

ARCHIEF

NIEUWSBRIEF VAN DE

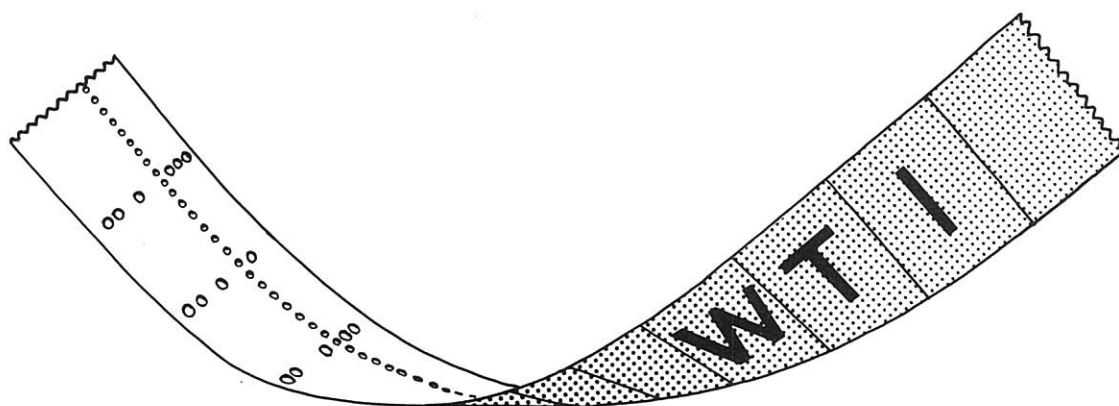
WERKGEMEENSCHAP
THEORETISCHE
INFORMATICA



NR. 9, APRIL 1984

NIEUWSBRIEF VAN DE

WERKGEMEENSCHAP
THEORETISCHE
INFORMATICA



NR. 9, APRIL 1984

**Uitgave verzorgd door het
Centrum voor Wiskunde en Informatica**

BIBLIOTHEEK MATHEMATISCH CENTRUM
AMSTERDAM

Nieuwsbrief van de Werkgemeenschap Theoretische Informatica
aangesloten bij de Stichting Informatica Onderzoek in Nederland i.o.

Verzorgd door het Centrum voor Wiskunde en Informatica.

Het bestuur van de Werkgemeenschap is als volgt samengesteld:

Prof.dr. J.W. de Bakker (VUA/CWI) - voorzitter,
Dr. P. van Emde Boas (UvA),
Prof.dr. J. van Leeuwen (RUU),
Prof.dr. W. Peremans (THE),
Prof.dr. W.P. de Roever (KUN),
Prof.dr. G. Rozenberg (RUL) - secretaris,
Prof.dr.ir. L.A.M. Verbeek (THT),
Prof.dr. S.C. van Westrhenen (THD).

Redactie Nieuwsbrief:

G. Rozenberg,
H.C.M. Kleijn.

Redactieadres:

Instituut voor Toegepaste Wiskunde en Informatica,
Wassenaarseweg 80,
2333 AL Leiden.
(Tel. 071-148333 tst. 5024, 5069).

INHOUD NIEUWSBRIEF WTI 9, APRIL 1984

	blz.
Werkgemeenschap Theoretische Informatica (beschrijving)	3
Namen en adressen (van leden)	5
Adressen en telefoonnummers van instellingen	8
Huishoudelijke zaken	
- Verslag van de 9e vergadering WTI	10
- Vergaderingen werkgemeenschapscommissie	11
- 10e Vergadering WTI	13
- Samenvattingen lezingen	13
Onderzoek	
- ZWO projecten	19
- Instellingen	20
Colloquia en seminaria	
- NGI/SION voorjaarssymposium	26
- Stafcolloquium Vrije Universiteit	26
- Landelijk seminarium en landelijke werkgroep concurrency	27
Onderwijs	
- Algemeen	29
- Instellingen	29
Diversen	
- Personalia	31
Internationale conferenties	
- ACM symposium on Theory of Computing	32
- ICALP	32
- MFCS	32
Aanmeldingsformulier WTI	33

WERKGEMEENSCHAP THEORETISCHE INFORMATICA (beschrijving)

Tijdens het Vijftiende Nederlands Mathematisch Congres, gehouden in Eindhoven in 1979, vond de oprichtingsbijeenkomst plaats van de Werkgemeenschap Theoretische Informatica (WTI).

Deze WTI is één der werkgemeenschappen welke werden gevormd op instigatie van de Nederlandse Commissie voor de Wiskunde. Karakter en doel van een dergelijke werkgemeenschap moge blijken uit de volgende aanhaling uit een informatief document van de Commissie Algemene Vraagstukken Wetenschappelijk Onderzoek (CAVWO) van de Academische Raad:

"Een werkgemeenschap is de landelijke samenwerkingseenheid van onderzoekers en groepen van onderzoekers op een bepaald onderzoeksterrein waarbinnen adequate bespreking en beoordeling van het onderzoek mogelijk is ...

Deelnemer aan de werkgemeenschap kunnen uitsluitend zij worden die daadwerkelijk onderzoek verrichten. ... De werkgemeenschap heeft als taak:

- inventarisatie, verslaggeving naar buiten en uitwisseling van informatie,
- coördinatie,
- beoordeling,
- prioriteitsstelling,

met betrekking tot universitair en van elders ingebracht onderzoek op het betreffende vakgebied".

De werkgemeenschap Theoretische Informatica heeft als terrein van onderzoek de wiskundige beschrijving en bestudering van de fundamentele begrippen der informatica, alsmede de ontwikkeling van wiskundige methoden die hierbij van belang zijn.

Het terrein van onderzoek omvat de fundamentele begrippen die betrekking hebben op representatie van informatie, algoritmen, talen en automaten.

Tot de theoretische informatica wordt meer in het bijzonder gerekend:

- theorie van automaten en formele talen
- theorie der berekenbaarheid
- analyse van algoritmen en complexiteit van berekeningen
- mathematische aspecten van programmeertaaldefinitie
- semantiek en bewijstheorie van programmeertalen
- theorie van programmaspecificatie en -ontwerp
- theorie van datastructuren
- theorie van databanken
- theorie van parallelle processen en VLSI.

De werkgemeenschap Theoretische Informatica verwacht uitbreiding van haar terrein van onderzoek met de verdere ontwikkeling van de informatica.

De beste aanwijzing wat onderzoek in de Theoretische Informatica nu wel behelst, wordt gevonden in de onderwerpen welke worden gepresenteerd op de volgende colloquia:

- de colloquia van de Europese Associatie van Theoretische Informatica,
- de Oosteuropese symposia Mathematical Foundations of Computer Science,
- de Amerikaanse symposia Theory of Computing, Foundations of Computer Science and Principles of Programming Languages.

De belangrijkste taak van de WTI lijkt er op het moment uit te bestaan de informatie uitwisseling tussen de verschillende Nederlandse onderzoeksgroepen te coördineren.

Eén van de middelen daarvoor is het uitgeven van een Nieuwsbrief, waarin alle relevante informatie kan worden opgenomen.

Daarom wordt u verzocht alle informatie die u voor de Nieuwsbrief van belang acht aan de redactie toe te sturen. In aanmerking komen bijvoorbeeld:

- lijsten van recente technische rapporten en andere publikaties,
- aankondigingen van voordrachten, seminaria, etc.,
- berichten over buitenlandse bezoekers,
- korte samenvatting(en) van lopend onderzoek in uw instelling.

Open problemen en korte mededelingen van resultaten van uw onderzoek zijn eveneens welkom.

