIB)

- Administration -

Takustr. 7

14195 Berlin

oder elektronisch an: jobs@zib.de.

Nähere Informationen zum Aufgabengebiet erhalten Sie unter www.zib.de sowie bei Dr. Thomas Steinke (steinke@zib.de).

Weitere Stellenausschreibungen finden Sie ebenfalls unter www.zib.de.