



Deutsches Klimarechenzentrum GmbH
Personalverwaltung Bundesstraße 45a 20146 Hamburg

Das Deutsche Klimarechenzentrum (DKRZ) ist die zentrale IT-Einrichtung für die Klima- und Erdsystemmodellierung in Deutschland und eine der führenden Einrichtungen auf diesem Gebiet weltweit. Das DKRZ betreibt Hochleistungsrechner, moderne Grafiksysteme und eines der größten fachspezifischen Datenarchive in der Welt. Um die Infrastruktur für die Klimamodellierung stetig zu verbessern, beteiligt sich das DKRZ an vielen nationalen und internationalen Projekten. Das DKRZ ist ebenso über seine Forschungsgruppe Wissenschaftliches Rechnen mit dem Institut für Informatik an der Universität Hamburg verbunden.

Im Jahr 2020 wird der derzeitige Hochleistungsrechner „Mistral“ durch ein neues HPC-System ersetzt. Dies umfasst auch den Aufbau einer neuen HPC-Benutzerumgebung, die Vorbereitung des Übergangs vom alten zum neuen System, die Evaluierung der Benutzeranforderungen vor der Übergabe des Systems an die Nutzer und schließlich die Unterstützung der Benutzer beim tatsächlichen Umzug ihrer Anwendungen. Daher suchen wir eine/einen

Entwickler/-in HPC Anwendungsoptimierung

Die Stelle beinhaltet einen aktiven Beitrag zur Gestaltung der Benutzerumgebung für das nächste HPC-System am DKRZ. In enger Zusammenarbeit mit den Systemadministratoren entwickeln und implementieren Sie Werkzeuge zur Leistungsüberwachung von Benutzeranwendungen. Darüber hinaus wird die direkte Unterstützung für die HPC-Nutzergemeinschaft, die Wissenschaftler und Studenten mit diverser Ausbildung und Vorerfahrung umfasst, zum Umfang der Stelle zählen.

Ihre Aufgaben

- Entwicklung und Betrieb einer Leistungsüberwachungsumgebung für batch-Jobs
- HPC job scheduling Unterstützung und Weiterentwicklung basierend auf Slurm
- Proaktiver Ansatz für den Kundenservice hinsichtlich der Optimierung von Anwendungen auf dem neuen HPC-System
- Benutzerunterstützung und -training in HPC-Entwicklungswerkzeugen (z.B. Debugger und Profiling-Werkzeuge)
- Entwicklung und stetige Durchführung von Diagnosetests des HPC-Systems, um Probleme zu isolieren und Potential für Optimierungen und Verbesserungen zu ermitteln
- Zusammenarbeit mit Systemadministratoren, Wissenschaftlern und Forschern, um technische Probleme zu lösen

Ihr Profil

- Sicherer Umgang mit HPC-Umgebungen; Parallelisierung, Kompilieren und Analyse von Anwendungen auf Linux-Clustern
- Idealerweise Kenntnisse in Monitoring-, Profiling- und Tracing-Werkzeugen für HPC-Systeme und Anwendungen
- Masterabschluss bzw. gleichwertige Ausbildung mit Schwerpunkt in Informatik, angewandter Mathematik oder ähnlichem Gebiet mit Bezug zum Hochleistungsrechnen

- Vertiefte Kenntnisse im Umgang mit der Linux-Befehlszeile, HPC-bezogenen Programmiersprachen (C/C ++, FORTRAN, Python) und Parallelisierungsansätzen (insbesondere MPI)
- Ausgeprägte, effektive Kommunikationsfähigkeiten mit allen Partnern auf allen Ebenen – intern und extern

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, in einem flexiblen akademischen Umfeld zu arbeiten, Ihrer eigenen Initiative zu folgen und eine enge Zusammenarbeit innerhalb des DKRZ und mit wissenschaftlichen Partnern aufzubauen. Ebenso können zukünftige Dienstleistungen und Forschungsrichtungen in einem Bereich von hoher gesellschaftlicher Relevanz mitgestaltet werden. Wir erwarten Teamfähigkeit in einem interdisziplinären Umfeld und die Bereitschaft, national und international zu reisen. Weiterhin bestehen Möglichkeiten zur weiteren Qualifizierung im Bereich des High-Performance Computing.

Die Stelle beginnt vorzugsweise im Juli 2020 und ist zunächst auf 2 Jahre befristet. Die Vergütung erfolgt entsprechend der Qualifikation nach TVöD/B einschließlich umfangreicher Sozialversicherungsleistungen.

Bewerbung und Fristen

Bitte reichen Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung inklusive Lebenslauf als eine pdf-Datei ein. Senden Sie diese per E-Mail mit der Kennung **DKRZ30** an bewerbungen@dkrz.de

Diese Stellenausschreibung wurde am 16. März 2020 veröffentlicht und bleibt offen bis die Position besetzt wurde. Die Sichtung der Bewerbungen beginnt frühestens ab dem 14. April 2020.

Für Vorabinformationen steht Ihnen Dr. Hendryk Bockelmann (bockelmann@dkrz.de) zur Verfügung.