NAMEN EN ADRESSEN

Aalbersberg, I.J.J.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Apt, K.R.	L.I.T.P., Université Paris 7, 2 Place Jussieu 75221 Paris, France.
Asveld, P.R.J.	Technische Hogeschool Delft, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Julianalaan 132, 2628 BL Delft.
Bakker, J.W. de	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.
Balsters, H.	Technische Hogeschool Eindhoven, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.
Bergstra, J.A.	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413 1098 SJ Amsterdam.
Bouma, W.	Fac. Vakgroep Informatica, FWN, Universiteit van Amsterdam, Plantage Muidergracht 6, 1018 TV Amsterdam.
Boute, R.T.	Vakgroep Informatica, Katholieke Universiteit Nijmegen, Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen.
Bra, P. de	Departement Wiskunde, Universitaire Instelling Antwerpen, Universiteitsplein 1, B 2610 Wilrijk, België.
Brinksma, H.	Technische Hogeschool Twente, Afdeling Informatica, Postbus 217, 7500 AE
Brock, E.O. de	Technische Hogeschool Eindhoven, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.
Bruijning, J.	Fac. Vakgroep Informatica, FWN, Universiteit van Amsterdam, Plantage Muidergracht 6, 1018 TV Amsterdam.
Bruin, A. de	Erasmus Universiteit Rotterdam, Economische Faculteit, Burg. Oudlaan 50, H5-12, 3062 PA Rotterdam.
Buis, P.J.H.M.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Chudáček, J.	Instituut TNO voor Wiskunde, Informatieverwerking en Statistiek, Postbus 297, 2501 BD Den Haag.
Collard, R.	Océ Nederland B.V. Research & Development St. Urbanusweg 43, 5914 CA Venlo.
Dekker, Th.J.	Universiteit van Amsterdam, Subfaculteit Wiskunde, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.
Dhillon M.	Technische Hogeschool Twente, Onderafdeling Informatica, Postbus 217, 7500 AE Enschede.
Emde Boas, P. van	Universiteit van Amsterdam, Subfaculteit Wiskunde, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.
Engelfriet, J.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Fokkinga, M.	Technische Hogeschool Twente, Onderafdeling der Toegepaste Wiskunde, Postbus 217, 7500 AE Enschede.
Gaag, L.C. van der	Technische Hogeschool Delft, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Julianalaan 132, 2628 BL Delft.
Gerth, R.	Vakgroep Informatica der Rijksuniversiteit Utrecht, Budapestlaan 6, 3584 CD Utrecht.
Goeman H.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Groenewegen, L.P.J.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Gyssens, M.	Departement Wiskunde, Universitaire Instelling

Heer, T. de	Antwerpen, Universiteitsplein 1, B 2610 Wilrijk, België. Instituut TNO voor Wiskunde, Informatieverwerking en Statistiek, Postbus 297, 2501 BD Den Haag.
Hoenkamp, E.C.M.	Psychologisch Laboratorium, Erasmuslaan 16, 6525 GG Nijmegen.
Hoogeboom, H.J.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Janssen, T.M.V.	De la Reystraat 176, 3851 BM Ermelo.
Janssens, D.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Jonkers, H.B.M.	Philips Nat. Lab., Gebouw WY, Prof. Holstlaan 2, 5656 AA Eindhoven.
Kleijn, H.C.M.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Klop, J.W.	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.
Kuiper, R.	Dept. of Comp. Science, University of Manchester, Manchester M13 9PL, United Kingdom.
Labbers, H.W.	Universiteit van Amsterdam, Subfaculteit Wiskunde, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.
Leeuwen, J. van	Vakgroep Informatica der Rijksuniversiteit te Utrecht, Budapestlaan 6, 3584 CD Utrecht.
Lenstra, A.K.	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.
Lenstra, J.K.	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.
Lindenmayer, A.	Vakgroep Theor. Biol., Padualaan 6, 3584 CH Utrecht.
Meer, H. van der	Fac. Vakgroep Informatica, FWN, Universiteit van Amsterdam, PLantage Muidergracht 6, 1018 TV Amsterdam.
Meyer, H.	Vakgroep Informatica, Katholieke Universiteit Nijmegen, Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen.
Meyer, H.	Department of Computing and Information Science, Queen's University, Kingston, Ontario, K7L 3N6, Canada.
Meyer, J.J.Ch.	Wiskundig Seminarium der Vrije Universiteit, De Boelelaan 1081, 1081 HV Amsterdam.
Nijholt, A.	Technische Hogeschool Twente, Onderafdeling der Toe- gepaste Wiskunde, Postbus 217, 7500 AE Enschede.
Olivè, H.	Interstedelijke Industriële Hogeschool Antwerpen, Onderwijseenheid Wiskunde-Informatica, Paardenmarkt 94, B-2000 Antwerpen.
Ollongren, A.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.

Overmars, M.H.	Vakgroep Informatica der Rijksuniversiteit te Utrecht, Budapestlaan 6, 3584 CD Utrecht.
Paredaens, J.	Departement Wiskunde, Universitaire Instelling Antwerpen, Universiteitsplein 1, B 2610 Wilrijk, België.
Peremans, W.	Technische Hogeschool Eindhoven, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.
Remmen, F.	Technische Hogeschool Eindhoven, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.
Roever, W.P. de	Vakgroep Informatica der Rijksuniversiteit te Utrecht, Budapestlaan 6, 3584 CD Utrecht en Vakgroep Informatica, Katholieke Universiteit Nijmegen, Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen.
Rozenberg, G.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Schoone, A.A.	Rijksuniversiteit te Leiden, Centraal Rekeninstituut, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Siero, P.L.J.	Technische Hogeschool Delft, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Julianalaan 132, 2628 BL Delft.
Sommerhalder, R.	Fac. Vakgroep Informatica, FWN, Universiteit van Amsterdam, Plantage Muidergracht 6, 1018 TV.
Torenvliet, L.	Rijksuniversiteit te Leiden, Subfaculteit Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.
Troost, P.	
Veldhorst, M.	Technische Hogeschool Twente, Onderafdeling der Toegepaste Wiskunde, Postbus 217, 7500 AE Enschede.
Verbeek, L.A.M.	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.
Vitányi, P.M.B.	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.
Waning, W.E. van	Vakgroep Informatica, Katholieke Universiteit Nijmegen Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen.
Weide, Th.P.	Technische Hogeschool Delft, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Julianalaan 132, 2628 BL Delft.
van der	Vakgroep PSM, St. Jacobstraat 14, 3511 BS Utrecht.
Westrhenen, S.C. van	Bovenkerkerkade 3, 1185 CP Amstelveen.
Witteveen, C.	
Wijngaarden, A. van	

ADRESSEN EN TELEFOONNUMMERS VAN INSTELLINGEN

CWI	Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.	020-5929333
EUR	Economische Faculteit, Vakgroep Automatische Informatie Verwerking, Burgemeester Oudlaan 50, 3062 PA Rotterdam.	010-525511
IHAM	Interstedelijke Industriële Hogeschool Antwerpen, Onderwijseenheid Wiskunde-Informatica, Paardemarkt 94, B-2000	09-323315036 Antwerpen.
KUN	Mathematisch Instituut, Afd. Informatica, Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen.	080-558833
KUN	Psychologisch Laboratorium, Erasmuslaan 16, 6525 GG Nijmegen.	080-519333
PNL	Philips Natuurkundig Laboratorium, Gebouw WY, Prof. Holstlaan 2, 5656 AA Eindhoven.	040-742953
	Océ Nederland B.V. Postbus 101, 5900 MA Venlo	077-92222
RUL	Instituut voor Toegepaste Wiskunde en Informatica, Wassenaarseweg 80, 2333 AL Leiden.	071-148333
RUU	Vakgroep Informatica Budapestlaan 6, 3584 CD Utrecht.	030-531454
RUU	Vakgroep Theoretische Biologie, Padualaan 6, 3584 CH Utrecht.	030-532092
THD	Onderafdeling der Wiskunde, Vakgroep Informatica, Julianalaan 132, 2628 BL Delft.	015-782507
THE	Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, Den Dolech 2, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.	040-472763
THT	Onderafdeling der Toegepaste Wiskunde, Postbus 217, 7500 AE Enschede.	053-894523
TNO	IWIS, Postbus 297, 2501 BD Den Haag.	070-824161
UvA	Subfaculteit Wiskunde, Wiskundegebouw, Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.	020-5223081
UvA	Fac. Vakgroep Informatica, FWN, Plantage Muidergracht 6,	020-5229111

1018 TV Amsterdam.

UIA

Departement Wiskunde, Campus UIA,
Universiteitsplein 1, B 2610 Wilrijk,
België.

