

Einladung zum 1. Workshop

Simulation elektromagnetischer Effekte mit CFX-5

Organisiert von

CFX Berlin Software GmbH

Zielsetzung

Die Kopplung der numerischen Strömungsmechanik, d.h. der Simulation von Massen-, Impuls- und Energietransport, mit anderen physikalischen Effekten gewinnt immer mehr an Bedeutung. Neben der Fluid-Struktur-Interaktion ist dies im besonderen die Kopplung mit elektromagnetischen Effekten, d.h. elektrischen Ladungen, magnetischen Dipolen, elektrischen und magnetischen Feldern, Strömen und Kräften. Drei Gebiete lassen sich unterscheiden:

1. **Magneto-Hydrodynamik (MHD):** Elektrische Felder in leitfähigen Fluiden lassen Ströme fließen; diese erzeugen Magnetfelder und erhitzen über die Ohmsche Widerstandserwärmung das Fluid. Die Lorentzkraft wirkt auf das Fluid. Anwendungsbeispiele sind MHD-Generatoren und -Motoren, elektrische Plasmen und Beeinflussung leitfähiger Schmelzen.
2. **Elektro-Hydrodynamik (EHD):** Elektrische Felder wirken auf freie Ladungen (Ionen, geladene Partikel) und führen zu elektrischem Strom und Widerstandserwärmung. Magnetische Felder sind vernachlässigbar. Anwendungsbeispiele sind Elektrophorese, Elektroosmose, Elektrolyse, Brennstoffzellen, Ladungsfallen.
3. **Ferro-Hydrodynamik (FHD):** Magnetische Felder wirken auf magnetische Dipole. Anwendungsgebiete: Ferrofluidische Lager und Schmierungen.

Dieser Workshop soll die Möglichkeiten aufzeigen und diskutieren, wie elektromagnetische Effekte in CFX-5-Berechnungen integriert werden können:

- Vorgabe der Ergebnisse externer Programme als Kräfte oder Energiequellen
- Kopplung von CFX-5 an ANSYS-Multiphysics
- direkte Berechnung der elektromagnetischen Felder und Kopplungen in CFX-5

Gemeinsam mit den Teilnehmern sollen Erfahrungen ausgetauscht und die Anforderungen aus der Praxis erarbeitet werden, die in die Weiterentwicklung der CFX-Software einfließen werden.

Kontakt: Dipl.-Betriebswirt Sebastian Vlach
Tel. 030 293 811 30
Fax 030 293 811 50
E-Mail: sebastian.vlach@cfx-berlin.de

Termin: 31. März 2004

Beginn: 10.00 Uhr
Ende: ca. 16.30 Uhr

Ort: INN SIDE Residence Hotel
Lange Str. 31 (Ostbahnhof)
10243 Berlin
Tel. +49 (0) 30 293 03 0 Fax +49 (0) 30 293 03 199
berlin@innside.de
<http://www.innside.de>

Unterkunft: Im INN SIDE Residence Hotel wird ein Kontingent an Zimmern bis zum 17. März 2004 zum Preis von €99 inkl. Frühstück bereitgehalten. Wir reservieren Ihnen gerne ein Zimmer.

Kosten: Die Teilnahmegebühr beträgt €100,- inklusive 16 % Umsatzsteuer. Die Teilnahmegebühr bitte erst nach Erhalt der Rechnung bezahlen. In der Teilnahmegebühr sind Tagungsunterlagen, ein Mittagessen und Pausengetränke enthalten. Bis eine Woche vor dem Workshop ist eine kostenfreie Stornierung möglich. Für eine spätere Stornierung berechnen wir 50 % der Teilnahmegebühr.

Zusatztermin

Sollten Sie Interesse an einer detaillierten Diskussion Ihrer Anwendungen im Zusammenhang mit einer Einführung in unsere Software haben, so stehen wir Ihnen am 01. April 2004 zum persönlichen Gespräch in unseren Räumen in der Mainzer Str. 23 in Berlin-Friedrichshain zur Verfügung. Wir bitten Sie jedoch, dies vorher mit uns abzustimmen.

Bitte füllen Sie bei Interesse das beigefügte Anmeldeformular aus und schicken es bis spätestens 01.03.2004 an uns zurück. Das vollständige Programm wird Ihnen dann sobald als möglich zugesendet.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zur CFX Berlin Software GmbH und der CFX-Software finden Sie unter

<http://www.cfx-berlin.de>

Bitte senden Sie dieses Antwortformular an CFX Berlin per Fax oder Post zurück.

Fax: 030 293 811 50

*Dipl.-Betriebswirt Sebastian Vlach
CFX Berlin Software GmbH
Mainzer Str. 23
10247 Berlin
Deutschland*

Name: _____

Position: _____

Institution/Firma: _____

Abteilung: _____

Adresse: _____

Telefon: Fax: _____

Email: _____

- Ich werde teilnehmen.
- Ich werde teilnehmen und möchte einen Vortrag halten.

Titel: _____

- Ich kann nicht teilnehmen, möchte aber weitere Informationen über das Leistungsangebot der CFX Berlin Software GmbH.
- Ich möchte am 01. April 2004 an einem persönlichen Informationsgespräch teilnehmen.

Bevorzugter Termin:

- ÿ 9.00 - 10.30 Uhr
- ÿ 10.30 - 12.00 Uhr
- ÿ 12.00 - 13.30 Uhr
- ÿ 13.30 - 15.00 Uhr
- ÿ 15.00 - 16.30 Uhr
- ÿ 16.30 - 18.00 Uhr