

# Stellenangebot Praktikum

## EXTREME BLUE PROJEKT 4: Hardware Beschleuniger für Data Management Anwendungen

Kennziffer JO13456

<b>Bereich:</b>	IBM Deutschland Entwicklung GmbH
<b>Arbeitsort:</b>	Böblingen bei Stuttgart
<b>Aufgaben- gebiet:</b>	<p>Data Management Anwendungen machen einen Großteil der Workload in kommerziellen Rechenzentren aus. Eine Beschleunigung dieser Anwendungen erzielt einen hohen Nutzen für den Datendurchsatz und der Interaktivität der Anwendungen und reduziert die Kosten des Rechenzentrums.</p> <p>In diesem Projekt soll untersucht werden, wie hierfür dedizierte Hardware Beschleuniger eingesetzt werden können, also Chips, die bestimmte Teilaufgaben aus dem Bereich der Data Management Anwendungen implementieren.</p> <p>Potentielle Teilaufgaben sind unter anderem bei der Datentransformation, der XML Verarbeitung, und der Algorithmen zur Verbesserung der Datenqualität oder auch im Kern eines Datenbanksystems angesiedelt. Im Bereich des wissenschaftlichen Rechnens konnten durch einen vergleichbaren Ansatz bereits Teilaufgaben um mehrere Größenordnungen beschleunigt werden und gleichzeitig konnte die Leistungsaufnahme des Systems stark reduziert werden.</p> <p>In diesem Projekt sollen vier Studierende als Team in enger Zusammenarbeit mit den Experten aus den Hardware- und Software Bereichen des Böblinger Entwicklungszentrum untersuchen, inwieweit Hardware Beschleuniger bei Data Management Anwendungen eingesetzt werden können. Das Projektteam soll einen Prototypen für eine ausgewählte Teilaufgabe erstellen und damit den Nutzen der Hardware Beschleunigung aufzeigen. Der Prototyp soll per HW/SW-Code-Design entwickelt werden. Die Aufgaben werden in einen Hardwareteil und einen Softwareteil zerlegt und beide Teile müssen implementiert werden, ebenso wie die Schnittstelle und die Datenübergabe dazwischen. Der Hardwareteil soll auf FPGA-Basis implementiert werden, was kurze Implementierungszyklen erlaubt.</p> <p>An diesem Prototypen sollen Messungen durchgeführt werden, welche die Effektivität des Entwurfs belegen. Basierend auf diesen Daten und Interviews mit entsprechenden IBM Funktionen, soll ein Business Case für die Hardware Beschleuniger entwickelt werden.</p> <p>Dieses Projekt bietet die einzigartige Möglichkeit, interdisziplinäre Erfahrungen auf breiter Ebene zu sammeln, sowohl bei der Entwicklung von Hardware, als auch bei der Entwicklung von Software sowie beim Zusammenspiel dieser beiden Bereiche.</p> <p>Sie arbeiten während des Projekts Seite an Seite mit IBM-Experten und sind eingebunden in das globale Wissens-Netzwerk, das sich über weltweit verteilte IBM Forschungs- und Entwicklungszentren erstreckt. Damit erhalten Sie wertvolle Einblicke in die Arbeitsweise des „Global Player“ IBM.</p>
<b>Anforde- rungen:</b>	<p>Dieses Angebot richtet sich an Studentinnen und Studenten im Hauptstudium der Studienrichtungen Informatik, Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik, Elektrotechnik oder andere ähnliche Studiengänge. Folgende Kenntnisse und Fähigkeiten sind zudem erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kenntnisse von Entwurfssprachen für digitale Schaltungen, idealerweise VHDL</li><li>- Erfahrung im Entwurf digitaler Schaltungen, idealerweise FPGA oder ASIC</li><li>- Programmiersprachenkenntnisse, hauptsächlich C/C++</li><li>- Interesse an Data Management Anwendungen</li><li>- Linux-Kenntnisse</li><li>- Teamfähigkeit</li><li>- gute Englischkenntnisse</li><li>- überdurchschnittlich gute Studienleistungen.</li></ul>
<b>Unser Angebot:</b>	<p>Es erwarten Sie herausfordernde Aufgabenstellungen in einem teamorientierten, internationalen und dynamischen Umfeld sowie viele Möglichkeiten zur aktiven Mitgestaltung.</p> <p>Weitere Informationen zu unserem Studentenprogramm "Extreme Blue" sowie den Online-Bewerbungsbogen finden Sie unter folgendem Link: <a href="http://www-05.ibm.com/de/entwicklung/extremebule/">http://www-05.ibm.com/de/entwicklung/extremebule/</a></p> <p>Das Praktikum sollte ab 21.07.2008 beginnen und 2-3 Monate dauern.</p>
<b>Kennziffer:</b>	JO 13456

Interessiert? Dann bewerben Sie sich einfach [online](#), oder senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Kennziffer an:  
[MFENCHEL@de.ibm.com](mailto:MFENCHEL@de.ibm.com)

Dieses Angebot richtet sich selbstverständlich auch an Interessenten mit Behinderungen.