09-323282528

VUA

Wiskundig Seminarium, De Boelelaan 1081,
1081 HV Amsterdam.

020-5482410

Huishoudelijke Zaken

In deze nieuwe rubriek zullen zaken die de Werkgemeenschap betreffen opgenomen worden, zoals de (verslagen van) huishoudelijke vergaderingen, en de vergaderingen van de werkgemeenschapscommissie.

Verslag van de negende vergadering van de werkgemeenschap theoretische informatica.

De 9e vergadering van de Werkgemeenschap Theoretische Informatica werd woensdag 9 november 1983 in Utrecht gehouden. Het eerste gedeelte van de bijeenkomst bestond uit een drietal voordrachten. Doordat geen overheadprojector bij de aanvang aanwezig was, ontstond wat vertraging. De huishoudelijke vergadering begon om ongeveer kwart over vier. De agenda bestond uit een klein aantal punten:

1. Opening
2. Verslag Secretaris
3. Verslag Commissievergadering
4. Rondvraag.

(ad 2). Onder dankzegging aan de Nieuwsbriefredactie gaf de voorzitter (De Bakker) het woord aan de secretaris (Rozenberg). Deze ging kort in op de problemen die ontstaan bij de samenstelling van de Nieuwsbrief door het trage reageren van de leden op de kopijoproepen. Hij signaleerde een soortgelijk probleem bij het verzamelen van de samenvattingen van de voordrachten bij de vergaderingen. Hij besloot met een oproep aan alle leden tot efficiënte samenwerking.

(ad 3). Het verslag van de bijeenkomst van de werkgemeenschapscommissie, eveneens op 9 november, staat elders in dit nummer afgedrukt.

De vergadering ging akkoord met de voorgestelde begeleidingscommissie voor de lopende ZWO projecten. Deze bestaat uit de voorzitter en secretaris van de werkgemeenschapscommissie.

De volgende WTI vergadering is op 16 of 17 april 1984 een onderdeel van het NGI-SION congres. (Zie elders in dit nummer.)

Vergaderingen werkgemeenschapscommissie Theoretische Informatica.

Verslag vergadering 9 november 1983

Direct voorafgaand aan de 9e vergadering van de Werkgemeenschap Theoretische Informatica kwam de commissie bijeen. Aanwezig waren: De Bakker, Peremans, De Roever, Rozenberg en Verbeek. Afwezig waren: Van Emde Boas en Van Leeuwen, beide wegens verblijf in het buitenland, en Van Westhreenen. Op de agenda stonden de volgende punten:

1. Opening
2. NGI-SION congres, voorjaar 1984.
3. SION begeleidsbegroting 1984-1988
4. Begeleidingscommissie
5. Rondvraag.

(ad 1). Omstreeks Pasen (16, 17 april) zal weer een NGI-SION congres gehouden worden. In tegenstelling tot de vorige keer zal nu wel de voorjaarsvergadering van de WTI tijdens het congres worden gehouden. Hieraan kleefte echter het bezwaar dat leden van de werkgemeenschap zich moeten inschrijven voor het congres, en dus het inschrijfgeld moeten voldoen, om aan de vergadering deel te kunnen nemen. Bovendien vreest de commissie dat gezien de hoogte van de inschrijfkosten vooral studenten van deelname zullen afzien. Besloten is, dat de secretaris een brief naar het SION bestuur zal sturen, waarin aangedrongen zal worden de kosten zo laag mogelijk te houden en een sterk gereduceerd tarief voor studenten te hanteren.

(ad 2). Er blijkt een groot verschil te bestaan tussen het totaal door SION gevraagde bedrag voor 1984 (fl. 1.377.000) en het door ZWO voorlopig begrote bedrag (fl. 730.000). Het door SION gevraagde bedrag is samengesteld uit de kosten voor al bij SION ingediende en door SION goedgekeurde projecten afkomstig uit de zes werkgemeenschappen aangesloten bij SION. De secretaris van de WTI zal in een brief aan het SION bestuur het belang benadrukken van verkleining van genoemd verschil. In het bijzonder zal erop gewezen worden hoe belangrijk het is het onderzoek in de informatica gaande te houden juist aan de universiteiten (incl. hogescholen), waar door de sterk toegenomen onderwijslast het onderzoek toch al onder druk staat. In geval uit de tweede geldstroom meer geld beschikbaar komt voor informaticaonderzoek binnen de werkgemeenschappen en het CWI, zal dat dan ook zoveel mogelijk aan de werkgemeenschapsprojecten moeten worden toegewezen.

Verder zal in de brief worden gevraagd om het aandeel van de WTI in de SION begroting 1984-1988 evenals dat van de andere werkgemeenschappen te laten groeien in de jaren 1985-1988. Het relatief grote aandeel van WTI in het totaalbedrag van 1984 wordt vooral veroorzaakt door een landelijk en industrieel project, met een mogelijke voorbeeldwerking naar ander informaticaonderzoek. Indien het voor WTI begrote bedrag voor de daarop volgende jaren niet toeneemt, kan 4 jaar geen nieuw project gestart worden.

(ad 3). Het is de gewoonte dat binnen de Werkgemeenschap Theoretische Informatica lopende ZWO projecten door een kleine commissie begeleid worden. Voor de drie lopende projecten (bij Engelfriet, Van Leeuwen, De Roever, Verbeek) wordt voorgesteld de begeleidingscommissie uit voorzitter (De Bakker) en secretaris (Rozenberg) te laten bestaan.

Verslag vergadering 15 februari 1984

Op de agenda stonden de volgende punten:

1. Mededelingen
2. Begeleidingscommissies voor ZWO projecten

3. Tijdschema voor het inzenden van projecten voor 1985
4. Beleidsbegroting
5. Rondvraag

Aanwezig waren: De Bakker, Van Leeuwen, Peremans, De Roever, Rozenberg, Verbeek en Van Westhreenen. Van Emde Boas was afwezig.

(ad 2). De begeleidingscommissie voor ZWO projecten zal steeds bestaan uit voorzitter en secretaris van de werkgemeenschap tenzij zij zelf bij de projecten betrokken zijn. Voor de twee lopende projecten in Enschede (Verbeek, Engelfiret) en het lopende project in Utrecht (Van Leeuwen) is de commissie op deze manier samengesteld. Voor het nieuwe ZWO project "Analyse van gedistribueerde berekeningen" (Van Leeuwen) bestaat dus de begeleidingscommissie uit voorzitter en secretaris, terwijl voor het nieuwe project "Concurrency" (De Bakker, De Roever, Rozenberg) Peremans en Verbeek als zodanig fungeren.

(ad 3). De uiterste datum voor het indienen van projectaanvragen bij de werkgemeenschap zal verschuiven van 1 maart naar 1 juni. Op 1 juni begint de administratieve verwerking van de aanvragen bij SION. In de tweede week van juni ontvangt de werkgemeenschap de projectaanvraag terug. Tijdens de zomermaanden worden de aanvragen bestudeerd, waarna begin september door de werkgemeenschapscommissie een evaluatie en priorering wordt vastgesteld. Begin oktober wordt het definitieve advies naar het bureau van SION gestuurd. Begin november vergadert het SION bestuur over de vaststelling/priorering etc. van de projecten. Als omstreeks 15 december de subsidie van ZWO bekend is, komt het SION bestuur eind december bijeen om tot een standpunt inzake de besteding te besluiten.

(ad 4). SION moet in het eerste half jaar van 1984 in overleg met de werkgemeenschappen een beleidsbegroting opstellen. SION verwacht het beleidsplan van WTI in maart 1984. Speciaal met het oog hierop werd deze vergadering van de werkgemeenschapscommissie belegd. Na een lange discussie besloot de commissie tot instelling van een kleine subcommissie die wat ter sprake kwam zal verwerken tot een voorstel. Dit voorstel zal na door de commissie becommentarieerd te zijn als WTI beleidsplan naar SION worden gestuurd.

