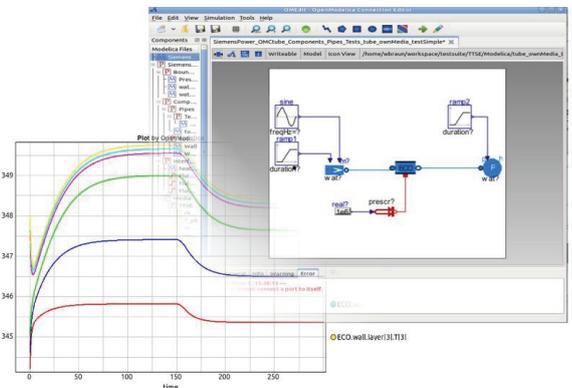




Treffpunkt AMMO

Dynamische Systeme finden vielfältige Anwendungen in Prozessen des Alltags und erlauben Einblicke in viele Bereiche der Physik (z.B. Pendelbewegung, Klimamodelle) oder der theoretischen Biologie (z.B. Räuber-Beute-Modelle). Zur Modellierung und Simulation von dynamischen Systemen ist in den letzten Jahren die Modellierungssprache Modelica immer populärer geworden. Modelica ermöglicht die Analyse von dynamischen multiphysikalischen Systemen (z.B. Hydraulik, Elektrik, Mechanik, Regelungstechnik, usw.). Darüber hinaus können durch den allgemeinen Ansatz von Modelica auch biologische oder chemische Prozesse abgebildet werden.

Das Thema des Vortrags ist die Simulation von Modelica Modellen, die immer auf differential-algebraische Gleichungssysteme (DAEs) führen, welche zur Simulation gelöst werden müssen. Effiziente Lösungsmethoden basieren auf graphentheoretischer, symbolischer und numerischer Behandlung von DAEs. Im Vortrag wird die OpenSource Modellierungs- und Simulations-Umgebung OpenModelica vorgestellt und die darin verwendeten Lösungsverfahren diskutiert.



Effiziente Simulation dynamischer Systeme mit OpenModelica

Donnerstag

16. Juni 2011

14:00 Uhr

Am Stadtholz 24

33609 Bielefeld

Raum A6

Referent: Dipl.-Math. (FH) Willi Braun (FH Bielefeld)

Moderator: Prof. Dr. Bernhard Bachmann (FSP AMMO, FH Bielefeld)

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen!

Veranstalter:

Fachhochschule Bielefeld – University of Applied Sciences

FB 3 – Lehrereinheit Mathematik – FSP AMMO

<http://www.fh-bielefeld.de/ammo> – +49 521 106-7403 – ammo@fh-bielefeld.de