



Die DMOS GmbH ist ein Design Center zur Entwicklung von anwendungsspezifischen Mixed-Signal-Schaltkreisen für Hochvolt-Applikationen, die in der Automobilindustrie sowie in der Gebäude- und Industrieautomatisierung eingesetzt werden. Seit 2008 verfügt die DMOS GmbH über exzellente Entwicklungs- und Arbeitsbedingungen in einem eigenen Entwicklungs- und Bürogebäude in der Nähe des Dresdener Hauptbahnhofes. DMOS ist ein Tochterunternehmen der Elmos Semiconductor AG.

Praktikumsaufgabe/Abschlussarbeit bei der DMOS GmbH

Weiterentwicklung einer μ Controller-Architektur und deren Umsetzung

Die DMOS GmbH verwendet zur flexiblen Generierung von Zustandsautomaten und Datenpfadstrukturen einen eigenentwickelten Datenpfad-Prozessor. Diese hochkonfigurierbare generische Recheneinheit ist aktuell in der HDL-Sprache VHDL realisiert und soll im Rahmen eines Praktikums in SystemVerilog überführt werden sowie um die Schnittstellen AHB und Wishbone erweitert werden. Weiterführend wären auch Anpassungen am Compiler (Java) notwendig.

Im Rahmen eines Praktikums/einer Abschlussarbeit sind folgende Aufgaben zu lösen:

- Einarbeitung in die vorhandene Hardware
- Umsetzung der aktuellen Hardware in die Sprache SystemVerilog
- Verifikation der neuen generischen Struktur mit SystemVerilog UVM
- Einbau der neuen Schnittstellen für AHB und Wishbone-Bus
- Anpassungen des Compilers (Java) an neuen Befehlssatz.

Anforderungen:

- Abgeschlossenes Grundstudium der Elektrotechnik, Informationssystemtechnik (oder vergleichbar).
- Erfahrung in VHDL, SystemVerilog und objektorientierten Programmierung mit Java.
- Grundkenntnisse in Rechnerarchitekturen (Von Neumann und Harvard) und Digitalentwurf

Das Thema soll im Rahmen eines Praktikums oder einer Abschlussarbeit bearbeitet werden. Die Arbeit wird mit einer angemessenen Vergütung entlohnt.

dmos[®]
member of the elmos group

Neugierig geworden? Dann bewerben Sie sich bei uns! Schicken Sie uns Ihre Unterlagen als PDF-Datei per Mail.

Wir freuen uns darauf, mehr über Sie zu erfahren!

Ihr Ansprechpartner

DMOS GmbH
Bergstraße 4
D-01069 Dresden

Tel.: 0351 / 479 42 – 0
dmos-bewerbungen@dmos2002.de

www.dmos2002.de



The design center DMOS GmbH in Dresden develops customer specific mixed signal integrated circuits for smart power applications, mainly used in the automotive industry. Our ASICs and ASSPs are also used in smart home appliances or the "industry 4.0". Since 2008 the DMOS GmbH owns a new building with excellent work and development conditions close to the Dresden Main Station.

The DMOS GmbH is a subsidiary of the Elmos Semiconductor AG.

Internship/thesis at DMOS GmbH

Extending an existing μ Controller architecture

For realizing state machines and data path structures, DMOS GmbH utilizes a self-developed microprocessor architecture. The highly configurable generic unit is currently implemented in VHDL. Within this project, the processor shall be transferred to SystemVerilog and extended by the bus interfaces AHB and Wishbone. Subsequently, the respective compiler needs to be modified accordingly (Java).

During this internship/thesis the following tasks are to be solved:

- Familiarize with the existing hardware
- Transfer the existing hardware to SystemVerilog
- Verify the new generic structure using SystemVerilog UVM
- Integration of new interfaces for AHB and Wishbone
- Adapt the compiler to the new instruction set (Java)

Requirements:

- Completed basic course of studies of Electrical Engineering or Information Systems Technology (or equivalent)
- Experiences in VHDL, SystemVerilog and Object Oriented Programming with Java
- Basic knowledge of computer architectures (von Neumann, Harvard)

It is intended to work on this topic during an internship or within a scope of a thesis. This work will be remunerated equitable.



Interested? Apply for it!

Send us your application as PDF file by mail.

We are looking forward to get to know you personally!

Contact:

DMOS GmbH
Bergstraße 4
D-01069 Dresden

Tel.: 0351 / 479 42 – 0
dmos-bewerbungen@dmos2002.de

www.dmos2002.de