(ad 5). Wat betreft het NGI/SION voorjaarssymposium werden de volgende opmerkingen gemaakt. Ten eerste is nog geen reactie gekomen op het verzoek tot hanteren van een gereduceerd tarief voor studenten. Hierover zal contact worden opgenomen met de organisatie. Ten tweede is er in het programma geen ruimte gereserveerd voor de huishoudelijke vergaderingen van de werkgemeenschappen. Voor dit symposium zal WTI zelf ruimte proberen te vinden voor haar vergadering. WTI probeert voor de toekomstige symposia tijd voor haar vergaderingen (zonder overlap met andere voor haar leden relevante programmaonderdelen) gewaarborgd te krijgen.

De volgende commissievergadering zal gehouden worden op dinsdag 17 april tijdens het NGI/SION congres, direct voorafgaand aan de huishoudelijke vergadering van de werkgemeenschap.

10e Vergadering Werkgemeenschap Theoretische Informatica.

De tiende vergadering van de Werkgemeenschap Theoretische Informatica zal tijdens het NGI/SION voorjaarssymposium worden gehouden in het Marriott hotel in Amsterdam. Het huishoudelijke gedeelte vindt plaats op dinsdagmiddag 17 april. Nadere bijzonderheden volgen. Tijdens het congres worden de volgende lezingen in de sectie Theoretische Informatica gehouden.

Maandag 16 april, zaal Marken:

13.30-14.00 uur: J.A. van Hulzen (TH Twente)

Code optimisation by symbolic processing.

14.00-14.30: A. Ollongren (RU Leiden)

Over symbolische integratie van een klassieke differentiaalvergelijking.

15.00-15.30 uur: H.C.M. Kleijn (RU Leiden).

Toevoeging van een globale context-restrictie aan contextvrije grammatica's.

15.30-16.00 uur: I.J.J. Aalbersberg (RU Leiden)

Cts systemen en Petri netten.

Dinsdag 17 april, zaal Marken.

9.15-9.45 uur: P.M.B. Vitányi (CWI)

Distributed elections in an archimedean ring of processors.

9.45-10.15 uur: H.L. Bodlaender (RU Utrecht)

Simulations of large networks on smaller networks.

10.45-11.15 uur: R. Gerth (RU Utrecht)

Transition logic.

11.15-11.45: R. Koymans (KU Nijmegen)

Een voorbeeld van een real-time temporele logica specificatie.

11.45-12.15 uur: J.W. Klop (CWI)

Algebra van communicerende processen met inwendige stappen.

In de sectie Programmatuur en Architectuur (zaal Alkmaar) verder nog op 17 april:

9.45-10.15 uur: J. Chudáček (TNO)

Niet grammaticale benadering van het probleem van de verwerking van natuurlijke talen in computers.

De samenvattingen van deze lezingen staan, voor zover ze de nieuwsbriefredactie bereikt hebben, afgedrukt.

Over de symbolische integratie van een klassieke differentiaalvergelijking, A. Ollongren.

We veronderstellen de beschikbaarheid van een programmeertaal die het datatype formule bevat, inclusief operaties op multivariate polynomen en Poisson-reeksen. Tevens wordt aangenomen dat een symbolische integrator beschikbaar is. Voorbeelden van dergelijke talen zijn FORMAC en REDUCE. Laat $x, y, \epsilon \in \mathbb{R}$ en laat y' de afgeleide van y naar x voorstellen; ϵ is een kleine grootte. Met behulp van de programmeertaal is het dan mogelijk de klassieke differentiaalvergelijking

$$y'' = -y + \epsilon y'$$

formeel (symbolisch) op te lossen. In de voordracht worden de volgende methoden besproken:

- bepaling van de oplossing in de vorm van Taylor-reeksen door middel van symbolische integratie resp. de bepaling van recurrente betrekkingen tussen de coëfficiënten.
- bepaling van de oplossing in de vorm van een Poisson-reeks.

Voor ieder van de methoden worden de ruimte- en tijdcomplexiteiten bepaald, waardoor het mogelijk wordt de methoden onderling te vergelijken.

Toevoeging van een globale context-restrictie aan context-vrije grammatica's

A. Ehrenfeucht, H. Kleijn, G. Rozenberg.

Bij een vergelijkende studie van sequentiële en parallelle generatie van talen, uitgevoerd binnen het algemene kader van selectieve substitutie grammatica's, kwam het concept van de 1S grammatica naar voren.

1S grammatica's formaliseren sequentieel herschrijven (één symbool per stap), waarbij é'n specificatie beschrijft welke symbolen niet links en welke symbolen niet rechts van een te herschrijven symbool mogen staan. Deze beschrijving is globaal in de zin, dat ze onafhankelijk is van de toe te passen producties. Elke context-vrije grammatica kan opgevat worden als een 1S grammatica (zonder "verboden" symbolen), dus alle context-vrije talen kunnen worden gegenereerd door 1S grammatica's. Hoewel aangetoond kon worden dat zelfs een geringe "localisatie" van de context-condities leidt tot niet context-vrije talen bleef het een open probleem of 1S grammatica's ook niet context-vrije talen kunnen genereren.

Onlangs is aangetoond dat 1S grammatica's geen groter genererend vermogen hebben dan de context-vrije grammatica's, dit in tegenstelling tot uit de literatuur bekende manieren om context te verbieden. Er zal een schets van het bewijs worden gegeven.

Cts systemen en Petri netten, G. Rozenberg, IJ.J. Aalbersberg.

Binnen de theorie der formele talen vormen de coordinated table selective substitution systemen (afgekort cts systemen, geïntroduceerd in [R]) een algemeen kader voor het definiëren van talen. Veel grammatica's en automaten zijn direct als een cts systeem geïnterpreteerd (zie [R]).

In deze lezing introduceren we een specifieke deelklasse van de klasse van cts systemen, namelijk de (RL;OS) systemen -deze deelklasse past erg natuurlijk in de algemene hiërarchie van cts systemen. Het blijkt dat (RL;OS) systemen veel overeenkomsten vertonen met Petri netten, een bekend model voor concurrency. Ook laten we zien dat deze overeenkomsten tamelijk sterk zijn, in de zin

dat ook "natuurlijke" deelklassen van de klasse van (RL;OS) systemen direct overeenkomen met verschillende bekende deelklassen van de klasse van Petri netten. De voordelen van deze relatie tussen de twee onderzoeksterreinen worden besproken.

Referentie:

- [R] Rozenberg, G., "*On coordinated selective substitutions: Towards a unified theory of grammars and machines*", Techn. Rep. CU-CS-256-83, Dept. of Computer Science, University of Colorado at Boulder, 1983.

Distributed elections in an archimedean ring of processors, P.M.B. Vitányi.

The use of clocks by the individual processors, in elections in a ring of asynchronous processors without central control, allows a deterministic solution which requires but a linear number of message passes. To obtain the result it has to be assumed that the clocks measure finitely proportional absolute time-spans for their time units, that is, the magnitudes of elapsed time in the ring network satisfy the axiom of Archimedes. As a result, some basic subtilities associated with distributed computations are highlighted. For instance, the known nonlinear lower bound on the required number of message passes is cracked. For the synchronous case, in which the necessary assumptions hold *a fortiori*, the method is -asymptotically- the most efficient one yet, and of optimal order of magnitude. The deterministic algorithm is of -asymptotically- optimal bitcomplexity, and, in the synchronous case, also yield an optimal method to determine the ring size. All of these results improve the known ones. *Background.* It is a common logical organization of a network of processors to locate them on a (physical or virtual) ring. A natural feature of crash recovery in computer networks, or other network tasks where there is no central control, consists in first reaching agreement on the choice of a unique leader. For example, in a token-ring network, where the token is lost or multiplied, a *single* new token has to be created. Thus, following some initial, possibly local, disturbance observed by at least one process, the distributed processes need to find an extremum on which they all agree

---since the centre of the sphere has no magnitude, we cannot conceive it to bear any ratio whatever to the surface of the sphere.

