

Motivation

Zunehmende Integrationsdichten bei den Halbleitertechnologien machen eine Steigerung von Design-Effizienz sowie Ausbeute-Steigerung bereits im Entwurf unabdingbar. Durch innovative Tools zur Automatisierung von Analyse und Optimierung von integrierten Schaltungen stehen den Schaltungs-Designern heute leistungsfähige Werkzeuge zur Verfügung, um sowohl die Design-Geschwindigkeit als auch die Qualität deutlich zu steigern. Die Optimierung und Design-Zentrierung beim Entwurf integrierter Analog- und Mixed-Signal-Schaltungen spielt eine zentrale Rolle, damit der Schaltungs-Designer die überaus hohen Anforderungen an Entwurfsqualität, Robustheit und Time-to-Market zukünftig erfüllen kann. Diese Herangehensweise wird vom BMBF im MEDEA-Projekt A510 "Analog Enhancements for a System to Silicon Automated Design -ANASTASIA" gefördert. Hier werden unter anderem Verfahren untersucht, um eine optimierte analoge Schaltungsdimensionierung bei vorgegebenen Spezifikationsparametern und Toleranzbedingungen effizient zu berechnen, ohne viele mühsame Iterationsschritte "von Hand" durchführen zu müssen.

Inhalt / Zielstellung

Im Rahmen des Workshops werden Konzepte und Methoden zur teil- und vollautomatischen Analyse und Optimierung von integrierten Analog- und Mixed-Signal-Schaltungen vorgestellt und anhand von Praxisbeispielen diskutiert. Hierzu stellt die Firma MunEDA ihr Design-Centering-Tool WiCkeD zur automatisierten Analyse und Optimierung von integrierten Analog- und Mixed-Signal-Schaltungen vor. Anschliessend werden mit WiCkeD optimierte industrielle Schaltungsbeispiele vorgestellt und die erreichte Steigerung der Design-Effektivität demonstriert. Am Ende des Tages werden die WiCkeD-spezifischen Angebote bezüglich Prozess-Technologien und Trainingssupport seitens des Halbleiterherstellers X-Fab AG (Erfurt) und IMMS (Ilmenau, Erfurt) erläutert.

Zielgruppe

- Analog- und Mixed-Signal Schaltungs-Designer
- CAD und Design Support, Zellentwurf
- Library Management, Technology Migration, Design Reuse (Analog/Digital)
- Prozesscharakterisierung

Agenda: Dienstag 20.01.2004

- ab 9:30** Registrierung der Teilnehmer
- 10:00** Begrüssung der Teilnehmer
(Prof. Franz Rößler, IMMS gGmbH)
- 10:15** Konzepte und Methoden zur Analyse und Dimensionierung analoger Schaltungen mit WiCkeD
- Design Constraints und Nominal Design
- Statistische Analyse mit Monte Carlo
- Worst Case Analyse und Design Centering
(Andreas Ripp, Michael Pronath MunEDA GmbH)
- 11:45** WiCkeD Tooldemonstration
(Volker Glöckel MunEDA GmbH)
- 12:30** Mittagessen (Buffet)

WiCkeD Design Centering Methoden - Anwendung an industriellen Beispielen

- 13:30** OPV und TIA Optimierung
(Dr. Volker Boos, Steffen Lange, IMMS gGmbH)
- 13:50** Statistische Analyse und Entwurfszentrierung bei Infineon
(Dr. Ralf Sommer, Infineon)
- 14:20** Optimierung adiabatischer Logikgatter mittels Entwurfszentrierung
(Jürgen Fischer, Technische Universität München)
- 14:50** Kaffeepause
- 15:10** Technologieangebote der X-FAB für analogen, Mixed-Signal-Schaltungen und Sensorikentwurf
(Dr. Jens Kosch, X-FAB AG)
- 15:30** Stand der Integration der X-FAB-Technologien in WiCkeD
(Dr. Volker Boos, IMMS gGmbH)
- 15:40** Vergleich des Design Flows "klassisch" - mit Design Centering Methoden; Design-Effektivität
(Gerhard Haase, Melexis GmbH)
- 16:00** Trainingsmöglichkeiten, Wege zur Nutzung der Methoden in anderen Designzentren, Abschluss
(Prof. Franz Rößler, IMMS gGmbH)

Teilnahmegebühren: 75,00 Euro.
(inkl. Mittagsimbiss, Pausenversorgung, Seminarunterlagen)

Anmeldung

Anmeldungen werden bis zum **10. Januar 2004** erbeten. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt und die Berücksichtigung erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen. Es ist eine verbindliche Anmeldung. Es wird Ihnen eine Rechnung über die Höhe der Teilnehmergebühren (75,00 Euro) zugesandt.

Ich möchte mich zu dem Workshop "Design Centering" am **20. Januar 2004 in Erfurt** anmelden.

Ja

Nein (Bitte schicken Sie mir die Seminarunterlagen; Kosten: 30,00 Euro; zahlbar per Rechnung)

.....
Name, Vorname

.....
Funktion

.....
Firma

.....
Strasse

.....
PLZ, Ort

.....
Tel./Fax

.....
E-mail

.....
Datum, Unterschrift

Anmeldung per Fax:
+ 49 3677 / 67 83 47

online-Anmeldung:
<http://www.imms.de>

Die Veranstaltung findet statt im

Anwendungszentrum Mikrosystemtechnik (AZM) Erfurt Süd-Ost

Konrad-Zuse-Str. 14
D-99099 Erfurt



Sie erreichen das AZM mit dem Auto über die A4, AS Erfurt-Ost. Fahren Sie Richtung Erfurt-Zentrum bis zur Abfahrt Industriegebiet "Am Urbicher Kreuz". In Höhe der Tankstelle biegen Sie über die Straßenbahnschienen rechts ab in die Konrad-Zuse-Straße. Nach ca. 200 m fahren Sie links in die als Sackgasse gekennzeichnete Straße, an deren Ende sich der Parkplatz befindet.
Vom Flughafen aus gelangen Sie mit dem Taxi oder Bus bequem zum Hauptbahnhof. Weiter mit der Straßenbahn Linie 3 in Richtung Windischholzhausen. An der Haltestelle "Industriegebiet Südost" steigen Sie aus.

Kontakt

Dipl.-Ing. Ulrike Rommel

IMMS Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik Systeme gGmbH

Langwiesener Strasse 22
98693 Ilmenau

Tel: +49 36 77 / 67 83 53

Fax: +49 36 77 / 67 83 47

E-mail: ulrike.rommel@imms.de

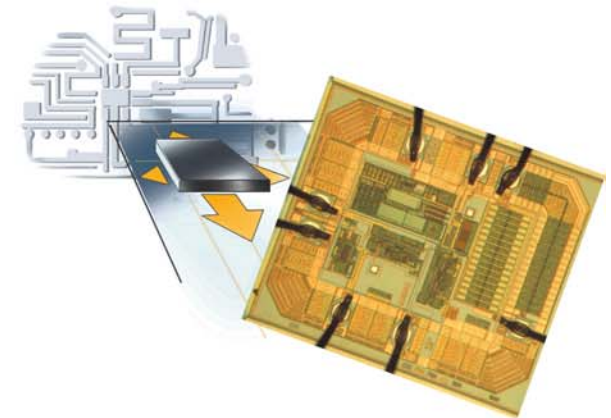
Mit Unterstützung von:



Workshop

Design Centering -

Effizienzsteigerung und Ausbeuteverbesserung im analogen Schaltungs-entwurf mit WiCkeD



20. Januar 2004

www.imms.de