



WISSELWERKING IN R&D

Vrijdag 6 oktober 1995
CWI, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam

Over dit thema organiseert het
Centrum voor Wiskunde en Informatica
haar jaarlijkse manifestatie:

CWI IN BEDRIJF

WISSELWERKING IN R&D

De investeringen in R&D lopen in Nederland langzaam maar zeker terug. Inmiddels zijn we ten opzichte van andere geïndustrialiseerde landen op het gebied van onderzoek en ontwikkeling zelfs in de achterhoede verzeild geraakt. Bij nadere bestudering blijken het vooral de uitgaven van het bedrijfsleven voor R&D te zijn die een dalende tendens vertonen, terwijl de publieke uitgaven voor R&D (universiteiten en onderzoeksinstituten) ongeveer op hetzelfde niveau blijven.

Daarnaast is er sprake van een toenemende samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen, waardoor een interessant aanknopingspunt aanwezig is om stimulerende maatregelen bij aan te laten sluiten. Een intensievere uitwisseling van ideeën, kennis, en probleemformuleringen tussen bedrijfsleven en kennisinfrastructuur lijkt het aangewezen middel om ervoor te zorgen dat interessant werk niet "op de plank" blijft liggen en dat wetenschappers van universiteiten en onderzoeksinstituten zich laten inspireren door problemen waar het bedrijfsleven mee kampt.

KENNIS IN BEWEGING

Onlangs publiceerden de ministeries van EZ, OC&W en LNV een nota onder de titel "Kennis in Beweging". Hierin presenteert de overheid een aantal beleidsvoornemens, gericht op intensivering van samenwerking en wisselwerking in R&D en op een verhoging van de R&D inspanningen.

In het middagprogramma van haar jaarlijkse bedrijvendag biedt het CWI belangrijke actoren uit overheid, bedrijfsleven en onderzoekswereld de gelegenheid hun ideeën en meningen over deze nota en de daarin aangekondigde beleidsmaatregelen naar voren te brengen.

ONDERZOEKSPRESENTATIES

In het ochtendprogramma wordt een selectie uit het onderzoek dat op het CWI wordt uitgevoerd gepresenteerd in voordrachten. In de eerste plaats is dat het onderzoek op het gebied van Computational Steering. Hier gaat het om visualisatie-systemen die het de gebruiker toestaan om nog tijdens de simulatie de parameters van het model te variëren, en zo meteen het resultaat van deze wijziging gevisualiseerd te krijgen. Hierdoor ontstaat een veel betere interactie tussen gebruiker en simulatie dan het geval is bij traditionele visualisatie-systemen.

De volgende voordracht gaat over Systeemrenovatie. Om oude softwaresystemen aan te passen aan moderne eisen is onderhoud alleen soms niet genoeg. In zulke gevallen is een volledige renovatie van het systeem nodig. Deze voordracht geeft een overzicht van de problemen op het gebied van systeemrenovatie en van het onderzoek rondom dit thema bij het CWI.

De derde voordracht is gewijd aan het rekenen aan de geluidsproductie van schokdempers voor treinen. In samenwerking met de TU Delft werkt het CWI aan een rekenmodel voor een schokdemper waarbij het mogelijk is om de geluidsproductie van zo'n schokdemper accuraat te kunnen voorspellen. Hierdoor kan ongewenste geluidsproductie al tijdens het ontwerpproces onderkend worden in plaats van het achteraf aanbrengen van correcties aan het geproduceerde prototype.

De laatste voordracht betreft numeriek-wiskundig milieuonderzoek op het CWI. Overheden en bedrijven zien zich meer en meer voor de taak gesteld kritische niveau's van verontreiniging van lucht, oppervlaktewater en grondwater vast te stellen en te bewaken. Dit vereist hoogwaardige wetenschappelijke kennis en geavanceerde methoden en technieken. Computermodellen, gebaseerd op fysisch-chemische wiskundige vergelijkingen en numerieke algoritmen en software, vormen hiertoe een belangrijk hulpmiddel. Het onderzoek op dit gebied is een treffend voorbeeld van het belang van HPC (High Performance Computing) technologie voor de simulatie en bestudering van complexe systemen.

PROGRAMMA

- 09.30 Ontvangst
- 09.55 Opening
- 10.00 *Computational Steering*
Dr. J. van Wijk
- 10.30 *Systeemrenovatie*
Prof.dr. P. Klint
- 11.00 Pauze
- 11.30 *Rekenen aan geluidsproductie in schokdempers*
Ir. P. Michielsen
- 12.00 *Numeriek-wiskundig Milieuonderzoek op het CWI*
Dr. J. Verwer
- 12.30 Lunch
- 13.30 *Verwachtingen van de Financiële Industrie betreffende de Samenwerking met Kennisinstituten*
Dr. W. Duinker, ING Bank, Hoofd IT Research
- 14.00 *Beweging in de Samenwerking tussen Kennisinstituten en Bedrijven*
Drs. P.G. Winters, Ministerie van Economische Zaken, plv. directeur-generaal Industrie en Diensten
- 14.30 Pauze
- 15.00 *Het CWI: een Kennisinstituut in Beweging*
Dr.ir. G. van Oortmerssen, CWI, algemeen directeur
- 15.30 *Kennis in Beweging*
Dr. P.A.J. Tindemans, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, directeur-generaal Wetenschapsbeleid.
- 16.00 Sluiting en borrel

DEMONSTRATIES

Gedurende de hele dag worden demonstraties verzorgd van CWI-onderzoek. Zo kunt u zich op de hoogte stellen van onderzoek op het gebied van datamining, elektronische betaalsystemen, elektronisch uitgeven, world wide web, multimedia, parameterschatten, verkeersregeling, visualisatie-systemen, numerieke simulaties van elektronische schakelingen, milieuprocessen, schokdempers en luchtstromingen, prestatie- en kwaliteitsanalyse van geavanceerde informatiesystemen, en toepassingen van formele methoden in het ontwerpen van software.

Daarnaast kunt u kennis maken met andere aspecten van het CWI, zoals de bibliotheek en informatiedienst, die voor het bedrijven van wetenschappelijk onderzoek onmisbaar zijn.

WAT IS HET CWI ?

Het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) is het onderzoeks-instituut van de Stichting Mathematisch Centrum, een non-profit organisatie die tot doel heeft het wiskunde- en informatica-onderzoek te bevorderen.

Het CWI heeft een tweeledige missie:

- Het uitvoeren van grensverleggend onderzoek op het gebied van wiskunde en informatica;
- De overdracht van nieuwe kennis op deze gebieden naar de maatschappij in het algemeen en het bedrijfsleven en industrie in het bijzonder.

Het CWI-onderzoek vindt vooral plaats in wat het front van de wetenschap kan worden genoemd: het levert fundamentele bijdragen aan de voortgang van de wiskunde en de informatica. Tegelijkertijd heeft het CWI een scherp oog voor praktische toepassingen van dit fundamentele onderzoek. De onderzoeksthema's worden strategisch gekozen. De maatschappelijke bruikbaarheid van de kennis vormt een belangrijk selectiecriteria voor nieuwe projecten.

NADERE INLICHTINGEN

Mocht u nog vragen hebben over deze dag, neem dan contact op met Margriet Brouwer van het CWI: tel. 020-5924253, fax 020-5924199, email: margriet@cw.nl.



50 JAAR STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM

In 1996 bestaat de Stichting Mathematisch Centrum 50 jaar. In dat kader worden het gehele jaar door diverse evenementen georganiseerd. Wilt u op de hoogte gehouden worden van deze activiteiten, dan kunt u dit laten weten aan Margriet Brouwer