Archimedes, *The Sand-Reckoner*

Simulations of Large Networks on Smaller Networks, H.L. Bodlaender, J. van Leeuwen.

Many network-algorithms are designed for networks with a size dependent of the size of the problem. Usually however, there will be a variable problem size but a fixed networksize. To overcome this problem one can simulate the larger network with the smaller one. To this end one needs a function f that maps the nodes of the larger network, V_1 , on the nodes of the smaller network, V_2 . Desirable properties of such a function are:

- (i) when $v_1, v_2 \in V_1$ are connected by a link, then $f(v_1)$ and $f(v_2)$ are either connected by a link or equal (f is an emulation function), and
- (ii) for all $w_1, w_2 \in V_2$ $|f^{-1}(w_1)| = |f^{-1}(w_2)|$ (f is uniform).

An analysis is presented of the possibilities for uniform emulation functions for three important classes of networks: the shuffle-exchange network, the cube-network and the two-dimensional grid. Some results are: There are exactly 6 uniform emulation functions that map a shuffle-exchange graph with 2^n nodes on one with 2^{n-1} nodes, for every $n \geq 2$. The number of these functions mapping a shuffle-exchange graph with 2^n nodes on one with 2^{n-k} nodes ($n-k \geq 1$) is at least $2 \cdot 2^{k-1} - 2^{k-2}$. Every uniform emulation function that maps the cube with 2^n nodes on the cube with 2^{n-1} nodes can be described as the composition of one of a small constant number of basis-functions and some reflections and permutations of coordinates. Given a network $G = (V_1, E_1)$, set of nodes V_2 , and a collection of functions $V_2 \rightarrow V_1$. There is a simple way to describe the class of networks that can be simulated on G with the given functions.

Transition logic, R. Gerth.

This paper addresses the problem of obtaining formal proof systems that support reasoning about temporal properties of parallel programs in a way that is 'compositional' or 'syntax directed' - the distinctive feature of e.g. Hoare style proof systems. Now, temporal properties of programs express properties about execution-traces of these program. In the presence of concurrency, we will argue that to obtain compositionality, one has to concentrate exclusively on the execution traces, associated with the atomic actions of programs - the so-called 'transitions' of those programs. To reason about such transitions in a compositional way, a 'transition logic' is proposed, expressing properties of the form "every transition of a program, say α , that starts in a state satisfying assertion p , ends in a state validating q ": $[p] \alpha [q]$. Essential is that these assertions can express properties of control locations of programs, too. For this logic, a compositional proof system is obtained which is shown to be sound and (Cook) complete. An interesting feature of the proof system is the axiomatization of the flow of control of programs. The relevance of this logic to (concurrent)

program proving is supported by the fact that the temporal behaviour of a program is ultimately expressible in terms of properties of its transitions, as shown in the work of Manna and Pnueli.

Algebra van communicerende processen met inwendige stappen, J.A. Bergstra, J.W. Klop.

ACP (Algebra of Communicating Processes) is een algebraïsch systeem waarin door middel van vergelijkingen een specificatie van communicerende processen gegeven kan worden. We geven in termen van ACP een operationele semantiek aan eenvoudige data flow net werken met als kanalen 'queues' of 'bags'. Ook geven we een ACP-specificatie van 'stack', in eindig veel vergelijkingen. Een uitbreiding van ACP wordt gepresenteerd waarin de aanwezigheid van inwendige stappen (silent actions) τ behandeld kan worden - met name de abstractie van dergelijke stappen ('hiding'). Ook dit uitgebreide systeem, ACP_τ , bestaat uit vergelijkingen, wat een initiële algebra semantiek mogelijk maakt. Behalve deze semantiek voor ACP_τ kunnen ook modellen voor ACP_τ gegeven worden die bestaan uit proces grafen (transitiediagrammen). Hierbij figureert het belangrijke begrip 'bisimulatie' tussen proces grafen. Met behulp van een geschikt gekozen notie van bisimulatie waardoor oneindige sporen van inwendige stappen τ in een proces samengeklapt kunnen worden, blijkt een algebraïsche benadering van 'fairness' in interessante gevallen mogelijk te zijn.

Niet-grammaticale benadering van het probleem van de verwerking van natuurlijke talen in computers, J. Chudáček.

Voordat telematica door de samenleving volop benut kan worden, zou nog een en ander gedaan moeten worden aan de interface tussen de mens en de computer. Daartoe zou men de computer met natuurlijke talen moeten leren omgaan.

Bij de snelle ontwikkeling op het gebied van verwerking van natuurlijke talen in computers heeft - zeker in academische kringen - de 'grammaticale benadering' de meeste aandacht. Daarmee bedoelen wij hier de benadering waarin gangbare grammaticale eenheden en regels gebruikt worden. De grammaticale benadering heeft zijn problemen en beperkingen, omdat natuurlijke talen nu eenmaal slordig zijn. Daardoor zijn hun grammatica's praktisch oneindig.

In de lezing zal een andere benadering in beschouwing worden genomen, welke gebaseerd is op niet gangbare grammaticale eenheden en de wetten die in natuurlijke talen voor deze eenheden gelden. Er zullen eigenschappen van n-grammen - overlappende strings van lengte n - besproken worden.

Systemen zullen besproken worden die bij het IWIS-TNO worden ontwikkeld voor retrieval op

vrije natuurlijke taal. Met retrieval op vrije natuurlijke taal bedoelen wij dat de opgeslagen informatie evenals de vragen in vrije natuurlijke taal zijn gesteld. Deze systemen gedragen zich bovendien toegeeflijk ten opzichte van de slordigheid van natuurlijke talen en de mensen die er mee omgaan, bijvoorbeeld ten aanzien van spellingsfouten.

ONDERZOEK

ZWO projecten

In 1984 worden de volgende ZWO projecten gecontinueerd:

Van Leeuwen: Bewijstheorie van concurrente processen (Gerth);

Engelfriet: Formele modellen voor syntaxis en semantiek (Vogler);

Verbeek: Ontwerptheorie van relationele database schema's (Dhillon).

Verder honoreerde ZWO de volgende nieuwe projecten:

Van Leeuwen: Analyse van gedistribueerde berekeningen (Bodlaender).

De Bakker/De Roever/Rozenberg: Concurrency (Koymans, 2e medewerker).

In de volgende nieuwsbrieven zal in deze rubriek verslag gedaan worden over deze nieuwe projecten. (Zie ook Colloquia, Seminaria e.d.)

In het verslag van de commissievergadering van 15 februari jl., elders in dit nummer, kunnen de begeleidingscommissie voor deze projecten gevonden worden.

In hetzelfde verslag staat het nieuwe tijdschema voor het doen van ZWO projectaanvragen beschreven.

Instellingen

Centrum voor Wiskunde en Informatica, Amsterdam

Rapporten e.d.

J.W. de Bakker, J.I. Zucker, *Compactness in semantics for merge and fair merge*, rapport IW 238/83.

J.A. Bergstra, J.W. Klop, *The algebra of recursively defined processes and the algebra of regular process*, rapport IW 235/83.

J.A. Bergstra, J.V. Tucker, *The axiomatic semantics of programs based on Hoare's Logic*, rapport IW 236/83.

J.A. Bergstra, J.-J.Ch. Meyer, *On specifying sets of integers*, rapport IW 237/83.

J.A. Bergstra, J. Tiuryn, *Process algebra semantics for queues*, rapport IW 241/83.

H.B.M. Jonkers, *Abstraction, Specification and Implementation Techniques, with an application to garbage collection*, MC Tracts 166.

A.K. Lenstra, *Polynomial factorization by root approximation*, rapport IW 242/83.

P.M.B. Vitányi, L.G.L.T. Meertens, *Big omega versus the wild functions*, rapport IW 239/83.

P.M.B. Vitányi, *Distributed elections in an Archimedean ring of processors (preliminary version)*, rapport IW 243/83.

P.M.B. Vitányi, *The simple roots of real-time computation hierarchies, (preliminary version)*, rapport IW 244/83.

P.M.B. Vitányi, *An $N^{1.618}$ lower bound on the time to simulate one queue or two pushdown stores by one tape*, rapport IW 245/83.

P.M.B. Vitányi, *On two-tape real-time computation and queues*, rapport IW 246/83.

Buitenland

J.W. de Bakker bezocht:

- TH Aken/GMD Bonn, werkbezoek, 10 en 11 november 1983
- EG Brussel, werkgroep Ada-Europe on Formal Semantics, 9 december 1983
- EG Brussel, reviewer project Libraries of Abstract Data Types, 16 december 1983.

Bezoekers

- Dr. Carl Smith van de University of Maryland bezocht de afdeling informatica van 10-12 januari 1984
- Dr. Shoyi Miyaguchi van de Japanse PTT bezocht de afdeling informatica op 3 februari 1984; hij is geïnteresseerd in het op de afdeling ontwikkelde primaliteitsprogramma.

Onderzoek

J.W. Klop en J.A. Bergstra nemen deel aan het ESPRIT project FAST (formal approach to software technology). Het onderzoek van J.W. Klop aan Process Algebra werd voortgezet; hierover werd een aantal inleidende voordrachten gehouden in de werkweek 'Abstract Data types & Concurrency' 10-15 oktober 1983, Mook.

J.W. Klop verricht sinds april 1983 secretariële werkzaamheden voor de ZWO werkgroep Taal- en Spraaktechnologie, die ondermeer tot taak heeft aanbevelingen te doen voor de verdere ontwikkeling en coördinering van de Taal- en Spraaktechnologie (TST) in Nederland. Enkele typische gebieden van het multidisciplinaire gebied van de TST zijn: natuurlijke taal interfaces tussen de mens en informatieverwerkende machine, kennisrepresentatie (knowledge engineering, linguistic engineering), spraaksynthese, spraakherkenning. Hierbij wordt een inbreng gegeven vanuit (psycho)linguïstiek, fonetiek, informatica, micro-electronica.

Subfaculteit Wiskunde Universiteit van Amsterdam

Rapporten e.d.

L. Torenvliet & P. van Emde Boas, *The reconstruction and optimization of trie hashing functions*, Proc. 9th Int. Conf. on very large databases, Florence, november 1983. pp. 142-156.

C. Slot & P. van Emde Boas, *On Tape versus Core; an application of space efficient perfect hash functions to the inviance of space*. Rep. UvA. Preprint for STOC 16, 30 april - 2 mei, Washington DC.

M. Savelsberg & P. van Emde Boas, *Bounded Tiling, an alternative for Satisfiability?* Rep. CWI afd. BW; preprint for the 2nd Frege Memorial Conference, september 1984.

P. van Emde Boas, *The second machine class, models for parallelism*, syllabus in het kader van het Colloquium Parallele computers en Algoritmen; verschijnt t.z.t. in een CWI Tract.

Buitenland

L. Torenvliet & J. Bruijning: 9th Conf. on very large data bases. Florence, november 1983.

P. van Emde Boas & H.W. Lenstra jr.: 6th Tagung Algorithmen und Komplexitätstheorie, Oberwolfach, 31 oktober-4 november 1983.

P. van Emde Boas: FOCS24; Tucson, AZ. 6-9 november 1983, (met aansluitende lezingentour langs San Diego, Berkeley, San José en Stanford).

Bezoekers

Carl Smith was in januari 10 dagen op bezoek
Arnold Schönhage komt in de week van 16-20 mei uit Tübingen.

Onderzoek

In het kader van de theoretische informatica zijn voor de Facultaire Vakgroep Informatica drie projecten opgevoerd voor het onderzoeksplan:

- Theorie van conceptuele schemata, contactpersoon J. Bruijning
 - Trie Hashing Algoritmen, contactpersoon L. Torenvliet
 - De structuur van NP, contactpersoon L. Torenvliet.
- Het thema Mathematische Informatica blijft vooralsnog gehandhaafd binnen de SFW.

Wiskundig Seminarium Vrije Universiteit

Rapporten e.d.

A.I. Wasserman, M.L. Kersten, *A relational data base environment for software development*, VU-rapport IR 86, oktober '83

W. de Jonge, *Digital signature schemes alternative to RSA*, VU-rapport IR 87, november '83.

Buitenland

Dr. P.M.G. Apers is van 1 januari 1984 tot 1 juli 1984 te gast bij de Stanford University in Californië.

Drs. M.L. Kersten bezocht van 25-29 oktober 1983 de Working Conference on Prototyping, in Namen, België.

Onderafdeling der Wiskunde en Informatica Technische Hogeschool Delft

Rapporten e.d.

P.R.J. Asveld, *Remarks on defining the complement of a language*, Report 83-16 (3 pp.)

R. Sommerhalder & S.C. van Westrhenen, *Parallel language recognition in constant time by cellular automata*, Acta Informatica 19 (1983), 397-407.

L.C. van der Gaag & I.B. ten Wolde, *PROSYNTAN*, Rapport Toegepaste Taalkunde (1983) 61 pp.

Buitenland

S.C. van Westrhenen bezocht het IFIP 1983 congres (19-23 maart) te Parijs.

R. Sommerhalder nam deel aan "Parallel Computing 1983", (26-28 september) te Berlijn.

Vakgroep Toegepaste Wiskunde en Informatica Rijksuniversiteit Leiden

Rapporten e.d.

M. Latteux, G. Rozenberg, *Commutative one-counter languages are regular*, rapport 83-37.

A. Ehrenfeucht, M.C. Main, G. Rozenberg, *Restrictions on NLC grammars*, rapport 83-38.

J. Karhumäki, H.C.M. Kleijn, *On the equivalence of compositions of morphisms and inverse morphisms on regular languages*, rapport 84-02.

Buitenland

E. Welzl neemt van 5-8 maart 1984 deel aan CAAP in Bordeaux.

Bezoekers

Van 5-24 maart is prof. H.J. Kreowski (U. Bremen) de gast van G. Rozenberg.

Van 11-18 maart bezoekt prof.dr. A. Mazurkiewicz (Pol. Acad. Sciences, Warschau) als gast van G. Rozenberg het instituut.

Onderzoek

Er werd onderzoek gedaan op het gebied van de toepassing van interactieve programmatuur voor de formele oplossing van Hamiltoniaanse differentiaalvergelijkingen. Van belang hierbij: de bepaling van periodieke oplossingen en de tijd- en ruimtecomplexiteit van de berekeningen.

Het onderzoek van E. Welzl (post-doc) zal op het gebied van graafgrammatica's liggen.

Vakgroep Theoretische Informatica Katholieke Universiteit Nijmegen

Rapporten e.d.

R. Koymans & W.P. de Roever, *Examples of a real-time temporal logic specification*, report 47, Department of Computer Science KUN.

Bezoekers

Medio maart heeft prof. A. Pnueli van het Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel, een bezoek gebracht aan het instituut.

Vakgroep Informatica Technische Hogeschool Twente

Rapporten e.d.

M. Dhillon, *Survey of the concepts of the universal relation and acyclic database scheme*; Memorandum INF-83-10, november 1983.

J. Engelfriet, *Attribute grammars: attribute evaluation methods*, in Proc. of a Course on Methods and Tools for Compiler Construction (ed. B. Lorho), te be published by Cambridge University Press.

J. Engelfriet, H. Vogler, *Regular characterizations of macro tree transducers*; Proc. 9th CAAP, Bordeaux, maart 1984.

Vakgroep Informatica Rijksuniversiteit Utrecht

Rapporten e.d.

J. van Leeuwen, *Parallel computers and algorithms*, RUU-CS-83-13.

J. van Leeuwen, *The technological image of "1984"* (in Dutch), RUU-CS-83-14.

J. Zwiers, A. de Bruin, W.P. de Roever, *A proof system for partial correctness of dynamic networks of processes*. RUU-CS-83-15.

J. van Leeuwen, R.B. Tan, *Routing with compact routing tables*, Ruu-CS-83-16.

R. Gerth, *Transition logic - extended abstract*, RUU-CS-83-17.

H.P. Penning, J. van Leeuwen, *Operating Systems* (231 pp., in Dutch), RUU-CS-83-18.

H.A.G. Wijshoff, J. van Leeuwen, *The structure of periodic storage schemes for parallel memories*, RUU-CS-84-1.

Instituut TNO voor Wiskunde, Informatieverwerking en Statistiek

Rapporten e.d.

J. Chudáček, *Statistische en combinatorische eigenschappen van trigrammen in natuurlijke talen*, IWIS-TNO, A 83 AU 85 16, 1983.

J. Chudáček, *Non-grammatical Approaches to Natural Language Processing*, IWIS-TNO, Afdeling Automatisering, Code ESPRIT 1, 1983.

J. Chudáček, *Prolog - een taal voor op kennis gebaseerde systemen*, IWIS-TNO, A 83 AU 76 13, 1983.

J. Chudáček, *Eindverslag van het project "Kunstmatige Intelligentie - Voorstudie*, IWIS-TNO, B 83 AU 80 14, 1983.

T. de Heer, *Dankzij de computer zijn wij meer taal gaan begrijpen*, TNO-project, 11e jaargang, nr. 12, december 1983, 393-396.

Buitenland

T. de Heer nam in november 1983 deel aan een driedaagse workshop "on ESPRIT subprogramme Advanced Information Processing" in Brussel.

Universitaire Instelling Antwerpen

Rapporten e.d.

M. Gyssens, J. Paredaens, *On the Decomposition of Join-Dependencies*, 83-34, extended version.

P. de Bra, J. Paredaens, *Horizontal Decomposition for Handling Exceptions to Functional Dependencies*, to appear in *Advances in Database Theory*, vol. II, H. Gallaire, J.M. Nicolas and J. Minker (eds.), 123-144.

M. Gyssens, J. Paredaens, *A Decomposition Methodology for Cyclic Databases*, to appear in *Database Theory*, vol II, H. Gallaire, J.M. Nicolas and J. Minker (eds.), 85-122.

M. Gyssens, J. Paredaens, *Another View on Functional and Multivalued Dependencies in the Relational Database Model*, *Int. J. of Computer and Information Sciences*, vol. 12 nr. 4, 1983.

M. Gyssens, J. Paredaens, *On the Decomposition of Join-Dependencies*, to appear in the Proc. of the 3rd Conference on Principles of Database Systems, Waterloo, Ontario, Canada, 2-4 april 1984.

J. Paredaens, D. van Gucht, *An application of the Theory of Graphs and Hypergraphs to the Decomposition of Relational Database Schemes*, Proc. of CAAP 1983, L'Aquila, Italy, 9-10 maart 1983.

P. de Bra, J. Paredaens, *An Algorithm for Horizontal Decompositions*, Information Processing Letters, vol. 17, augustus 1983, 91-95.

D. Janssens, *Node-Label Controlled Graph Grammars*, (1984), proefschrift.

Onderzoek

De nieuwe medewerker D. de Baer (bij J. Paredaens) houdt zich bezig met onderzoek op het gebied van systolische systemen. Een formeel model voor de beschrijving van systolische systemen is gedefinieerd. Hierbinnen zijn de hoog niveau concepten van een systolisch systeem strikt gedefinieerd. Met dit model als basis is een gebruikersvriendelijke taal voor de constructie van systolische systemen opgesteld. Deze taal zal worden geïmplementeerd in ADA.

COLLOQUIA EN SEMINARIA

NGI/SION voorjaarssymposium

Dit congres voor informatici uit theorie en praktijk wordt op 16 en 17 april 1984 in het Marriott hotel, Stadhouderskade 21, Amsterdam, gehouden.

Programma maandag 16 april:

9.30 uur	aankomst en koffie
10.00 uur	opening
10.15 uur	ir. A. Meyer (DMW-group Nederland): Enkele datacommunicatiebegrippen.
11.00 uur	koffie
11.30 uur	dr. J.M. Cadieu (dir. inf. techn. EEG-cie) The ESPRIT-programme of the European communities.
12.15 uur	lunch
13.30 uur	PARALLEL SESSIES (incl. pauze)
16.15 uur	prof.drs. B.K. Brussaard (Min. van Binnenlandse Zaken), ir. R.F. Bruïne (Min. van Economische Zaken), dr. H.L. Jonkers (Min. van Onderwijs en Wetenschappen): Ontwerpnota Informatica-stimuleringsplan.

Programma dinsdag 17 april:

9.00 uur	koffie
9.15 uur	PARALLEL SESSIES (incl. pauze)
12.15 uur	lunch
13.30 uur	opening
13.45 uur	K. Sloan (Appl. Data Research): Improved productivity through 4th generation system integration with relational data base mangement.
14.30 uur	prof.dr. G. Blaauw (TH Twente): Prototyping.
15.15 uur	pauze
15.45 uur	dr. H.P. Flatt (IBM, Palo Alto): Expert systems.
16.30 uur	sluiting.

(er zijn op maandag en dinsdag sessies theoretische informatica, dinsdagmiddag is de huishoudelijke vergadering van de Werkgemeenschap, zie elders in dit nummer.)

Toegangsprijzen: NGI-SION-leden fl. 110,-; Niet-leden fl. 175,-; Studenten fl. 75,-. Deze prijzen zijn exclusief de symposium-uitgave die ter plaatse kan worden verkregen voor fl. 30,-.

Voor nadere inlichtingen en aanmeldingsformulier:

NGI-secretariaat, Paulus Potterstraat 40, 1071 DB Amsterdam. Tel. 020-728222.

Stafcolloquium Vrije Universiteit

Onderstaand vindt u een overzicht van de colloquia informatica voor het tweede semester van het studiejaar '83/'84. De bijeenkomsten worden steeds op een woensdagmiddag in zaal S3.03 gehouden, beginnen om 16.00 uur en duren ongeveer een uur. Na afloop zal veelal een 'borrel' gehouden worden.

plaats: S3.03

tijd: 16.00 uur.

datum	spreker	titel
wo. 29 febr.	T. van der Storm	Game tree search en computerschaak.
wo. 14 maart	J. van Katwijk (TH Delft)	Ontwikkelingen rond ADA.
wo. 28 maart	A. du Croix (IBM Uithoorn)	Business System-12, een in Nederland ontwikkeld relationeel database-systeem.
wo. 11 april	W. de Jonge	RSA versus een nieuwe digitale handtekening.
wo. 2 mei	T. van der Meer en C. Welman	De capability server voor het gedistribueerde operating system Amoeba.
wo. 23 mei	G. van der Klauw en D. van der Meer	Classes: abstracte datatypes in in de programmeertaal C.

Evt. nadere informatie: W. de Jonge, tel. 020-5485501 of 5482410.

Landelijk Seminarium en Landelijke Werkgroep Concurrency

Het landelijk seminarium Concurrency en de landelijke werkgroep Concurrency vormen twee componenten van het Landelijke Project Concurrency.

Het seminarium zal gedurende het eerste jaar vooral een inleidend karakter hebben, en is in het bijzonder bedoeld om niet gespecialiseerde onderzoekers kennis te laten maken met syntactische, semantische, en bewijstheoretische en methodologische aspecten van concurrency.

Het seminarium zal - deels bij wijze van experiment - bestaan uit een aantal eendaagse bijeenkomsten. Bijzonderheden voor de zomer van 1984 volgen:

16 maart 1984

10.30-12.30 Prof.dr. A. Pnueli (Weizmann Instituut, Rehovot)
Openingsvoordracht: Specification, verification and development of concurrent systems, a temporal logic overview.

14.00-16.00 Prof.dr. J.W. de Bakker (CWI/VUA, Amsterdam)
Inleiding tot de semantiek van concurrency.

18 mei 1984

10.30-12.30 Prof.dr. G. Rozenberg (RU Leiden)
Inleiding tot Petrinetten

14.00-16.00 Prof.dr. W.P. de Roever (KU Nijmegen/RUU)
Inleiding tot de bewijstheorie van concurrency.

De bijeenkomsten zullen plaatsvinden in het Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam, zaal Z011

Naast het landelijk seminarium is een meer gespecialiseerde landelijke werkgroep gepland, bestemd voor de presentatie van lopend onderzoek in concurrency. Het is de bedoeling van de organisatoren dat hierbij ook aan industriële aspecten aandacht zal worden besteed. De werkgroep is te zien als continuering en tevens verbreding van de reeds bestaande landelijke werkgroep semantiek. De bijeenkomsten zullen plaatsvinden de laatste vrijdag van de maand. Tot de zomer van 1984 zijn de volgende data gepland: 24 februari, 30 maart, 27 april, 25 mei.

Plaats: De Uithof, Utrecht. Tijd: 14.00-16.00 uur.

Sprekers op 30 maart (zaal 211, Transitorium II):

(Onder voorbehoud) Drs. R. Koymans (KUN), specificatie van real-time concurrente systemen.

Ir. F.H.J. Feldbrugge (Philips Data Systems), On proving the BB-protocol.

Nadere bijzonderheden over de volgende bijeenkomsten worden nog bekend gemaakt. Enige tijd na het eerste jaar voorzien we een samengaan van landelijk seminarium en landelijke werkgroep, als eerstgenoemde zijn inleidende periode voltooid heeft.

De organisatoren roepen alle belangstellenden van harte op tot deelname aan de activiteiten van het landelijk project.

Tevens nodigen wij ieder die commentaar of suggesties betreffende vorm dan wel inhoud van het project heeft uit om dit aan ondergetekenden mee te delen.

J.W. de Bakker (CWI) tel. 020-5924136

W.P. de Roever (KUN/RUU), ma. di. tel. 080-558833 tst. 2216; wo.-vrij. tel. 030-531454/3899.

G. Rozenberg (RUL), tel. 071-148333 tst. 5024/5096.

ONDERWIJS

Algemeen

Op 13 februari 1984 hadden zich 1286 personen gemeld voor het eerste jaar Informatica. Hiervan meldden zich er 606 voor de universiteiten en 686 voor de technische hogescholen.. Voor het studiejaar 1983/84 was een numerus fixus van 1080 vastgesteld.

Instellingen

Universiteit van Amsterdam

Promotie

A.K. Lenstra hoopt op 18 mei, 16.00 uur, te promoveren op een proefschrift getiteld "Polynomial-time algorithms for the factorization of polynomials".

Vrije universiteit

Afstudeerders

J. Gutter, C. Dol, C. Noordsij, F. Brazier, H. Weigand.

Technische Hogeschool Delft

College

Met ingang van 1983 wordt er een nieuw 0/2/2/2-college getiteld "Parallele algoritmen en hun complexiteit" gegeven door S.C. van Westrhenen.

Afstudeerders (resp.: naam/titel afstudeerverslag/afstudeercommissie/afstudeerhoogleraar):

L.C. van der Gaag: "Een woordenboek ten behoeve van het automatisch ontleden van natuurlijke taal" (1983) 168 pp. (R. Sommerhalder, A.G. Sciarone, S.C. van Westrhenen).

A. Kuil: "Het automatisch controleren van in gestileerd Nederlands weergegeven redeneringen door middel van de eerste-orde predikatenlogica" (1983) 262+ii pp. (P.R.J. Asveld, A.G. Sciarone, S.C. van Westrhenen).

Technische Hogeschool Eindhoven

Promotie

Op vrijdag 16 maart, 16.00 uur, promoveerde drs. E.O. de Brock op een proefschrift getiteld "Database models and retrieval languages". Promotoren waren: prof.dr. W. Peremans en prof.dr. F.E.J. Kruseman Aretz.

Rijksuniversiteit Leiden

College

Gedurende het najaar werd een college compiler constructie gegeven, waarin een compiler voor de EPOL-taal (H. Alblas et al., Vertalerbouw, Ac. Service 1981) in LISP werd geformuleerd als alternatief voor een op een denotationele semantiek gebaseerde interpretator.

Afstudeerders

J. Keesmaat, F. Hamelink.

Doctoraal Examen

23 september 1983: J. v.d. Spek.

Katholieke Universiteit Nijmegen

Collegedictaat

Een voorlopige versie van het collegedictaat Programmaverificatie (W.P. de Roever) is beschikbaar.

Rijksuniversiteit Utrecht

Promotie

1 maart 1984, 14.30, promoveerde A.P.W. Böhm op een proefschrift getiteld "Dataflow computation". Promotor was prof.dr. J. van Leeuwen.

Universitaire Instelling Antwerpen

Promotie

25 januari 1984 promoveerde D. Janssens op een proefschrift getiteld "Node Label controlled graph grammars". Promotor was prof.dr. G. Rozenberg.

DIVERSEN

Personalia

Vrije Universiteit

Vanaf 1 januari is prof.dr. L. Siklóssy aangesteld als hoogleraar Artificial Intelligence.
Drs. H. Weigand werkt sinds 1 februari als promotiemedewerker (conceptuele modellen data-bases).

Technische Hogeschool Delft

In dienst getreden per 1 oktober 1983: Mw. Ir. L.C. van der Gaag.

Rijksuniversiteit Leiden

Met ingang van 1 januari heeft dr.ir. R. Collard de dienst verlaten.
Op dezelfde datum is dr. B. Hoogenboom in dienst getreden als onderwijsmedewerker.
Van 15 januari 1984 tot en met 15 januari 1985 is dr. E. Welzl (T.U. Graz) gastmedewerker theoretische informatica.
Dr. D. Epema verlaat de RUL op 1 maart en op 16 maart drs. S.C. Potuyt in dienst (onderwijsmedewerkers informatica).
Vanaf 1 april zullen dr. J. Engelfriet en H. Vogler in dienst komen.

Katholieke Universiteit Nijmegen

Per 17 januari 1984 heeft Dr. A. Rezus de vakgroep Computerarchitectuur en Bedrijfssystemen verlaten.

INTERNATIONALE CONFERENTIES

De aankondiging van de conferenties die het gebied "theoretische informatica" bestrijken worden gegeven in de volgende vorm.

- (1) naam
- (2) plaats
- (3) datum
- (4) deadline voor het insturen van een samenvatting, datum waarop acceptatie of verwerping bekend is, deadline voor het insturen van de uiteindelijke volledige tekst
- (5) contactadres.

- (1) 16th ACM Symposium on Theory of Computing
- (2) Washington DC, USA
- (3) 30 april-2mei 1984
- (4) 28 november 1983,
13 januari 1984,
28 februari 1984.
- (5) R.A. Demillo (Program Chairman)
School of Information and Computer Science
Georgia Institute of Technology
Atlanta, GA 30332, USA

- (1) 11th International Colloquium on Automata, Languages and Programming (ICALP '84)
- (2) Antwerpen, België
- (3) 16-20 juli 1984
- (4) 15 november 1983,
1 februari 1984,
1 april 1984.
- (5) J. Paredaens (Chairman of the Program Committee)
Departement Wiskunde
Universitaire Instelling Antwerpen
Universiteitsplein 1
B-2610 Antwerpen, België.

- (1) Symposium on Mathematical Foundation of Computer Science (MFCS '84)
- (2) Praag, Tsjecho-Slowakije
- (3) 3-8 september 1984
- (4) 1 januari 1984,
15 maart 1984,
15 mei 1984.
- (5) M. Chytil (Chairman of the Program Committee)
MFCS '84
Charles University
Malostranské nám. 25
118 00 Praha, Czechoslovakia.

Ik wil lid worden van de Werkgemeenschap Theoretische Informatica (WTI).

Naam en voornaam (+ titel):

Werkzaam bij (instituut of vakgroep):

Correspondentieadres:

Datum:



