ARCHIEF

SION

Stichting Informatica Onderzoek in Nederland

WTI

NIEUWSBRIEF VAN DE

WERKGEMEENSCHAP THEORETISCHE INFORMATICA

Mei 1992 nummer 24

SION
Stichting Informatica Onderzoek in Nederland

NIEUWSBRIEF VAN DE WERKGEMEENSCHAP THEORETISCHE INFORMATICA

Mei 1992 nummer 24

Uitgave verzorgd door het Centrum voor Wiskunde en Informatica

Bibliotheek
CWI-Centrum voor Wiskunde en Informatica
Amsterdam

VOORWOORD VAN DE REDACTIE

In zijn Editorial heeft de voorzitter van de Werkgemeenschapscommissie, Roland Backhouse, al gewag gemaakt van de problemen met de productie van de Nieuwsbrief, die geleid hebben tot het uitvallen van het herfstnummer van vorig jaar. Er wordt echter hard gewerkt aan een oplossing, en we hebben er alle vertrouwen in dat vanaf het aanstaande herfstnummer de Nieuwsbrief weer regelmatig, dus twee maal per jaar, zal verschijnen. Onze verontschuldigingen voor de vertraging aan alle Nieuwsbrieflezers, en speciaal aan de correspondenten met hun onmisbare bijdragen. De volgende Nieuwsbrief zal in oktober 1992 verschijnen. De correspondenten zullen op de gebruikelijke wijze bericht krijgen.

J.W. Klop
M. Bruné

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

Verzorgd door het Centrum voor Wiskunde en Informatica.

Redactie : J.W. Klop
M. Bruné

Redactieadres : Mw. M. Bruné
Centrum voor Wiskunde en Informatica
Kruislaan 413
Postbus 4079
1009 AB Amsterdam
tel. 020-5924249; email mieke@cwi.nl

Correspondenten :

Bruné, M.	(CWI, AP)
Zuidweg, J.	(RNL)
Mager, J.W.L.J.	(KSLA)
Swart, H.C.M. de	(KUB)
Boute, R.T.	(KUN, comp. en comm. syst.)
Dekkers, W.J.M.	(KUN, theor. inf.)
Meijer, H.	(KUN, vertalerbouw)
Weide, Th.P. van der	(KUN, inf. syst.)
Bunje, A. de(PNL, Computer Science)	
Rouche, M.	(PNL)
Vegter, G.	(RUG, informatica)
Hoogeboom, H.J.	(RUL, informatica)
Schoone, A.A.	(RUU, fund. inf.)
Jonker, C.	(RUU, toegep. logica)
Paalvast, E.M.R.M.	(TNO)
Witteveen, C.	(TUD)
Huizing, C.	(TUE, theor. inf.)
Mak, R.H.	(TUE, fund. prog.)
Emde Boas, P. van	(UvA, theorie)
Drolsbach, M.	(UvA, programmatuur)
Asveld P.R.J.	(UT, SETI)
Balsters, H.	(UT, IS)
Rensink, A.	(UT, TIOS)
Hoek, W. van der	(VUA, informatica)
Duponcheel, L.C.S.	(Bell)
Janssens, D.	(VUB)
Paredaens, J.	(UIA)

SION : secretariaat: R. Kellerman Deibel
Kruislaan 403, 1098 SJ Amsterdam
tel. 020-5257549

SAMENSTELLING WERKGEMEENSCHAPSCOMMISSIE:

Prof.dr. R. Backhouse	(TUE)	voorzitter
Prof.dr. J.C.M. Baeten	(TUE)	
Dr. P. van Emde Boas	(UvA)	
Prof.dr. J.W. Klop	(VUA/CWI)	secretaris
Prof.dr. J. van Leeuwen	(RUU)	
Prof.dr. J.-J.Ch. Meyer	(KUN/VUA)	
Prof.dr.ir. A. Nijholt	(UT)	
Prof.dr. A. Ollongren	(RUL)	
Prof.dr. G. Renardel de Lavalette	(RUG)	
Prof.dr. G. Rozenberg	(RUL)	
Prof.dr.ir. P.M.B. Vitányi	(UvA/CWI)	
Prof.dr. S.C. van Westrhenen	(TUD)	

INHOUD NIEUWSBRIEF WTI 24, MEI 1992

Werkgemeenschap Theoretische Informatica (beschrijving)	6
Ledenlijst	8
Adressen instellingen e.a.	15
Huishoudelijke zaken	21
- Editorial	21
- Werkgemeenschapscommissie	21
Onderzoek	24
- Projecten	24
- Instellingen	24
Colloquia en Seminaria	72
Onderwijs	74
Personalia	78
- Recente en komende promoties	78
- Afstudeerders	82
- Personeelsmutaties	90
Diversen	93
Congressen	95
-Reisverslagen	95

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. Thans behoort de WTI tot één van de drie werkgemeenschappen van SION (Stichting Informatica Onderzoek in Nederland); na bijna negen jaar als stichting in oprichting te hebben gefunctioneerd, is SION op 13 oktober 1989 formeel opgericht als NWO-stichting. Karakter en doel van een dergelijke werkgemeeenschap 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 in de 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 het onderzoekgebied van de werkgemeenschap wordt meer in het bijzonder gerekend:

- theorie van automaten, processen en formele talen
- analyse van algoritmen en datastructuren
- complexiteit van berekeningen
- fundamentele aspecten van programmeertaaldefinities
- semantiek en bewijstheorie van programmeertalen
- theorie van programma-ontwerp en -specificatie
- theorie van parallelle en gedistribueerde systemen
- theorie van gegevensbanken en kennis-gebaseerde systemen
- theorie van het symbolisch rekenen
- theoretische grondslagen van de kunstmatige intelligentie.

Het onderzoeksterrein van de theoretische informatica is een zo organisch geheel dat een indeling als bovenstaand onvermijdelijk diverse overlappingen tussen de bovengenoemde thema's bevat. Een andere indeling wordt gegeven in de Computing Reviews (CR) Classification Scheme. Alles wat in de CR-classificatie (1987 version) valt onder

Categorie F (Theory of Computation) valt in het te beschrijven onderzoeksterrein; maar ook in andere CR-categorieën worden onderwerpen genoemd die relevant zijn voor de werkgemeenschap of direct in het gebied van de werkgemeenschap vallen.

Er zij op gewezen dat ook in de veelgehanteerde CR classificatie het gebied van de theoretische informatica allerminst duidelijk is afgebakend. Dit is positief te waarderen, omdat het de dynamiek van het gebied en het streven naar contacten en wisselwerkingen met de 'niet-theoretische' delen van de informatica weerspiegelt. De afgelopen tien jaar heeft het terrein van de theoretische informatica zich enorm uitgebreid; allerlei dwarsverbanden tussen diverse gebieden zijn ontdekt. Het belang van formele methoden wordt in toenemende mate duidelijk.
De belangrijkste taak van de WTI lijkt er op het moment uit te bestaan de informatieuitwisseling 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.

LEDENLIJST

Naam	Adres	Telefoon	Email
Aalbersberg, dr. IJ.J.	PNL(1)	040-743119	aalbersb@prl.philips.nl
Aarts, drs. E.	UvA(1)		aarts@fwi.uva.nl
Achten, P.M.	KUN	080-652483	peter88@cs.kun.nl
Akker, dr.ir. H.J.A. op den	UT(1)	053-893679	infrieks@cs.utwente.nl
Alblas, dr. H.	UT(1)	053-893685	alblas@cs.utwente.nl
America, dr. P.H.M.	PNL(1)	040-743119	america@prl.philips.nl
Amstel, ir. J.J. van	PNL(5)	040-743432	vamstel@cst.prl.philips.nl
Apt, dr. K.R.	CWI(1)	020-5924135	apt@cwi.nl
Asveld, dr.ir. P.R.J.	UT(1)	053-893683	infprja@cs.utwente.nl
Backhouse, prof.dr. R.C.	TUE(1)		wsinrcb@win.tue.nl
Baer, D. de	UIA	09.32.3.8282528	
Baeten, prof.dr. J.C.M.	TUE(1)	040-472904	josb@win.tue.nl
Bakel, drs. S.J. van	KUN(1)	080-652069	steffen@cs.kun.nl
Bakker, prof.dr. J.W. de	CWI(1)	020-5924136	loes@cwi.nl
	VUA(1)	020-5484758	
Bakker, dr. E.M.	TNO	015-697097	erwin@iti.tno.nl
Balsters, dr. H.	UT(3)	053-893772	
Barendregt, prof.dr. H.P.	KUN(2)	080-652642	henk@cs.kun.nl
Barendsen, drs. E.	KUN(2)	080-652646	erikb@cs,kun.nl
Bäumer, drs. H	UT(2)	053-893703	baumer@cs.utwente.nl
Benthem Jutting, van, dr. L.S.	KUN	080-652649	
Benthem, prof.dr. J.F.A.K. van	UvA(1)	020-5255807	johan@fwi.uva
Berg, dr. M.T. de	RUU(1)	030-533922	markdb@cs.ruu.nl
Bergstra, prof.dr. J.A.	UvA(2)	020-5257591	
	RUU(2)	030-532761	
Bezem, dr. M.	KUN(2)	080-652069	marcb@cs.kun.nl
Bezem, dr. M.A.	RUU(2)	030-531834	bezem@phil.ruu.nl
Bioch, dr. J.C.	EUR	010-4081344	bioch@cs.eur.nl
Bodlaender, dr. H.L.	RUU(1)	030-534409	hansb@cs.ruu.nl
Boer, drs. F.S. de	TUE(1)	040-472999	wsinfdb@win.tue.nl
Boer, drs. J.A. de	RNL	070-3436446	
Boiten, ir. E.A.	KUN(3)	080-652236	eerke@cs.kun.nl
Bol, drs R.N.			
Borghuis, drs. V.A.J.	TUE(1)	040-472999	tijn@win.tue.nl
Bouma, drs. L.G.	RNL	070-3325457	LG_Bouma@pttrnl.nl
Boute, prof.dr. R.T.	KUN(5)	080-652216	
		tst. 107	uiag!debra
Bra, P. de	TUE		
Brand, drs. M.G.J. van den	KUN(6)	080-653296	mark@cs.kun.nl
Breugel, ir. F. van	VUA(1)	020-5485576	franck@cs.vu.nl
Brinkkemper, drs. J.N.	KUN(4)	080-652631	sjaak@cs.kun.nl
Brinkman, ir. P.L.	TUD/12)	015-785621	
Brinksma, dr. H.	UT(2)	053-893676	brinksma@cs.utwente.nl
Brock, dr. E.O. de	15)	040-461290	
Broek, dr. P.M. van den	UT(1)	053-893762	
Bruijning, dr. J.	RNL	070-3436110	

Bruin, dr. A. de	EUR	010-4081341	arie@cs.eur.nl
Bruin, drs. P.J. de	RUG	050-637127	peterb@cs.rug.nl
Bruza, drs. P.D.	KUN(4)	080-653361	peterb@cs.kun.nl
Buhrman, H.M.	UvA(1)	020-5256508	buhrman@fwi.uva.nl
Bunje, dr. A. de	PNL(9)	040-742333	bunje@prl.philips.nl
Chudacek, dr. J.	8)	070-3873346	
Coenen, ir. J.A.A.	TUE(1)	040-474452	wsinjosc@win.tue.nl
Collard, dr.ir. R.F.A.	OCE	077-922222	
Compagnoni, drs. A.	KUN(2)	080-652647	adriana@cs.kun.nl
Dams, ir. D.E.	TUE(1)	040-474628	wsindd@win.tue.nl
Dekker, prof.dr. Th.J.	UvA(3)	020-5257475	
Dekkers, dr. W.J.M.	KUN(2)	080-652649	wil@cs.kun.nl
Denneheuvel, S.J. van			
Diepen, drs. N.W.P. van	KUN(3)	080-652634	niekd@cs.kun.nl
Diepstraten, ir. E.C.M.	TUE	040-473877	wsined@win.tur.nl
Ditmarsch, H.P. van	OU	045-762756	hvd@ouh.nl
Draanen, drs. J.P. van	KUN(2)	080-652646	
Drossaers, drs. M.	UT(1)	053-893789	drossaer@cs.utwente.nl
Drost, mw. drs. N.	UvA(2)	020-5257582	
Duponcheel, dr. L.C.S.	Bell	09.32.3.2409818	
Durieux, drs. J.A.	VUA(2)	020-5485573	biep@cs.vu.nl
Ebergen, dr.ir. J.	9)		
Eekelen, dr. M.C.J.D. van	KUN(1)	080-652644	marko@cs.kun.nl
Eiben, drs. A.	TUE(2)	040-473705	wsingus@wsingus@win.tue.nl
Eijck, dr. J. van	CWI(1)	020-5924052	jve@cwi.nl
Eijnde, dr.ir. J.P.H.W. van den	TUE(2)	040-473922	wsinjvde@win.tue.nl
Eikelder, dr.ir. H.M.M.	TUE(2)	040-474610	wsinteik@heitue5.nl
Eliëns, drs. A.	VUA		
Emde Boas, dr. P. van	UvA(1)	020-5256065	peter@fwi.uva.nl
Engelfriet, dr. J.	RUL(1)	071-277061	engelfriet@rulcri.leidenuniv.nl
Epema, dr.ir. D.H.J.	TUD	015-783853	epema@dutinfb.tudelft.nl
Fischer, drs. S.	UvA(1)		sophie@fwi.uva.nl
Flach, ir. P.A.	KUB(1)	013-663119	flach@htikub5.bitnet
Fokkinga, drs. M.M.	UT(3)	053-893711	
Gaag, mw. dr.ir. L.C. van der	RUU(1)	030-534089	linda@cs.ruu.nl
Gasteren, dr. A.J.M. van			
Gerth, dr. R.	TUE(1)	040-474389	robg@win.tue.nl
Gerzon, M.R.	1)	020-941549	
Geuvers, drs. J.H.	KUN(2)	080-652647	herman@cs.kun.nl
Glabbeek, dr. R.J. van	21)		rvg@frege.stanford.edu
Goeman, drs. H.J.M.	RUL(1)	071-277058	
Graaf, dr. J.M. de	RUL(1)	071-277051	degraaf@rulwinw.leidenuniv.nl
Groenewegen, L.P.J.	RUL(1)	071-277139	luuk@rulwinw.leidenuniv.nl
Groningen, drs. J. van	KUN(1)	080-652481	johnvg@cs.kun.nl
Groote, ir. J.F.	RUU(2)	030-532761	jfg@phil.ruu.nl
Gyssens, M.	LUC	09.32.11.229961	
		tst. 189	uiag!gyssens
Haaften, drs. P.J.M. van	RUU(1)	030-534093	petra@cs.ruu.nl
Haas, drs. E. de	UvA(1)		ehaas@fwi.uva.nl
Heer, drs. T. de	TNO	015-569330	

		tst. 2508	
Heering, J.	CWI(1)	020-5924130	
Hemerik, dr.ir. C.	TUE(2)	040-472825	
Heng, ir. S.H.	VUA(4)	020-5484605	
Herik, prof.dr. H.J. van den	RUL(1)	043-887477	
Hesselink, dr. W.H.	RUG(1)	050-633933	wim@cs.rug.nl
Hilbers, dr. P.A.J.	KSLA	020-303892	nlksla!ph
Hoek, drs. W. van der	VUA(1)	020-5485580	wiebe@cs.vu.nl
Hoenkamp, E.C.M.	KUN(7)	080-519333	
Hoeven, dr. G.F. van der	UT(1)	053-893708	inftwnt2@utrcu1
Hofstede, drs. A.H.M. ter	SERC	030-322640	hofstede@serc.nl
	KUN(4)	080-652631	
Hogendorp, dr. J.A.	UT(1)	053-893699	
Hoofman, dr. R.	RUU(1)	030-532896	raymond@cs.ruu.nl
Hoogeboom, dr. H.J.	RUL(1)	071-277062	hjh@rulwinw.leidenuniv.nl
Hoogers, drs. P.W.	RUL(1)	071-277063	hoogers@rulwinw.leidenuniv.nl
Hoogerwoord, dr.ir. R.R.	TUE(2)	040-474564	wsinrobh@heitue5.bitnet
Hooman, drs. J.J.M.	TUE(1)	040-474283	wsinjh@win.tue.nl
Horst, dr. H.J. ter	PNL(8)	040-742026	terhorst@prl.philips.nl
Houben, ir. G.J.	TUE(2)	040-472653	wsingjh@win.tue.nl
Huang, Z	UvA(1)	020-5256508	huang@fwi.uva.nl
Huijsman, drs. R.D.	TUD	015-781803	ronald@dutinfd.uucp
Huitema, H.	KUN	080-652483	halbe@cs.kun.nl
Huizing, drs. C.	TUE(1)	040-474120	wsinkees@win.tue.nl
Hulst, drs. M. van	KUN(2)	080-653160	martin@cs.kun.nl
Jacobs, drs. B.P.F.	KUN(2)	080-652647	bart@cs.kun.nl
Jacquet, dr. J.M.	25)		
Jadoul, L.	Bell	09.32.3.22409818	
Jager, drs. U.B.J.M.	TNO		
Janssen, dr. T.M.V.	UvA(1)	020-5255361	
Janssen, ir. W.P.M.	UT(1)	053-894003	janssenw@cs.utwente.nl
Janssens, dr. D.	VUB		
Jeuring, drs. J.T.	CWI(2)	020-5924125	jt@cwi.nl
Jonge, dr. W. de	VUA(3)	020-5485581	wiebren@cs.vu.nl
Jonker, drs.C.M.	RUU(2)	030-531832	cmjonker@phil.ruu.nl
Jonker, drs. J.E.	RUG	050-633942	janeppo@cs.rug.nl
	RUU(1)	030-533577	cmjonker@cs.ruu.nl
Jonkers, dr.ir. H.B.M.	PNL(6)	040-742953	jonkers@prl.philips.nl
Kalker, dr. A.A.C.M.	PNL(2)	040-744174	kalker@prle
Kant, drs. G	RUU(1)	030-534092	goos@cs.ruu.nl
Kappen, dr. H.J.	PNL(2)	040-743227	mcvax!prlb2.uucp! nvpnas0.seri!kappen
Kars, drs. W.T.M.	UT(2)	053-893716	kars@cs.utwente.nl
Katoen, ir. J.P.	PNL(3)	040-743137	katoen@prl.philips.nl
Keesmaat, drs. N.W.	RNL	070-3325751	NW_Keesmaat@pttrnl.nl
Kersten, dr. M.L.	CWI(2)	020-5924066	mk@cwi.nl
Kesseler, M.	KUN(1)	080-652481	marcok@cs.kun.nl
Kessels, ir. J.L.W.	PNL(2)	040-743487	
Kleijn, dr. H.C.M.	RUL(1)	071-277060	kleijn@rulwinw.leidenuniv.nl
Kloks, ir. A.J.J.	RUU(1)	030-534031	ton@cs.ruu.nl

Klop, prof.dr. J.W.	CWI(1)	020-5924137	jwk@cwi.nl
	VUA(1)	020-5485582	
Klusener, drs. A.S.	CWI(1)	020-5924209	stevenk@cwi.nl
Knijnenburg, drs. P.M.W.	RUU(1)	030-534097	peterk@cs.ruu.nl
Koenders, ir. H.A.M.	TUD	015-786349	
Kok, drs. A.J.	23)	070-3907244	
Kok, dr. J.N.	RUU(1)	030-534118	joost@cs.ruu.nl
Kogel, Ir. E.A. de	KUB(2)	013-662740	kogel@kub.nl
Kolk, G.	TUD	015-783832	
Koomen, dr.ir. C.J.	13)		
Koopman, dr. P.W.M.	RUL(1)	071-277143	koopman@rulwi.leidenuniv.nl
Körver, ir. W.H.F.J.	TUE(2)	040-474319	
Koster, ir. G.J.P.	TUE(2)	040-474318	jonk@win.tue.nl
Kosters, dr. W.A.	RUL(1)	071-277059	kosters@rulwi.leidenuniv.nl
Koymans, dr. C.P.J.	RUU(2)	030-531835	
Koymans, dr. R.L.C.	PNL(7)	040-743485	koymans@prl.philips.nl
Kremer, ir. H.	UT(2)	053-893703	kremer@cs.utwente.nl
Kreveld, drs. M.J. van	RUU(1)	030-533922	marc@cs.ruu.nl
Kruszyński, dr. P.	TUD	015-783614	
Kuiper, drs. M.F.	RUU(1)	030-534115	matthys@cs.ruu.nl
Kuiper, dr. R.	TUE(1)	040-474122	wsinruur@win.tue.nl
Kuper, ir. J.	UT(1)	053-893785	jankuper@cs.utwente.nl
Kwast, drs. K.L.	UvA(1)	020-5256511	karen@fwi.uva.nl
Langerak, ir. R.	UT(2)	053-893684	langerak@cs.utwente.nl
La Poutré, dr.ir. J.A.*	RUU(1)(24)	030-533899	hanlp@cs.princeton.edu
Leermakers, dr. R.	PNL(1)	040-743478	leermake@prl.philips.nl
Leeuwen, prof.dr. J. van	RUU(1)	030-534040	jan@cs.ruu.nl
Leih, dr. G.	PNL(1)		
Leijenhorst, van, dr. D.C.	KUN	080-652232	dick@cs.kun.nl
Lens, drs. M.	LUC	09.32.11.229961	
		tst. 367	
Lenstra, prof.dr. H.W. jr.	UvA(1)/10)		
Lenstra, prof.dr. J.K.	CWI(3)	020-5924087	
Linden, dr. F.J. van der	PNL(10)	040-744029	flinden@prl.philips.nl
Lucas, drs. P.J.F.	UvA(4)	020-5665211	
Lucassen, drs. P.G.	RUG(1)	050-633957	lucassen@cs.rug.nl
Lukkien, drs. J.J.	RUG(1)	040-472763	johanl@info.win.tue.nl
Mager, ir. J.W.L.J.	KSLA	020-303400	nlksla!joseph
Mak, drs. R.H.	TUE(2)	040-473719	wsinmak@win.tue.nl
Marcelis, ir. A.J.J.M.	TUE(2)	040-474319	wsinmar@eutws1.win.tue.nl
Mauw, drs. S.	(TUE(1)	040-474122	sjouke@win.tue.nl
Mebius, drs. J.E.	TUD	015-785804	
Meer, dr. H. van der	UvA(1)	020-5257006	
Meijer, drs. E.	KUN(6)	080-652599	erik@cs.kun.nl
Meyer, prof.dr. J.J.Ch.@KUN(2)	080-653160	jules@cs.vu.nl	
Meijer, dr.ir. H.	KUN(6)	080-652076	hans@cs.kun.nl
Meijer, dr. H.	2)	020-5843446	
Meulen, dr. A.G.B. ter	19)	812.855.8917	atm@ucs.indiana.edu
Meyer, prof.dr. J.-J.Ch.	VUA(1)	020-5485779	jules@cs.vu.nl
	KUN(2)	080-653160	

* tijdelijk : Princeton University
Dept. of Computer Science
Princeton, NJ 08544-2087
USA

Middelburg, ir. C.A.	RNL	070-3435080	CA_Middelburg@pttrnl.nl
Middeldorp, dr. A.	20)		
Middendorp, ir. H.J.	Shell	070-3771839	
Milikowski, drs. R.	UvA(2)	020-5257477	
Mortel-Fronczak, ir. J.M. van de	TUE(2)	040-472744	
Mugge, dr.ir. J.W.	TUD	015-782507	
Mulder, J.H., dr.	KUN	080-652649	hansm@cs.kun.nl
Mulder, drs. J.C.	KUN(2)	080-652649	hansm@cs.kun.nl
Nauta, ir. G.C.	OCE	077-592984	mcvax!oce-rd1!nau
Nederpelt, dr. R.P.	TUE(2)	040-472718	
Nivelle, ir. J.M.G.G. de	TUD	015-782427	nivelle@dutiaa.tudelft.nl
Nijholt, prof.dr.ir. A.	UT(1)	053-893686	anijholt@cs.utwente.nl
Nocker, drs. G.J.M.H.	KUN	080-652509	eric@cs.kun.nl
Nöcker, drs. E.J.G.H.M.	KUN(1)	080-652509	eric@cs.kun.nl
Oei, drs. J.L.H.	KUN(4)	080-652677	hanoei@cs.kun.nl
Olderog, prof.dr. E.-R.	22)	09.49.441.798.2439	olderog@uniol.de
Olivié, prof.dr. H.	KUL		
Ollongren, prof.dr. A.	RUL(1)	071-277057	wiinag@hlerul2.bitnet ollon@rulwinw.leidenuniv.nl
Oostrom, drs. V. van	VUA(1)	020-5485576	oostrom@cs.vu.nl
Ophelders, drs. W.M.J.	KUB(2)	013-662418	ophelder@kub.nl
Osborne, drs. H.R.	KUN(6)	080-652599	hugh@cs.kun.nl
Overmars, dr. M.H.	RUU(1)	030-533736	markov@cs.ruu.nl
Paalvast, drs. E.M.R.M.	TNO	015-569330 tst. 3277	
Paredaens, prof.dr. J.	UIA	09.32.3.8282528 tst. 191	uiag!pareda
Pas, drs. P. ten	RUL(1)	071-277063	pas@rulwinw.leidenuniv.nl
Peeters, ir. A.M.G.	TUE(2)	040-472763	wsinap@win.tue.nl
Penne, R.	UIA	09.32.3.8282528 tst. 192	prlb2!uiag!penne
Peper, ir. F.	TUD	015-782521	
Peremans, prof.dr. W.	3)		
Plasmeyer, dr. M.J.	KUN(1)	080-652644	rinus@cs.kun.nl
Poel, dr. M.	UT(1)	053-893920	infpoel@cs.utwente.nl
Poll, ir. E.	TUE(2)	040-474452	erik@win.tue.nl
Ponse, drs. A.	UvA(2)	020-5257592	alban@cwi.nl
Pronk, ir. C.	TUD	015-781803	kees@dutinfd.uucp
Proper, drs. H.A.	KUN(4)	080-652645	erikp@cs.kun.nl
Rao G.P.	KUN(4)	080-652677	govind@cs.kun.nl
Rem, prof.dr. M.	TUE(2)	040-473902	wsinrem@win.tue.nl
Remmen, drs. F.	15)	040-461290	
Renardel de Lavalette, dr. G.R.	SERC	030-322640	gerard@serc.nl

Rensink, ir. A.	UT(2)	053-893755	rensink@cs.utwente.nl
Rijn, ir. A.M.C. van	TUD	015-782523	
Rodenburg, dr. P.H.	UvA(2)	020-5257589	
Roever, prof.dr. W.P. de	18)		
Roncken, drs. M.E.	PNL(2)	040-743487	nvpnaa.prl.philips.nl!marly
Roos, dr.ir. N.	RIKS(24)	043-253433	Nico.Roos@riks.nl
Rozenberg, prof.dr. G.	RUL(1)	071-277055	rozenber@rulcri.leidenuniv.nl
Rutten, dr. J.J.M.M.	CWI(1)	020-5924165	janr@cwi.nl
Rutten, drs. L.M.W.J.	KUN(1)	080-652483	luc@cs.kun.nl
Schalij, drs. F.D.	PNL(2)	040-744087	schalij@apolloway.prl.philips.nl
Schipper, drs. H.	RUG	050-633948	haijo@cs.rug.nl
Schoenmakers, ir. L.A.M.	TUE(2)	040-474318	
Schols, ir. H.M.J.L.	TUE(2)	040-473902	wsinhuub@win.tue.nl
Schoone, dr. A.A.	RUU(1)	030-534113	anneke@cs.ruu.nl
Scollo, dr. G.	UT(2)	053-893779	scollo@cs.utwente.nl
Selje, drs. R.R.	KUB(2)	013-662740	seljee@kub.nl
Seters, H.C.A.M. van	4)	080-780102	
Sibeijn, drs. J.F.	RUU(1)	030-532896	jopsi@cs.ruu.nl
Siebes, dr. A.P.J.M.	CWI(2)	020-5924078	arno@cwi.nl
Siero, P.L.J.	RUL(2)	071-277019	
Sijtsma, dr. B.A.	KSLA	020-303950	
Sikkel, drs. N.	UT(1)	053-893711	sikkel@cs.utwente.nl
Smedinga, dr. R.	RUG(1)	050-633937	rein@cs.rug.nl
Smetsers, drs. J.E.W.	KUN(1)	080-652509	sjakie@cs.kun.nl
Smid, dr.ir. M.H.M.	16)		michiel@cs.uni-sb.de
Snepscheut, prof.dr.ir. J.L.A. van de	14)		jan@vlsi.caltech.edu
Sommerhalder, ir. R.	TUD	015-784570	
Spaan, drs. E.	UvA(1)	020-5256508	edith@fwi.uva.nl
Springintveld, drs. J.	RUU(2)	030-531616	jans@phil.ruu.nl
Sprinkhuizen-Kuyper, dr. I.G.	RUL(1)	071-277092	kuyper@rulwinw.leidenuniv.nl
Spruit, drs. P.A.	VUA(1)	020-5485579	pasprui@cs.vu.nl
Stappen, ir. A.F. van der	RUU(1)	030-534095	frankst@cs.ruu.nl
Starmans, drs. R.	KUB(2)	013-663062	rstar@kub.nL
Stinissen, drs. J.	LUC	09.32.11.229961 tst. 364	
Stomp, dr. F.A.	17)		fstomp@ra.abo.fi
Struik, M.	5)	040-833172	
Struik, ir. P.	TUE(2)	040-474318	wsinps@win.tue.nl
Swart, prof.dr. H.C.M. de	KUB(2)	013-662415	swart@kub.nl
Swierstra, prof.dr. S.D.	RUU(1)	030-533962	doaitse@cs.ruu.nl
Tel, dr. G.	RUU(1)	030-534113	gerard@cs.ruu.nl
Terlouw, dr. J.	RUG		terlouw@cs.rug.nl
Thijs, drs. A.M.	RUG	050-637127	albert@cs.rug.nl
Tonino, ir. H.	TUD	015-785807	
Torenvliet, dr. L.	UvA(1)	020-5256065	leen@fwi.uva.nl
Trautwein, drs. M	UvA(1)		mtrautw@fwi.uva.nl
Tretmans, ir. G.J.	UT(2)	053-893716	tretmans@cs.utwente.nl
Tromp, drs. J.T.	CWI(2)	020-5296002	tromp@cwi.nl
Troost, drs. P.	6)	078-311196	

Udding, dr.ir. J.T.	RUG(1)	050-633943	jtu@cs.rug.nl
Vaandrager, dr. F.W.	CWI(1)	020-5928020-30	frits@cwi.nl
Vegter, dr. G.	RUG(1)	050-633930	gert@cs.rug.nl
Veldhorst, dr. M.	RUU(1)	030-534450	marinus@cs.ruu.nl
Veltink, drs. G.J.	UvA(2)	020-5257581	veltink@fwi.uva.nl
Veltkamp, dr. J.P.	TUE(2)	040-472763	wsinpv@win.tue.nl
Verbeek, prof.dr.ir. L.A.M.	11)		
Verhoeff, ir. T.	TUE(2)	040-474125	wstomv@win.tue.nl
Vink, dr. E.P. de	VUA(1)	020-5485500	vink@cs.vu.nl
Vitányi, prof.dr.ir. P.M.B.	CWI(2)	020-5924124	paulv@cwi.nl
Voorbraak, drs. F.P.J.M.	RUU(2)	030-531616	
Vrancken, drs. J.L.M.			
Vreeswijk, drs. G.A.W.	VUA(1)	020-5485579	vreesw@cs.vu.nl
Vreught, ir.ing. J.P.M. de	TUD	015-782427	hdev@dutiaa.tudelft.nl
Vries, dr. F.-J. de	CWI(1)	020-5924165	ferjan@cwi.nl
Vrijer, dr. R.C. de	VUA(1)	020-5485582	rdv@cs.vu.nl
Walsteijn, drs. M.J.	Volmac		
Waning, drs. W.E. van	BSO		
Warmerdam J.			
Weide, dr.ir. Th.P. van der	KUN(4)	080-653361	tvdw@cs.kun.nl
Weigand, dr. H.	KUB(3)	013-662688	weigand@kub.nl
Weijers, drs. G.A.H.	KUN(1)	080-652483	ge@cs.kun.nl
Weijland, dr. W.P.	SERC	030-322640	weijland@serc.nl
Wester, ir. F.J.	OU	045-762575	
Westrhenen, prof.dr. S.C. van	TUD	015-782516	
Wichers Schreur, ing. R.	KUN(1)	080-652481	ronny@cs.kun.nl
Wieringa, drs. R.J.	VUA(3)	020-5485568	roelw@cs.vu.nl
Wiersma, F.	7)		
Wijshoff, dr. H.A.G.	RUU(1)	030-534114	harryw@cs.ruu.nl
Witteveen, dr. C.	TUD	015-782521	
IJzinga, ir. J.N.	TUD	015-782523	niek@dutiaa.tudelft.nl
Zantema, dr. H.	RUU(1)	030-534116	hansz@cs.ruu.nl
Zuidweg, drs. J.	RNL	070-3325170	J-Zuidweg@pttrnl.nl
Zijlstra, drs. E.			
Zwaan, dr.ir. G.	TUE(2)	040-474291	wsinswan@win.tue.nl
Zwiers, dr. J.	UT(1)	053-893699	zwiers@cs.utwente.nl

ADRESSEN EN TELEFOONNUMMERS VAN INSTELLINGEN

BSO	BSO - Artificial Intelligence Postbus 8348 3503 RH Utrecht	030-911911
CWI(1)-(3)	(1) Afdeling Programmatuur (2) Afdeling Algoritmiek en Architectuur (3) Afdeling Mathematische Besliskunde Centrum voor Wiskunde en Informatica Kruislaan 413, Postbus 4079 1009 AB Amsterdam	020-5924058 020-5924058 020-5924075 020-5929333
EUR	Erasmus Universiteit Rotterdam Vakgroep Informatica Burg. Oudlaan 50, Postbus 1738 3000 DR Rotterdam	010-4081341 fax 010-4526177
Foxboro	Foxboro Nederland B.V. Koningsweg 30 3762 EC Soest	02155-90457
KSLA	Koninklijke Shell Lab. Dept. Mathematics and Systems Engineering Badhuisweg 3, 1031 CM Amsterdam	020-309111
KUB(1)	Katholieke Universiteit Brabant Faculteit der Economische Wetenschappen Instituut voor Taal- en Kennistechnologie Postbus 90153, 5000 LE Tilburg	
KUB(2)	Katholieke Universiteit Brabant Faculteit der Wijsbegeerte Postbus 90153, 5000 LE Tilburg	013-662415
KUB(3)	Katholieke Universiteit Brabant INFOLAB, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg	
KUL	Katholieke Universiteit Leuven Dept. Computerwetenschappen Celestijnenlaan 200A B-3030 Heverlee, België	
KUN(1)-(6)	Katholieke Universiteit Nijmegen Vakgroep Informatica, Toernooiveld (1) Afd. Parallelle systemen en Berekeningsmodellen (2) Afd. Theoretische Informatica (3) Afd. Programmatuurkunde (4) Afd. Informatiesystemen	fax 080-553450 080-652365/652084 080-652643 fax 080-652525 080-652643 fax 080-652525 080-652258 080-653456

	(5) Afd. Computer- en Communicatiesystemen (6) Afd. Vertalerbouw 6525 ED Nijmegen	080-652217 080-652258
KUN(7)	Katholieke Universiteit Nijmegen Psychologisch Laboratorium Erasmuslaan 16, 6525 GG Nijmegen	080-519333
OCE	Océ Nederland B.V. Postbus 101, 5900 MA Venlo	077-922222
OU	Open Universiteit Afdeling Technische Wetenschappen Postbus 2960, 6401 DL Heerlen	045-762575
PDS	Philips Data Systems, gebouw VI Oude Apeldoornseweg 45, 7333 NS Apeldoorn	055-439111
PNL(1)-(10)	Philips Natuurkundig Laboratorium Prof. Holstlaan 2, gebouw (1) (2) (3) (4) Postbus 80.000, 5600 JA Eindhoven (1): gebouw WAY-1.065; (2): gebouw WAY 4; (3): gebouw WAY-1.049: gebouw VO 1; (5): afd. CFT/CST, gebouw HOE-1; (6): WAY-1.015; (7): WAY-1.019; (8): WAY-1.073; (9): WAY-1.017; (10): WAY-1.013	040-791111 fax 040-743783
RNL	PTT Research Neher Laboratorium Hoofdafdeling Toegepaste Programmatuurkunde St. Paulusstraat 4, Postbus 421 2260 AK Leidschendam	070-3325602
RUG(1)	Rijksuniversiteit Groningen Vakgroep Informatica Subfaculteit Wiskunde en Informatica Postbus 800, 9700 AV Groningen	050-633939 fax 050-633976
RUG(2)	Rijksuniversiteit Groningen Centrale Interfaculteit, Filosofisch Instituut Taakgroep Formele Linguistiek Westersingel 19, 9718 CA Groningen	050-636114
RUL(1)	Rijksuniversiteit Leiden Vakgroep Informatica Afdeling Wiskunde en Informatica Niels Bohrweg 1, Postbus 9512 2300 RA Leiden	071-277065 fax 071-276985
RUL(2)	Rijksuniversiteit Leiden, Centraal Rekeninstituut Niels Bohrweg 1, 2333 CA Leiden	071-276900

RULi	Rijksuniversiteit Limburg, Vakgroep Informatica Postbus 616, 6200 MD Maastricht	
RUU(1)	Rijksuniversiteit Utrecht Sectie Fundamentele Informatica Vakgroep Informatica, Padualaan 14 Postbus 80089, 3508 TB Utrecht	030-531454 fax 030-513791
RUU(2)	Rijksuniversiteit Utrecht Faculteit der Wijsbegeerte, Sectie Toegepaste Logica Heidelberglaan 8, 3584 CS Utrecht Postbus 80103, 3508 TC Utrecht	030-531831
RUU(3)	Rijksuniversiteit Utrecht Vakgroep Theoretische Biologie Padualaan 6, 3584 CH Utrecht	030-532092
SERC	Software Engineering Research Center Lange Viestraat 365 3511 BK Utrecht fax 030-341249	030-322640
Shell	Shell Internationale Petroleum Maatschapij FNCAH/1 Postbus 162 2501 AN Den Haag	
TNO	Instituut voor Toegepaste Informatica TNO Schoemakerstraat 97, Postbus 214 2600 AE Delft	015-697047 tst. 2345
TUD	Technische Universiteit Delft Vakgroep Informatica Faculteit Technische Wiskunde en Informatica Julianalaan 132, Postbus 356, 2600 AJ Delft	015-785245 fax 015-787141
TUE(1)-(2)	(1)Sectie Theoretische Informatica (2)Sectie Funfamentele Programmering Technische Universiteit Eindhoven Vakgroep Informatica Faculteit Wiskunde en Informatica Den Dolech 2, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven	040-474124 040-473902 fax 040-436685
UvA(1)	Universiteit van Amsterdam Faculteit Wiskunde en Informatica Vakgroep Logica en Theoretische Informatica Plantage Muidergracht 24, 1018 TV Amsterdam	020-5255200 fax 020-5255101
UvA(2)	Universiteit van Amsterdam Faculteit Wiskunde en Informatica Vakgroep Programmatuur, A/NIKHEF-K	020-5922014

	Kruislaan 409, 1098 SJ Amsterdam	
UvA(3)	Universiteit van Amsterdam Faculteit Wiskunde en Informatica Vakgroep Computersystemen Kruislaan 409, 1098 SJ Amsterdam	020-5929444
UvA(4)	Universiteit van Amsterdam Fac. Geneeskunde Afd. Medische Fysica en Informatica Groep Medische Informatiekunde Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam	020-5665211
UvA(5)	Universiteit van Amsterdam Vakgr. Sociaal Wetenschappelijke Informatica Herengracht 196, 1016 BS Amsterdam	
UT(1)-(3)	(1) Vakgroep Software Engineering en Theoretische Informatica (SETI) (2) Vakgroep Tele-Informatica en Open Systemen (TIOS) (3) Vakgroep Informatie-Systemen (IS) Universiteit Twente, Faculteit der Informatica Postbus 217, 7500 AE Enschede	053-893680 053-893740 053-893676 053-893792 053-893690 053-893701
Volmac	Volmac Software Bureau Catharijnesingel 33 3511 GC Utrecht	
VUA(1)-(4)	(1) Groep Theoretische Informatica (2) Groep Kunstmatige Intelligentie (3) Groep Informatiesystemen (4) Fac. Ec. Wet. groep BIK Vrije Universiteit Faculteit Wiskunde en Informatica De Boelelaan 1081, Postbus 7161 1007 MC Amsterdam	020-5488080
Bell	Alcatel Bell Telephone Research Centre, Advanced Software Technologies Francis Wellesplein 1 B-2018 Antwerpen, België	09.32.3.2409818
LUC	Limburgs Universitair Centrum Informatica Laboratorium Universitaire Campus B-3610 Diepenbeek, België	09.32.11.229961
UIA	Universitaire Instelling Antwerpen Departement Wiskunde en Informatica	09.32.3.8202401 fax 09.32.3.8202244

	Dienst Informatica Universiteitsplein 1, B-2610 Wilrijk, België	
VUB	Vrije Universiteit Brussel Dept. Wiskunde en Informatica Pleinlaan 2, B-1050 Brussel, België	09.32.2.6413471
RWTH	RWTH Aachen Lehrstuhl für Informatik II Ahornstr. 55, D-5100 Aachen West-Duitsland	09.49.241.804862

Overige adressen

1) Edisonstraat 6 II, 1098 SX Amsterdam
2) Postbank N.V., Afd. Systemen, Haarlemmerweg 506, 1014 BL Amsterdam
3) Vesaliuslaan 46, 5644 HL Eindhoven
4) Nachtegaalplein 8, 6542 WB Nijmegen
5) Lissevoort 29, 5671 BS Nuenen
6) Clementstraat 8, 3514 EA Dordrecht
7) Nachtegaalplein 8, 6542 WB Nijmegen
8) Populierendreef 218, 2272 GZ Voorburg
9) University of Waterloo, Comp. Sci. Dept., Waterloo, Ontario, N2L 3G1 Canada
10) Univ. of California, Dept. of Math., Berkeley, CA 94720, USA
11) Minister Kuyperplein 7, 7522 AT Enschede
12) TU Delft, Lab. voor werkt. meet- en regeltechniek
Mekelweg 2, 2628 CD Delft
13) Sagittalaan 30, 5632 AL Eindhoven
14) California Inst. of Technology, Computer Science 256-80
Pasadena CA 91125, U.S.A. tel. 09.1.818.3564269
15) Remmen & de Brock, Het Eeuwsel 3, 5612 AS Eindhoven; fax 040-461640
16) Max-Planck-Institut fuer Informatik, Im Stadtwald, D-6600 Saarbruecken
17) Abo Akademi
Lemminkaeisenkatan 14, 20520 Abo, Finland
18) Institut für Informatik und Praktische Mathematik II
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Pruesserstrasse 1-9, D-2300 Kiel, BRD
19) Indiana University, Dept. of Philosophy
Bloomington IN 47405, USA. fax: 812.855-5678
20) Avanced Research Laboratory Hitachi Ltd., Hatoyama, Saitama 350-03, Japan
545 Technology Square; Cambridge, Massachusetts 02139, USA
tel. +1. 617.253.5905, fax +1 617.253.3480
21) Stanford University, Computer Science Department
Stanford CA 94305, USA, tel. +1. 415.725.4802 fax +1. 415.725.7411
22) Universität Oldenburg, FB10 Informatik
Ammerländer Heerstrasse 114-118; D-2900 Oldenburg
23) MID/OIG, afd. Kennissystemen

Verrijn Stuartlaan 19
24) Research Institute for Knowledge Systems, Control and Engineering Groep
Postbus 463, 6200 AL Maastricht
25) Institut d'Informatique, Rue Grandgagnage, 21, B-5000 Namur, Belgium

HUISHOUDELIJKE ZAKEN

EDITORIAL

Dit jaar is de Turing Award toegekend aan Robin Milner (Edinburgh University). Weer een theoreticus. Niet om van op te kijken, zou je schouderophalend kunnen zeggen, want de lijst van Turing Award Winners barst van de theoretici.

Het feit dat de theoretici zo goed vertegenwoordigd zijn onder de Turing Award Winners geeft aan hoe belangrijk de theorie is. Goede theorieën zijn een bron van inspiratie en vormen de ruggegraat van jarenlang vruchtbaar onderzoek.

Wat ook opvalt als je de lijst met Turing Award Winners doorneemt is dat ze allemaal heel goed kunnen schrijven. Turing zelf is hier een voorbeeld van; zijn uiteenzetting van zijn beroemde thesis ("On computable numbers with an application to the Entscheidungsproblem") is een meesterstuk van wetenschappelijk proza.
Andere baanbrekende artikelen van de Turing Award winnaars hebben mij in het verleden veel leesplezier verschaft. Er zijn er te veel om op te noemen; leest U maar hoofdstuk 0 van Robin Milner's "A calculus of Communicating Systems" om een nadruk te krijgen van wat ik bedoel.

Voor ons theoretici is het uiterst belangrijk onze onderzoeksdoeleinden en resultaten zo duidelijk en precies mogelijk uiteen te zetten. Helaas is de gewone literatuur in de theoretische informatica vergeven van ongemotiveerde, smakeloze artikelen, het resultaat - mijns inziens - van overhaaste publikatie. Als vuistregel voor goed wetenschappelijk schrijven zou ik het volgende voorstellen: wat U een jaar heeft gekost om op te schrijven moet binnen een week helemaal gelezen kunnen worden door een andere theoreticus. Als iedereen zich aan zo'n 50 : 1 schrijftijd: leestijd-verhouding zou houden, zou de wetenschap hier zeer mee gebaat zijn.

Het belang van goede communicatie besef je pas als het slechter gaat lopen. Het zal U niet ontgaan zijn dat deze nieuwsbrief niet verschenen is sinds april 199j. De redenen hiervoor zijn van administratieve aard; het is zeker niet door gebrek aan belangstelling!
De nieuwsbrief functioneert al jaren als een informatieve weerspiegeling van lopend theoretisch onderzoek in Nederland en wordt veel geraadpleegd - ook door niet-theoretici. De continuering van publikatie van de nieuwsbrief blijft een zorg voor de Werkgemeenschapscommissie; totdat alle problemen zijn opgelost vragen wij uw geduld.

Vanaf september 1992 kent de commissie twee nieuwe leden, te weten prof.dr. J. Baeten en prof.dr. G.R. Renardel de Lavalette. Ik heet ze hartelijk welkom en zie uit naar een vruchtbare samenwerking.

Roland Backhouse
Voorzitter Werkgemeenschapscommissie
Eindhoven, juni 1992

WERKGEMEENSCHAPSCOMMISSIE

Verslag van de vergadering gehouden op 16 september 1991 te Utrecht.

Aanwezig: prof.dr. R.C. Backhouse, voorzitter
prof.dr. J.W. Klop, secretaris
dr. P. van Emde Boas

prof.dr. J.-J.Ch. Meyer
prof.dr. A. Ollongren
prof.dr. P.M.B. Vitányi
alsmede: drs. W.K. Sprij, directeur SION
drs. R.J. Kellermann Deibel, ambtelijk secretaris

Agenda

1. Opening en vaststellen agenda
2. Prioritering van de nieuwe onderzoekvoorstellen
3. Notulen van de vergadering van de commissie van 13 mei
4. Mededelingen
5. Wat verder ter tafel komt
6. Sluiting

Opening en vaststellen agenda

De voorzitter heet de aanwezigen en in het bijzonder de nieuwe directeur van SION hartelijk welkom.

Prioritering van de nieuwe onderzoekvoorstellen

De commissie besteedt bijna de hele vergadertijd aan discussies leidend tot prioritering van de onderzoeksvoorstellen, mede geleid door de binnengekomen referee-rapporten.

Notulen van de vergadering d.d. 13 mei 1991

De concept-notulen van de vergadering van 24 mei 1991 worden zonder wijzigingen goedgekeurd.

Verslag van de vergadering gehouden op 18 mei 1992 te Utrecht

Agenda

1. Opening en vaststellen agenda
2. Notulen van de vergadering d.d. 16 september 1991
3. Mededelingen
4. Nieuwe projectaanvragen
5. Aftreedschema leden WTI-commissie
6. WAR-vertegenwoordiger
7. SION-overleg d.d. 7 april 1992
8. AIO Netwerken
9. WTI-Nieuwsbrief
10 Rondvraag en sluiting

Ad 4. In een discussie over de nieuwe projectvoorstellen concludeert de commissie dat alle aanvragen binnen de competentie van de WTI vallen.

Ad 5. Als nieuwe leden van de commissie zijn benoemd Prof. J.C.M. Baeten (TUE) en Prof. G. Renardel de Lavalette (RUG). Prof. H.P. Barendregt is aftredend, overeenkomstig het aftreedschema.

Ad 6. Als nieuwe WTI-vertegenwoordiger in de WAR (Wetenschappelijke Advies Raad van SION) wordt Prof. J. van Leeuwen (RUU) voorgesteld. Het betreft de opvolging van Prof. Rozenberg.

Ad 7. J.W. Klop doet verslag van het voorbereidend overleg tussen SION en de Werkgemeenschappen, in een vergadering op 7 april.

Ad 8. Naar aanleiding van een brief aan de WTI-commissie, geschreven door enkele Nijmeegse AIO's, wordt de wenselijkheid en haalbaarheid van het oprichten van een AIO-netwerk besproken. De commissie stelt zich afwachtend op, in verband met het ontstaan van diverse onderzoeksscholen die mogelijk een kader voor een dergelijk netwerk zullen bieden. Wel wordt besloten dat te zijner tijd een enquete onder de betrokkenen (AIO's en docenten) gehouden zal worden om vraag en aanbod te inventariseren.

Ad 9. De stagnatie in de productie van de Nieuwsbrief wordt besproken, met een plan om een dergelijke stagnatie voortaan te vermijden.

Ad 10. Voorgesteld wordt een 'LaTeX skelet' te maken van de formulieren voor projectaanvragen.

ONDERZOEK

PROJECTEN

NWO Projecten

dossiernummer : 611-306-523
titel : Berekenen en visualiseren van invariante varieteiten in dynamische systemen
aanvrager : H.M. Osinga (oio)
medewerkster : H.W. Broer (vakgroep wiskunde RUG), G. Vegter
status : *Het project is per 1 september 1991 opgestart.*

dossiernummer : 612-316-025
titel : Partitionering van dynamische gegevensstructuren
aanvrager : dr. P. van Emde Boas, dr. L. Torenvliet
medewerkster : mw. drs S. Fischer
Status : Opgestart per oktober 1991, met mw. drs. S. Fischer.

NFI project:
titel : TRANSFER (vanaf 01.01.91)
aanvrager : J.C.M. Baeten (TUE), J.A. Bergstra (UvA), A. Ollongren (RUL).
uitvoerder : J.O. Blanco (TUE, vanaf 01.05.91),
G.J. Kamsteeg (RUL, vanaf 01.03.92).

Dit project houdt zich bezig met procesalgebra en algebraïsche specificatietalen, en toepassingen in protocolverificatie.

INSTELLINGEN

Centrum voor Wiskunde en Informatica
Afdeling Programmatuur

Rapporten

CS-R9102. F.S. DE BOER, C. PALAMIDESSI, *Embedding as a tool for language comparison.*
CS-R9103. J.C.M. BAETEN, J.A. BERGSTRA, *Process algebra with signals and conditions.*
CS-R9105. A. MIDDELDORP, *Modular properties of conditional term rewriting systems.*
CS-R9107. J.W. KLOP, R.C. DE VRIJER, *Extended term rewriting systems.*
CS-R9108. H.P. KORVER, *The current state of bisimulation tools.*
CS-R9111. K.R. APT, D. PEDRESCHI, *Proving termination of general Prolog programs.*
CS-R9114. N. DERSHOWITZ, J.-P. JOUANNAUD, J.W. KLOP, *Open problems in rewriting.*
CS-R9115. D.J.N. VAN EIJCK, F.-J. DE VRIES, *Dynamic interpretation and Hoare deduction.*
CS-R9117. F.S. DE BOER, *A proof theory for the language POOL.*
CS-R9118. P.H.M. AMERICA, F.S. DE BOER, *A proof theory for a sequential version of POOL.*
CS-R9119. P.H.M. AMERICA, F.S. DE BOER, *A proof theory for process creation.*
CS-R9120, R.J. VAN GLABBEEK, W.P. WEIJLAND, *Branching time and abstraction in bisimulation semantics.*

CS-R9121. H.P. KORVER, *Computing distinguishing formulas for branching bisimulation.*
CS-R9124. J. HEERING, P. KLINT, J. REKERS, *Lazy and incremental program generation* (revised version).
CS-R9129. A. VAN DEURSEN, *An algebraic specificaiton for the static semantics of Pascal.*
CS-R9130. G.J. AKKERMAN, J.C.M. BAETEN, *Term rewriting analysis in process algebra.*
CS-R9131. J.C.M. BAETEN, J.A. BERGSTRA, *Real Space process algebra.*
CS-R9134. R.N. BOL, *Loop checking in partial deduction.*
CS-R9135. J.W. DE BAKKER, E.P. DE VINK, *Rendez-vous with metric semantics.*
CS-R9136 J.W. DE BAKKER, E.P. DE VINK, *CCS for OO and LP.*
CS-R9137. J.F. GROOTE, H. HUTTEL, *Undecidable equivalences for basic process algebra.*
CS-R9138. J.F. GROOTE, A. PONSE, *Proof theory for μ CRL.*
CS-R9140. J.C.M. BAETEN, J.A. BERGSTRA, *The state operator in real time process algebra.*
CS-R9143. D.J.N. VAN EIJCK, *The dynamics of description.*
CS-R9146. Y. TOYAMA, *Strong sequentiality of left-linear overlapping term rewriting systems.*
CS-R9147. F.S. DE BOER, J.N.KOK, C. PALAMIDESSI, J.J.M.M. RUTTEN, *The failure of failures in a paradigm for asynchronous communication.*
CS-R9148. J.J.M.M. RUTTEN, *Hereditarily-finite sets and complete metric spaces.*
CS-R9149. W.J. FOKKINK, *Normal forms in real time process algebra.*
CS-R9150. J. HEERING, *Implementing higher-order algebraic specifications.*
CS-R9151. J.F. GROOTE, *A short proof of the decidability of bisimulation for normed BPA-processes.*
CS-R9152. D.J.N. VAN EIJCK, *Quantification and partiality.*
CS-R9153. J. REKERS, *Generalized LR parsing for general context-free grammars.*
CS-R9154. A. MIDDELDORP, E. HAMOEN, *Counterexamples to completeness results for basic narrowing.*
CS-R9155. D.J.N. VAN EIJCK, F.-J. DE VRIES, *A sound and complete calculus for update logic.*
CS-R9156. J.W. KLOP, A. MIDDELDORP, Y. TOYAMA, R.C. DE VRIJER, *A simplified proof of Toyama's theorem.*
CS-R9157. M.I. KANOVICH, *Fast theorem proving in intuitionistic propositional logic.*
CS-R9158. P. KLINT, *Lazy scanner generation for modular regular grammers.*
CS-R9159. E.A. VAN DER MEULEN, *Fine-grain incremental implementation of algebraic specifications.*
CS-R9160. A. MIDDELDORP, M. STARCEVIC, *A rewrite approach to polynomial ideal theory.*

Congressen en werkbezoeken

1991

Amsterdam Colloquium, Amsterdam, 19 december: D.J.N. van Eijck (*A Sound and Complete Calculus for Update Logic*), F.J. de Vries.
Banach semester on Algebraic Methods in Computer Science, Warsaw, Polen, 18-19 oktober: K.R. Apt.
BENELOG'91, Namen, België, 1-2 september: K.R. Apt. R.N. Bol, C. Palamidessi (Concurrent Constraint and Language Comparison).
CAAP92, meeting program committee, Paris, 16-17 november: F.J. de Vries.

CONCUR'91, Amsterdam, 26-29 augustus: J.C.M. Baeten (Real Space Process Algebra), J.W. de Bakker, J.O. Blanco, W.J. Fokkink, J.F. Groote (*Structured Operational Semantics*), J.M. Jacquet (*Extended Horn Clauses: the Framework and some Semantics*), A.S. Klusener (*Completeness in Real Time Processes*), H.P. Korver, C. Palamidessi (*Embedding as a tool for language comparison: On the CSP hierarchy*), A. Ponse (*Process Algebra with Guards*), J.J.M.M. Rutten, D. Turi, J. Warmerdam.

CSL '91, Berne, Zwitserland, 7-11 oktober: R.T. Fernando (*A primitive recursive set theory and AFA : on the logical complexity of the largest bisimulation*).

CSN '91, Utrecht, 7-8 november: J.W. Klop (*Infinitary term rewriting*).

CULP'91, Pisa, Italië, 9-14 juni: D. Turi (*On the Signature of Logic Programs*).

ENS (Ecole Normale Supérieure), Parijs, Frankrijk, 17 december: J.W. Klop (*Confluence criteria for abstract reduction systems*).

ERCIM-meeting, Parijs, 17 juni: J.W. de Bakker.

International Summer School on Logic and Algebra of Specification, Marktoberdorf, Duitsland, 23 juli-4 augustus: J. Warmerdam

ESPRIT BRA ATMOSPHERE, TLF-Denemarken, augustus 1991: S. Klusener.

ESPRIT BRA Cedisys, Review Meeting, Aarhus, Denemarken, 22-24 mei: J.W. de Bakker.

ESPRIT BRA COMPULOG, Lissabon, Portugal, 1 maart: K.R. Apt (*Computational aspects of the perfect model semantics*)

ESPRIT BRA CONCUR meeting (voorbereiding continuering), Amsterdam, 22 februari: J.C.M. Baeten.

ESPRIT BRA CONCUR meeting (voorbereiding continuering), Amsterdam, 27 augustus: J.C.M. Baeten.

ESPRIT BRA CONCUR meeting (voorbereiding continuering), Amsterdam, 3 oktober: J.C.M. Baeten.

ESPRIT BRA CONCUR, meeting, Oxford, UK, 17-22 maart: J.C.M. Baeten (*Term rewriting analysis in process algebra*), J.F. Groote, A.S. Klusener (*Completeness in Real Time Process Algebra*).

ESPRIT BRA CONCUR, Review Meeting, Edinburgh, UK, 11-13 september: J.C.M. Baeten (*Real Time and space process algebra*), J.F. Groote (*On Structured operational semantics and the complexity of parallelism*).

ESPRIT BRA Demon, Review Meeting, Gjern, Denemarken, 23-25 juni: J.W. de Bakker.

ESPRIT BRA INTEGRATION, Review Meeting, Stockholm, Zweden, 2-6 juli: J.W. de Bakker (progress report), R.N. Bol (*Loop Checking in Logic Programming*), J.M. Jacquet (*Extending Horn Clauses with Synchronous Communication*), J.N. Kok (*The failure of failures in a paradigm for asynchronous communication*), A. Middeldorp (*Non-Disjoint Combinations of Term Rewriting Systems*).

ESPRIT BRA INTEGRATION, Linkoping, Zweden, 29 juni-6 juli: K.R. Apt (*Proving termination of general Prolog Programs*).

ESPRIT BRA INTEGRATION, Benelog 3, Namen, België, 1-2 september: K.R. Apt, R.N. Bol, C. Palamidessi (*Concurrent Constraint Programmming: Asynchronism and Language*).

ESPRIT RACE II, voorbereidingsbijeenkomst, Brussel, België, 26 februari: J.C.M. Baeten.

ESPRIT RACE (BOOST), voorbereidingsbijeenkomst, Siemens, München, Duitsland, 15 mei: J.C.M. Baeten.

ESPRIT RACE (BOOST), voorbereidingsbijeenkomst, MARI Computer Systems, New Castle, UK, 21-23 augustus: H. Korver.

ESPRIT RACE (BOOST), final meeting, MARI Computer Systems, New Castle, UK, 2-4 september: H. Korver.

ESPRIT RACE (BOOST), Nice, Frankrijk, 28-29 oktober: H. Korver.

ESPRIT BRA Semagraph Internal Project Review Meeting, CWI, 18-20 maart: J.W. Klop (*A simplified proof of Toyama's theorem*), Y. Toyama (Semantics of PRS in functional strategy), F.J de Vries.

ESPRIT BRA Semagraph, Review meeting, London, 2-5 september: J.W. Klop, F.J. de Vries.

ESPRIT BRA Semagraph Workshop, Nijmegen, 10-12 december: F.J. de Vries (*On the adequacy of graph rewriting for term rewriting*), J.W. Klop (*Transfinite term rewriting*).

ESPRIT BRA WG, Parijs, 8 maart: A. Middeldorp (*Equational theories and applications*).

First International Conference of the Austrian Center for Parallel Computation, Salzburg, Oostenrijk, 28 september-3 oktober: J.-M. Jacquet (*Negation in Conclog*).

GRA-GRA workshop, Bordeaux, 21-23 maart: F.J. de Vries *(Infinite Rewriting; On the adequacy of graph rewriting for term rewriting*).

ICALP'91, Madrid, Spanje, 8-11 juli, R.N. Bol, J.F. Groote, R.T. Fernando (*Provably recursive programs and program extraction*).

ICLP'91, Parijs, Frankrijk, 24-28 juni: K.R. Apt, J.-M. Jacquet (24 juni: *Workshop on Constructing Logic Programs*), C. Palamidessi, J.J.M.M. Rutten, D. Turi.

ILPS '91, San Diego, USA, 29 oktober-2 november: J.J.M.M. Rutten.

ITLI Colloquium, Amsterdam, 26 februari: D.J.N. van Eijck (*Dynamic Interpretation and Hoare Deduction*), F.J. de Vries.

Jumelage meeting, Ecole Normale Supérieure, Paris, 4-5 februari: F.J de Vries.

Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic, CWI, 16-17 maart: F.J. de Vries.

Semantics and Linguistic Theory I, Cornell University, 20-21 april: F.J. de Vries (paper together with D.J.N. van Eijck (AP5)).

LICS 91, bijeenkomst programma commitee, Sophia Antipolis, Frankrijk, 23-27 februari: K.R. Apt

LICS '91, Vrije Universiteit Amsterdam, 15-18 juli: K.R. Apt, J.W. de Bakker, J.W. Klop, A. Middeldorp, C. Palamidessi, Y. Toyama, D. Turi.

LOP '91, Brno, Tsjecholowakije, 28 januari-1 februari: K.R. Apt (serie lezingen: 1) Efficient computing of least fixpoints in deductive databases 2) Loop checking mechanisms in Prolog 3) Studies in pure Prolog: termination).

MFCS, bijeenkomst programmacommitee, 24 maart-1 april: K.R. Apt.

NFI Workshop on Logic and the Flow of Information, Amsterdam, 14 december: D.J.N. van Eijck (*Hoare Logic in Natural Language Semantics*).

SPECS bijeenkomst, Parijs, 10-11 april: J.F. Groote (*Current status of a proofsystem for μ CRL*), H. Korver.

SPECS bijeenkomst, CNET, Lannion, 17-18 juni: J.F. Groote (*Proposed changes in CRLv 2.1*).

SPECS bijeenkomst, Kopenhagen, Denemarken, 18-19 september: J.F. Groote (*Proving correctness of protocols - μ CRL*).

TACS, Sendai, Japan, 24-27 september: K.R. Apt (*Reasoning about termination of Prolog Programs*).

Third European Summer School in Logic, Language and Information, Saarbruecken, Duitsland, 12-15 augustus: D.J.N. van Eijck (*Quantification in Natural Language*).

Verification of Logic Program Properties: Termination, Padova, Italië, 21-23 oktober: K.R. Apt (Reasoning about Termination of General Prolog Programs).

Werkbezoek ECRC, München, 23 januari: J.W. de Bakker (*The ESPRIT Basic Research*

Action Integration).

Werkbezoek Univ. Paderborn, BRD, 29 januari: J.W. de Bakker (Metric Spaces in comparative semantics).

Werkbezoek Univ. of Edinburgh, UK (dr. F. Moller), 29 april-26 mei: J.F. Groote (*1. Process Algebra with guards, 2. The meaning of negative premises in transition system specifications.*).

10th International Conference on Logic Programming, Tokyo, Japan, 8-12 juli: J.M. Jacquet (*Comparative Semantics of Generalized Horn Clauses*).

Workshop on Verification of Logic Programs Properties, Padova, Italië, 19-24 oktober: J.-M. Jacquet.

Werkbezoek Stefan Banach Centre, Warsaw, Polen, 5 november: J.W de Bakker (*CCS for OO and LP en Bisimulation semantics for concurrency with atomicity*).

Werkbezoek Universiteit van Mannheim, (prof. Majster-Cederbaum), Mannheim, Duitsland , 15-17 december: J.W. de Bakker (*Atomicity and action refinement*), J.J.M.M. Rutten (*A paradigm for asynchronous communication*), D. Turi (*The use of nonwellfounded sets in semantics*).

Werkbezoek SUNY at Stony Brook, Stony Brook, USA, (prof. S.A. Smolka, H. Qin, C.C. Jou), 7-10 juli: J.C.M. Baeten (*1. Real time process algebra, 2. Asynchronous communication in real space process algebra*).

Werkbezoek MIT, Boston, USA (F. Vaandrager, A. Meyer), 10-13 juli: J.C.M. Baeten (*Real time process algebra*).

Werkbezoek TFL Denmark, 14-17 augustus: A.S. Klusener (*Discussing the problems of the datapart of SDL and their possible solutions by incorporating concepts known from the specification language COLD*).

Werkbezoek Univ. of Stanford, Stanford, USA (R.J. van Glabbeek, V. Pratt), 29 juli -1 augustus: J.C.M. Baeten (*Real time process algebra*).

4th International Conference on Rewriting Techniques and Applications, Como, 10-12 April 1991, A. Middeldorp (*Completeness of Combinations of Constructor Systems*), F.J. de Vries (*Transfinite reductions in orthogonal trs's*), Y. Toyama.

Werkbezoek Universiteit van Turijn (prof. M. Dezani) en Milaan (prof. N. Sabadini), Turijn/Milaan, 19-26 oktober: J.W. Klop (*Infinitary term rewriting*).

Werkbezoek Univ. of Linkoping, Linkoping, Zweden (Prof. J. Maluszynski, Prof. E. Sandewall), 1-2 juli: R.N. Bol.

Werkbezoek Univ. of Trondheim, Noorwegen (prof. J. Komorowski), 23 april: R.N. Bol (*Loop Checking in Logic Programming*).

Werkbezoek Institute for Logic, Cognitive Science and Development of Personality, Moscow, USSR, 22 en 24 oktober: D.J.N. van Eijck (*Quantification and Partiality; Dynamic Interpretation and Hoare Deduction*).

Werkbezoek State University of Moscow, Dept. of Mathematics, Moscow, USSR, 25 oktober: D.J.N. van Eijck (*Applications of Hoare Logic in Natural Language Interpretation*).

Workshop for Non-Monotonic Logic, Vrije Universiteit Amsterdam, februari 1991: W.P.M. Meyer Viol.

Workshop for Logic and the Flow of Information, Amsterdam, 13-15 december 1991: W.P.M. Meyer Viol.

Losse voordrachten

J.W. de Bakker: Informatica op het CWI. Voordracht t.b.v. Gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen NWO, CWI, 18 april.
R.N. Bol: Loop Checking in Logisch Programmeren, Informatica Colloquium, Rijksuniversiteit Utrecht, 7 maart.
D.J.N. van Eijck: Applications of Hoare Logic in Natural Language Interpretation, Rijksuniversiteit Groningen, Linguistics Dept., 22 november.
D.J.N. van Eijck: Presupposition Failure and Error State Semantics, Instituut voor Taal en Kennis (ITK), Tilburg, 5 december.
A. Middeldorp: Counterexamples to Completeness Results for Basic (Conditional) Narrowing, TeReSe, VU, Amsterdam, 9 september.

Bezoekers

R. Banach, Univ. Manchester, Engeland, 13 december.
J. Esparza, Univ. Hildesheim, Duitsland, 22 februari.
K. Jensen, Univ. Aarhus, Denemarken, 22 februari.
M. Kwiatkowska, Univ. Leicester, Engeland, 14 april-15 juli.
L. Monteiro, Univ. Lissabon, Portugal, 15 februari.
Dr. D. Plump (Bremen), 18-20 maart.
Prof. Dr. J.-Cl. Raoult (IRISA, Rennes) 18-20 maart.
Dr. J.A. Power (Edinburgh) 16-20 maart.
E.-R. Olderog, Univ. Oldenburg, Duitland, 25-26 april.
G. Plotkin, Univ. Edinburgh, Engeland, 25-26 april.
R. Milner, Edinburgh University, Engeland, 16-17 mei.
P. Panangaden, McGill University, USA, 24 mei.
D. Tranah, Cambridge University Press, Engeland, 12 juni.
Prof. G. Agha, Urbana University, Illinois, USA, 13-14 juni.
Dr. Yael Moscowitz, Weizmann Institute, Israel, 2 juli.
F. Oles, IBM Research, Yorktown Heights, USA, 12 juli.
Dr. M.R.K. Krishna Rao, Tata Institute of Fundamental Research, Bombay, 13 oktober-15 december.
Dr. W. Zadrozny, IBM Research, Yorktown Heights, USA, 16-17 oktober.
Prof. J. Shepherdson, Bristol, UK, 16-18 oktober.
M.R.K. Krisna Rao, Tata Institute of Fundamental Research, Bombay, 13 oktober-15 december.
Prof. M. van Emden, University of Victoria, Canada, 15-18 oktober.
G. Cepparello, Universiteit van Pisa, Italië, 15 oktober-15 november.
M.I. Kanovich, Tver State University, USSR, 15 november-15 december.
B. Thomsen, ECRC, München, Duitsland, 21-23 november.
Dr. F. Pereira, Bell Labs, New Jersey, USA, 24-30 november.

Gasten in het kader van het NFI project Structural and Semantic Parallels in Natural Languages and Programming Languages, 13-15 december:

J. Etchemendy, Stanford University, Stanford, USA.
D. Gabbay, Imperial College, London, UK.
P. Gärdenfors, Lund University, Lund, Sweden

D. Kozen, Aarhus University, Aarhus, Denmark.
L. Moss, Indiana State University, USA.
V. Pratt, Stanford University, Stanford, USA.
D. Scott, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, USA.

In het kader van NFI-transfer:

E. Best, Universität Hildesheim, Duitsland,
K. Futatsugi, Electrotechnical Laboratory (ETL), Tsukuba, Japan, 18 april.
R. van Glabbeek, Stanford University, USA, 31 oktober.
A. Jeffrey, SICS, Duitsland, 8 mei.
A. Knobel, Edinburgh/MITI, Tsukuba, Japan, 14 november.
K.G. Larsen, Aalborg University, Denemarken, 3-4 oktober.
A. Mateescu, Univ. of Boekarest, Roemenië, 10 oktober en 29 november.
J. Parrow, SICS, München, Duitsland, 7-14 november.
A. Rabinovitch. IBM Yorktown Heights, USA, 23 juli.
S.A. Smolka, SUNY at Stony Brook, USA, 2-6 september.
B. Thompson, University of Swansea, UK, 18 april.
F. Vaandrager, MIT Boston, USA, 25 april en 26 september.
J.I. Zucker, McMaster University, Hamilton, Canada, 25 juli.

1992

R. Diaconescu, Oxford University, Engeland, 16 januari.
B. Lang, INRIA, Rocquencourt, Frankrijk, 30 januari.
J. van Benthem, Universiteit van Amsterdam, 20 februari.
E. Horita, NTT Tokyo, Japan, 18-29 mei.
P. Panangaden, McGill University, Canada 18-29 mei (The Expressiveness of Indeterminate Dataflow Primitives, A Domain Theoretic Model of a Higher-Order Process Calculus, Semantic Foundations of Concurrent Constraint Programming, Concurrent Constraint Programming: A Hyperdoctrinal View).

Katholieke Universiteit Brabant
Sectie Logica

Rapporten

W.M.J. Ophelders, H.C.M. de Swart, Tableaux versus Resolution; a comparison.
E.A. de Kogel, Relational Algebra and Equational Proofs.
R.R Seljée, Integrity Checking in Deductive Databases; an exposition.
H.C.M. de Swart, LOGIC: mathematics, language, computer science and philosophy, Chapter I, Sentential Calculus, pp. 1-257; Chapter II, Set Theory, pp. 258-366; Chapter III, Predicate Calculus, pp. 367-570; Chapter IV, Logic and Computer Science, pp. 571-738.

Katholieke Universiteit Brabant
Info Lab

Publikaties

WIERINGA R., MEIJER J.-J.CH., WEIGAND H., DIGNUM F. The inheritance of dynamic and deontic integrity constraints. Annals of Mathematics and Artificial Intelligence, 3 1991, 393-428.

WEIGAND H. An object-oriented approach in a multimedia database project. In: MEERSMAN R.A. et al. (ed.). Object-oriented databases: Analysis, Design & Construction (DS-4), North-Holland, Amsterdam, ISBN 0-444-88929 9, 393-413.

WEIGAND H. Specifying deontic integrity constraints in communication. In: Proc. First Int. Workshop on Deontic Logic in Computer Science (DEON-91), Amsterdam, 1991 (14 pages).

BERTINO E., H. WEIGAND. An Approach to Authorization Modelling in Object-oriented databases systems. ITK Research Report No. 32, December 1991.

Philips Natuurkundig Laboratorium,
gebouw WAY1

Publikaties

IJ.J. AALBERSBERG. "Posting Compression in Dynamic Retrieval Environments", In: Proc. 14th International Conference on Research and Development in Information Retrieval: the Parallel InfoGuide System", In: Proc. First International Conference on Parallel and Distributed Information Systems (PDIS 91), Miami Beach, Florida (December 1991), pp. 142-150.

IJ.J. AALBERSBERG, F.W. SIJSTERMANS, "High-Quality and High-Performance Document Retrieval: the Parallel Info-Guide System", In: Proceedings Parallel and Distributed Information Systems, Florida, December 1991 (to appear).

G. AKKERMAN, R. KOYMANS, "Integrating COLD and SDL", In: *Proceedings Software Engineering Environments*, Aberystwyth (Wales), 1991.

R. BRIL and A. DE BUNJE. "The Specification of Synchronised Actions", accepted for the CompEuro 92 conference (IEEE Symposium on Computer Systems and Software Engineering), The Hague, 5-7 May 1992.

L. HELMINK. "Resolution and Type Theory", *Science of Computer Programming 17*, 1991, pp. 119-138.

J.P. KATOEN, L.A.M. SCHOENMAKERS (TU Eindhoven), "A Parallel Program for Recognizing *P*-invariant Segments", In: P. QUINTON & Y. ROBERT (eds.) *Algorithms and Parallel VLSI Architectures II*, Elsevier, 1992, pp. 79-85.

J.P. KATOEN, "Performance Analysis and Simulation of a Home Network Access Protocol", Submitted to *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 1991.

R. LEERMAKERS. "A Recursive Ascent Parser", *Information Processing Letters 41 (2)*, 1992, pp. 87-92.

R. LEERMAKERS, A. AUGUSTEIJN and F.E.J. KRUSEMAN ARETZ "A functional LR-parser", *Theoretical Computer Science 104*, 1992, to appear.

R. LEERMAKERS. "Recursive Ascent Parsing: from Earley to Marcus", *Theoretical Computer Science 106*, 1993, to appear.

F.W. SIJSTERMANS, J. VAN DER MEER, "CD-I Full-Motion Video Encoding on a Parallel Computer", *Communications of the ACM, vol. 34 no. 4*, pp. 82-91, 1991.

F.W. SIJSTERMANS, "Backpropagation on Distributed Memory Architectures", Submitted to *European Workshop on Parallel Computing*, Barcelona, Spain, March. 1992.

Congressen en werkbezoeken

R. Bril, Object-Oriented Workshop (USA), title presentation: "Linking a Formal Design Language with an Object-Oriented Method".

J.P. Katoen, and R.L.C. Koymans, 9-11 maart, *Workshop on Protocol Verification* (Mierlo).

J.P. Katoen, 3-6 juni, *Workshop Algorithms and Parallel VLSI Architectures II*, Bonas (France), presentatie: *A Parallel Program for Recognizing P-invariant Segments.*

R. Koymans, 11-12 maart, Politecnico di Milano op uitnodiging van Dr. A. Morzenti, presentatie: *Specifying Real-Time Properties with Metric Temporal Logic.*

R. Koymans, 25-27 maart, SEE'91 in Aberystwyth (Wales), presentatie: *Integrating COLD and SDL.*

R. Koymans, 3-7 juni, REX Workshop *Real-Time: Theory in Practice* in Mook, presentatie: *(Real) Time: A Philosophical Perspective.*

R.L.C. Koymans, 4 december, ATMOSPHERE method integration meeting (Eindhoven).

R.L.C. Koymans, 8-10 januari, School & Symposium on Formal Techniques in Real-Team and Fault-tolerant systems (Nijmegen).

R.L.C. Koymans, 28-29 januari, ATMOSPHERE method integration meeting (Eindhoven).

Bezoekers

Prof. K.M. van Hee (TUE), 6 maart, Specificatie en Simulatie van Gedistribueerde Systemen met Expect.

Prof. S.D. Swierstra (RUU), 20 maart, Incrementele Evaluatie van Attribuutgrammatica's.

Dr. K. van Marcke (Knowledge Technologies N.V., Brussel), 3 april, Authoring Knowledge Based Tutoring Systems.

Prof. H.J. van den Herik (RL), 17 april, Zoeken met Conspiracy Numbers.

Ir. A. Augusteijn (Nat. Lab.), 1 mei, Memoization of Parsing Algorithms.

Ir. J. Somers (KSLA), 15 mei, Simulatie van Vloeistofstromen met Cellulaire Automaten.

Prof. C.A.R. Hoare (Oxford University), 26 juni, Process Models.

Dr. A. Kaldewaij (TUE), 18 september, Rank Order Filters and Priority Queues.

Prof.dr. A. Troelstra (UvA),, 2 oktober, Lineaire Logica.

H. Henseler (Univ. Limburg), 8 oktober, MEMBRAIN: Vibrating Membrane Neural Network Model.

E. Postma (Univ. Limburg), 8 oktober, SCAN: Statistics and Gas-lattice Model for Neural Nets.

Prof.dr.dipl.ing. D.K. Hammer (TUE), 16 oktober, The Dependable Distributed Operating system DEDOS.

Drs. L. Helmink (NAT. Lab.), 30 oktober, environments for Proofs and Programs.

Ir. P.C.H. den Haan (Philips IS), 12 november, Software Produktierijp maken.

Prof. L. Meertens (RUU/CWI), 26 november, Calculate Categorically.

Prof. C.H.A. Koster (KUN), 11 december, Affix Grammars for Neural Languages.

Dr. J.T. Udding (RUG), 26 februari, Wiskundige Aspekten van Vertragingsgevoelige

Circuits.
Prof.dr. J. Baeten (TUE), 11 maart, Proces Algebra.
Dr. M.M. Fokkinga (UT), 25 maart, Een Categorische Kijk op Transformationeel Programmeren.

Rijksuniversiteit Groningen
Vakgroep Informatica

Publikaties

CS-9102 H. DOORNBOS, *A simplification of Early's algorithm.*
CS-9106 P.G. LUCASSEN, J.T. UDDING, *A Failures Model for Delay-insensitive Processes and the Soundness of Laws for Guarded Choice.*
CS-9108 R. GROENBOOM, M.B. JOSEPHS, J.T. UDDING, *Completeness of a Delay-insensitive Algebra.* CS-9109 WIM H. HESSELINK, *Nondeterminacy and recursion via stacks and games.*
CS-9110 WIM H. HESSELINK, *Wait-free Synchronization Protocols.*

Overige publikaties

R.C. BACKHOUSE, P.J. DE BRUIN, P. HOOGENDIJK, G. MALCOLM, T.S. VOERMANS, J.C.S.P. V.D. WOUDE, *Polynomial relators*, 2nd Conference on Algebraic Methodology and Software Technology (AMAST), Iowa, 1991.
R.C. BACKHOUSE, P.J. DE BRUIN, P. HOOGENDIJK, G. MALCOLM, T.S. VOERMANS, J.C.S.P. V.D. WOUDE, *Relational catamorphisms*, in: B. MÖLLER (ed.). *Constructing Programs from Specifications*, North Holland, 1991.
WIM H. HESSELINK, *Procedures: specification and recursion*, in: W.H.J. FEIJEN, A.J.M. VAN GASTEREN (eds.): C.S. Scholten Dedicata: van oude machines en nieuwe rekenwijzen, Academic Service 1991, pp. 83-99.
JOSEPHS, M.B. AND UDDING J.T., *An Algebra for Delay-insensitive Circuits*, in Computer-aided Verification'90, ed. E.M. Clarke and R.P. Kurshan, DIMACS Series in Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science, American Mathematical Society, pp. 147-176, 1991.
JOSEPHS, M.B. AND UDDING J.T., *The Design of a Delay-insensitive Stack*, in Designing Correct Circuits, G. JONES and M. SHEERAN (eds.). Workshops in Computing, Springer-Verlag, pp.132-152, 1991.
R. SMEDINGA, *An effective way to undo a discrete system of its (dead)lock*, in: preprints of IFAC symposium on design methods of control systems, Pergamon press, D. FRANKE, F. KRAUS (eds.).
G. VEGTER, C.K. YAP, *Minimal circumscribing simplices*, Proc. 3rd Canadian Conference on Computational Geometry, Vancouver 1991, pp. 58-61.
G. VEGTER, *Dynamically maintaining the visibility graph*, Proc. 2nd Workshop on Algorithms and Data Structures, Ottawa 1991, Springer LNCS 519, pp. 425-436.

Congressen en werkbezoeken:

N : P.J. de Bruin
D : 15-18 juli 1991
A : Logic in Computer Science, Amsterdam

N : Wim H. Hesselink

D : 10-13 juni 1991
A : Parle-conferentie, Eindhoven

N : R. Smedinga
D : 4-6 september 1991
A : IFAC symposium on design methods of control systems, Zürich, Zwitserland
V : An effective way to undo a discrete system of its (dead)lock

N : H. Schipper
D : 21-22 maart 1991
A : 7 Workshop über Computational Geometry, Bern, Zwitserland
V : Generating triangulations of 2-manifolds

N : J.T. Udding
D : 20-27 april 1991
A : Washington University, St. Louis, USA (promotor Wei Chen).

N : J.T. Udding
D : 10-28 juni 1991
A : Workshop on Asynchronous Specifications (invited lectures), University of Calgary, Calgary, Canada.

N : J.T. Udding
D : 12 juli 1991
A : University of Waterloo, Waterloo, Canada
V : An Algebra for Delay-insensitive Processes

N : G. Vegter
D : 7 mei 1991
A : Minisymposium Numerical Methods in Dynamical Systems, Utrecht
V : Numerical computation of invariant manifolds

N : G. Vegter
D : 23-28 juni 1991
A : Mathematical Methods of Robotics, Erasmus intensive program, University of Antwerp
V : Geometric approximation of polygons and polytopes (invited lecture)

N : G. Vegter
D : 5-10 augustus 1991
A : Third Canadian Conference on Computational Geometry, Vancouver, Canada
V : Minimal circumscribing simplices

N : G. Vegter
D : 14-16 augustus 1991
A : 2nd Workshop on Algorithms and Data Structures, Ottawa, Canada
V : Dynamically maintaining the visibility graph.

Bezoekers

Krzystof Paszynski, University of Krakow, Poland, 1 juli-12 september.

Rijksuniversiteit Leiden
Vakgroep Informatica

Lopende projecten

In het kader van het NFI-projecten TRANSFER werd in de Leidse vakgroep Informatica een colloquium gehouden: Alan Jeffrey MSc. (Chalmers University of Technology, Gothenburg) *A linear time process algebra*, 2 mei 1991.

Publikaties

Wetenschappelijke publikaties (in tijdschriften of proceedings)

J. ENGELFRIET: Branching processes of Petri nets. Acta Informatica 28 (1991) 575-591.

J. ENGELFRIET, G. LEIH, G. ROZENBERG: Net-based description of parallel object-based systems, or POTs and POPs. Foundations of Object-Oriented Languages (J.W. DE BAKKER, W.P. DE ROEVER, G. ROZENBERG, eds.), LNCS 489, Springer-Verlag, Berlin (1991) 229-273.

J. ENGELFRIET, G. LEIH, G. ROZENBERG: Nonterminal separation in graph grammars. Theoretical Computer Science 82 (1991) 95-111.

J. ENGELFRIET & H. VOGLER: Modular tree transducers. (Fundamental study) Theoretical Computer Science 78 (1991) 267-303.

T. HARJU, H.C.M. KLEIJN: Decidability problems for unary output sequential transducers. Discrete Applied Mathematics 32 (1991) 131-140.

H.J. HOOGEBOOM & G. ROZENBERG: Diamond properties of elementary net systems. Fundamenta Informaticae XIV (1991) 287-300.

A. OLLONGREN: Enriched lambda-calculus in ROSETTA, accepted for Proceedings Computer Linguistics in the Netherlands, 1990.

G. ROZENBERG, A. EHRENFEUCHT: Grammatical Codes of Trees, Discrete Applied Mathematics 32 (1991) 103-129.

Wetenschappelijke publikaties d.m.v. rapporten/preprints.

B. COURCELLE, J. ENGELFRIET: A logical characterization of the sets of hypergraphs defined by hyperedge replacement grammars. LABRI, Bordeaux, Report 91-41.

B. COURCELLE, J. ENGELFRIET and G. ROZENBERG: Context-free handle-rewriting hypergraph grammars. Lecture Notes in Computer Science 532, Springer-Verlag, Berlin, 1991, pp. 253-268.

A. EHRENFEUCHT, H.J. HOOGEBOOM, G. ROZENBERG: Combinatorial properties of dependence graphs. RUL Report I91-11.

A. EHRENFEUCHT, P. TEN PAS, G. ROZENBERG: Properties of grammatical codes of trees. RUL Report I91-07.

A. EHRENFEUCHT, G. ROZENBERG: T-structures, T-functions and texts. RUL Report I91-10.

A. EHRENFEUCHT, G. ROZENBERG, K. SALOMAA: Semantics of trees. RUL Report I91-13.

J. ENGELFRIET, L.M. HEYKER: Hypergraph languages of bounded degree. RUL Report I91-01.

J. ENGELFRIET: Branching processes of Petri nets. Acta Informatica 28 (1991), 575-591.

J. ENGELFRIET, L.M. HEYKER, G. LEIH: Context-free graph languages of bounded degree are generated by Apex graph grammars. RUL Report I91-16.

J. ENGELFRIET: A characterization of context-free NCE graph languages by monadic second-order logic on trees. Lecture Notes in Computer Science 532, Springer-Verlag, Berlin, 1991, pp. 311-327.

J. ENGELFRIET: Iterated stack automata and complexity classes. Information and Computation 95 (1991), 21-75.

J. ENGELFRIET: A regular characterization of graph languages definable in monadic second-order logic. Theoretical Computer Science 88 (1991), 139-150.

J. ENGELFRIET and L.M. HEYKER: The string generating power of context-free hypergraph grammars. Journal of Computer and System Sciences 43 (1991) 328-360.

J. ENGELFRIET and L.M. HEYKER: The term generating power of context-free hypergraph grammars. Lecture Notes in Computer Science 532, Springer-Verlag, Berlin, 1991, pp. 328-343.

J. ENGELFRIET and G. ROZENBERG: Graph grammars based on node rewriting: an introduction to NLC graph grammars. Lecture Notes in Computer Science 532, Springer-Verlag, Berlin, 1991, pp. 12- 23.

J.M. DE GRAAF, W.A. KOSTERS: Expected heights in heaps. RUL Report I91-15.

H.J.M. GOEMAN and I.G. SPRINKHUIZEN-KUYPER, De onbeslisbaarheid van het stopprobleem is een eenvoudig gevolg van de recursiestelling, RUL Report I91-02

T. HARJU, H.C.M. KLEIJN, M. LATTEUX: Deterministic Sequential Functions. RUL Report I91-17.

T. HARJU and H.C.M. KLEIJN: DECIDABILITY PROBLEMS FOR UNARY OUTPUT sequential transducers. Discrete Applied Mathematics 32 (1991), 131-140.

P. HELWIG, PTWOL Een morfologisch segmentatieprogramma op basis van regels volgens het Two-level-formalisme van Kimmo Koskenniemi, RUL Report I91-20.

H.J. HOOGEBOOM and G. ROZENBERG: Diamond properties of elementary net systems. Fundamenta Informaticae XIV (1991), 287-300.

P.W. HOOGERS, H.C.M. KLEIJN, P.S. THIAGARAJAN: A trace semantics for Petri nets. RUL Report I91-09.

D. JANSSENS and G. ROZENBERG: Structured transformations and computation graphs for actor grammars. Lecture Notes in Computer Science 532, Springer-Verlag, Berlin, 1991, pp. 446-460.

G.J. KAMSTEEG, Introduction to a type-theoretical framework for formal specifications, RUL Report I92-04.

N.W. KEESMAAT and H.C.M. KLEIJN, G. ROZENBERG: Vector controlled concurrent systems, Part II: Comparisons. Fundamenta Informaticae XIV (1991), 1-38.

E.M. NEZHINSKIJ and A. OLLONGREN, Models of patchy-structured galaxies, accepted by Astronomy and Astrophysics.

M. NIELSEN, G. ROZENBERG & P.S. THIAGARAJAN: Elementary Transition Systems and Refinement. RUL Report I91-04.

M. NIELSEN, G. ROZENBERG, P.S. THIAGARAJAN: Transition Systems, Event Structures and Unfoldings. RUL Report I91-08.

A. OLLONGREN, J.J. MAAS: Periodic Orbits in the Restricted Five-Body Problem, A first Survey, preprint, 1991.

A. OLLONGREN, Enriched lambda-calculus in ROSETTA, Computational Linguistics in the Netherlands, Papers from the First CLIN-meeting (Utrecht, October 26, 1990) TON VAN DER WOUDEN and WIETSKE SIJTSMA (eds.). Onderzoeksinstituut Voor Taal en Spraak, RU Utrecht, OTS-WP-CL-91-001, pp. 97-102.

A. OLLONGREN and I.G. SPRINKHUIZEN-KUYPER, Models of Reality, in 'Informatiesystemen in beweging', Liber Amicorum aangeboden aan Prof. Dr. A.A. Verrijn Stuart bij het afscheid als hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden op 29

november 1991, onder redactie van Dr. P.W.G. Bots, Prof.dr. H.G. Sol en Dr.I.G. Sprinkhuizen-Kuyper.

G. ROZENBERG: Lecture Notes in Computer Science 555, Springer-Verlag, Berlin, 1991, pp. 268-282, RUL Report I91-14.

G. ROZENBERG and A. EHRENFEUCHT: Grammatical Codes of Trees. Discrete Applied Mathematics 32 (1991), 103-129.

J.M.A. SASSEN, A. OLLONGREN and R.B.M. JASPERS, Predicting and Improving response-times of PERFECT-models submitted to IFAC/IFIP/IMACS International Symposium on Artificial Intelligence in Real-Time Control.

P. TOUSSAINT and A. OLLONGREN, Is morphological parsing tractable?, submitted to Computational Linguistics.

Boeken

J.W. de Bakker, W.P. de Roever & G. Rozenberg (Eds.): Foundations of Object-Oriented Languages (REX School/Workshop, Noordwijkerhout). Lecture Notes in Computer Science 489, Springer Verlag, Berlin, 1991.

H. Ehrig, H.-J. Kreowski & G. Rozenberg (eds.): Graph Grammars and their Application to Computer Science (4th International Workshop, Bremen, Germany). Lecture Notes in Computer Science 532, Springer-Verlag, Berlin, 1991.

K. Jensen & G. Rozenberg (eds.): High-level Petri Nets, Theory and Applications. Springer-Verlag, Berlin, 1991.

G. Rozenberg (ed.): Advances in Petri Nets 1990. Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag 483, Berlin, 1991.

G. Rozenberg (ed.): Advances in Petri Nets 1991. Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag 524, Berlin, 1991.

Congressen en werkbezoeken

First meeting of the Fulbright Alumni Association te Wassenaar, Nederland, 24 januari 1991, A. Ollongren.

Annual general meeting ASMICS project, Menaggio, Italië, 4-6 februari 1991: H.J. Hoogeboom (*Acceptance types for omega- languages*), H.C.M. Kleijn (*Rational functions and deterministic rational functions*), P. ten Pas (*Grammatical codes of trees*).

Concurrency and Computation, Goslar, BRD, 4-8 maart 1991, G. Rozenberg.

Derde Oort Lezing (*Stichting Jan Hendrik Oort Fonds en de Sterrewacht Leiden*) 'Onze beweging door het Heelal', door Professor Donald Lynden-Bell, 24 maart 1992 te Leiden: A. Ollongren.

Werkbezoek Universiteit Aarhus, Denemarken, 13 t/m 17 maart 1991, P.W. Hoogers.

Voorlichtingsmiddag Informatica-studenten, 24 maart 1992 te Leiden: A. Ollongren (*Project Leer van het Programmeren*)

Werkbezoek University of Colorado at Boulder, USA, 6 april-8 mei 1991, G. Rozenberg.

Werkbezoek Prof. Thomas, Universität Kiel, Duitsland, april 1991: H.J. Hoogeboom.

Symposium Nationale Faciliteit Informatica (NFI), 'Tien jaar Informatica studie in Nederland en de uitdagingen van de toekomst', 25 april 1991, Amsterdam, Nederland, A. Ollongren.

First workshop Center for Theoretical Studies, Charles University, Praag, Tsjecho-Slowakije, 20-25 mei 1991, A. Ollongren.

Werkbezoek Instituut voor Datalogie van de Universiteit van Linköping, juni 1991, A.

Ollongren.

Real-time REX Workshop, Mook, Nederland, 3 t/m 7 juni 1991, P.W. Hoogers.

New trends and results in Computer Science, Graz, Oostenrijk, 20 en 21 juni 1991, G. Rozenberg (Labeled 2-structures).

DEMON Meeting en 12th International Conference on Applications and Theory of Petri Nets, Gjern, Denemarken, 24 t/m 28 juni 1991, H.J. Hoogeboom, P.W. Hoogers, H.C.M. Kleijn, G. Rozenberg.

Werkbezoek Prof. Thomas, Universität Kiel, Duitsland, H.J. Hoogeboom.

Petri Symposium, Bonn, Duitsland, 2 juli 1991, G. Rozenberg (Laudatio C.-A. Petri).

ICALP, Madrid, Spanje, 8 t/m 13 juli 1991, G. Rozenberg.

Werkbezoek University of Colorado at Boulder, USA, 26 juli t/m 13 augustus 1991, G. Rozenberg.

CONCUR '91, the 2nd Iinternational Conference on Concurrency Theory, organized in association with ESPRIT Basic Research Action 3006, CONCUR and the NFI project TRANSFER, 26-29 augustus 1991, te Amsterdam, Nederland, A. Ollongren.

Werkbezoek University of Colorado at Boulder, USA, 6 april-8 mei 1991 en 26 juli-13 augustus 1991: G. Rozenberg

4GL Seminar: de ervaringen met PROGRESS bij de Rijkspolitie, Rhenen, Nederland, 5 september 1991, A. Ollongren.

Tienjarig bestaan van de studierichting Informatica, Rijksuniversiteit te Leiden, 25 september 1991: A. Ollongren (*Tien jaar Informatica in Leiden*).

Summer School, Gargnano del Garda, 30 september t/m 11 oktober: P.W. Hoogers.

Werkbezoek University of Turku, Finland, 7-14 november 1991: G. Rozenberg.

Werkbezoek University of Hong Kong, 26 t/m 29 november 1991: G. Rozenberg (*An Introduction to Petri Nets*).

Fourth International Workshop on Petri Nets and Performance Models (PNPM'91), Melbourne, Australie, 2-5 december 1991: G. Rozenberg (*An Introduction to Petri Nets*).

Bezoekers

dr. K. Jensen (University Aarhus, Denemarken), 21 februari, G. Rozenberg.

N. Yousfi (BULL Parijs, Frankrijk), 11 en 12 maart, G. Rozenberg.

dr. K. Jensen (University Aarhus, Denemarken), 21 februari, gast van G. Rozenberg.

dr. A. Jeffrey (Chalmers University of Technology, Gothenburg, Zweden), 2 mei 1991, gast van A. Ollongren Informatica-colloquium in samenwerking met het NFI-project TRANSFER 'A linear time process algebra'.

dr. T. Harju (Turku, Finland), 27 mei t/m 20 juni, H.C.M. Kleijn & G. Rozenberg.

dr. P. Bonizzioni (Univ. Milaan, Italië), 10 en 11 juni, G. Rozenberg prof. A. Salomaa (Univ. Turku, Finland), 13 juni, G. Rozenberg.

M. Mukund (Madras, India), 4 t/m 11 augustus, G. Rozenberg, H.C.M. Kleijn, P.W. Hoogers.

prof. A. Mazurkiewicz (Institute of Computer Science of PAS, Warschau, Polen), 15 oktober t/m 25 november, G. Rozenberg.

dr. J. Parrow (Swedish Institute for Computer Science, Stockholm, Zweden), 11 november 1991, gast van A. Ollongren, voordracht in het kader van het TRANSFER-project 'A gate to the pi-calculus', prof A. Mazurkiewicz (Warschau, Polen), 22 oktober t/m 20 november, gast van G. Rozenberg.

dr. E.M. Nezjinskij, Institute for Theoretical Astronomy, Academy of Sciences, St. Petersburg, 1 oktober 1991 t/m 31 december 1991, gast van A. Ollongren.

Rijksuniversiteit Utrecht,
Vakgroep Informatica, Sectie Fundamentele Informatica

Nieuws over lopende projecten

Aladdin is een gezamenlijk NFI-onderzoeksproject van de RUU, CWI en UvA, met als beoogde doel het opbouwen en coordineren van expertise en kennis op het gebied van de algoritmische aspecten van Parallel en Gedistribueerd rekenen, en het doen ontstaan van een onderzoekscultuur op dit gebied. Contactpersonen zijn Jan van Leeuwen (RUU, jan@cs.ruu.nl) en Paul Vitanyi (CWI & UvA, paulv@cwi.nl). De volgende OIO's zijn inmiddels aangenomen:

drs. J.H. Hoepman, per 1 mei, standplaats CWI,
ir. P.I.A. van der Put, per 1 mei, standplaats RUU,
drs. B.E. Olivier, per 1 juni, standplaats UvA.

Publikaties

Technische rapporten

RUU-CS-91-07: E.M. BAKKER, J. VAN LEEUWEN, R.B. TAN, Linear interval routing schemes.
RUU-CS-91-08: G. TEL, Network oriëntation.
RUU-CS-91-09: M.T. DE BERG, M. VAN KREVELD, J. SNOEYINK, Point location in zones of $k-$flats in arrangements.
RUU-CS-91-10: F.S. DE BOER, C. PALAMIDESSI, A fully abstract model for Concurrent Constraint Programming.
RUU-CS-91-11: K. SERE, J. VON WRIGHT, Mechanising proofs of program transformaton rules.
RUU-CS-91-12: P.A. AGARWAL, M. VAN KREVELD, M.H. OVERMARS, Intersection queries in curved objects.
RUU-CS-91-13: H.L. BODLAENDER, A.J. KLOKS, A simple linear time algorithm for triangulating three-colored graphs.
RUU-CS-91-14: S.D. SWIERSTRA, H.H. VOGT, Higher order attribute grammars, Lecture notes of the International Summer School on Attribute Grammars, applications and systems.
RUU-CS-91-15: H.A.G. WIJSHOFF, Preliminary basic performance analysis of the Cedar multiprocessor memory system.
RUU-CS-91-16: K. GALLIVAN, W. JALBY, H.A.G. WIJSHOFF, Evaluation of the Cedar memory system, configuration 16×16.
RUU-CS-91-17: K. SERE, Stepwise refinement of reactive processor farms.
RUU-CS-91-18: H. ZANTEMA, Termination of term rewriting, from many-sorted to one-sorted.
RUU-CS-91-19: H.A.G. WIJSHOFF, Symmetric orderings for unsymmetric sparse matrices.
RUU-CS-91-20: M.T. DE BERG, M. VAN KREVELD, B.J. NILSSON, M.H. OVERMARS, Shortest path queries in rectilinear words.
RUU-CS-91-21: E.M. BAKKER, J. VAN LEEUWEN, Uniform $d-$emulations of rings, with an application to distributed virtual ring contruction.
RUU-CS-91-22: E.M. BAKKER, J. VAN LEEUWEN, Some domination problems on trees

and on general grahps.

RUU-CS-91-23: E.M. BAKKER, J. VAN LEEUWEN, The optimal placement of replicated items in distributed databases on tree-like networks.

RUU-CS-91-24: F.S. DE BOER, C. PALAMIDESSI, Embedding as a tool for language comparison, On the CSP hierarchy.

RUU-CS-91-25: G. KANT, H.L. BODLAENDER, Planar graph augmentation problems.

RUU-CS-91-26: C.M. JONKER, Cautious backtracking and well-founded semantics in truth maintenance systems.

RUU-CS-91-27: J. ADEGEEST, M.H. OVERMARS, J. SNOEYINK, Minimum-link $c-$oriented path queries.

RUU-CS-91-28: M.T. DE BERG, D. HALPERIN, M.H. OVERMARS, Efficient ray shooting and hidden surface removal.

RUU-CS-91-29: M.T. DE BERG, M. VAN KREVELD, J. SNOEYINK, Two- and three-dimensional point location in Rectangular subdivisions.

RUU-CS-91-30: M.T. DE BERG, H. EVERETT, H. WAGNER, Translating Queries for Sets of polygons.

RUU-CS-91-31: M.J. KATZ, M.H. OVERMARS, M. SHARIR, Efficient hidden surface removal for objects with small union size.

RUU-CS-91-32: F. MATTERN, H. MEHL, A.A. SCHOONE, G. TEL, Global virtual time approximation with distributed termination detection algorithms.

RUU-CS-91-33: E.H. KREMER, UNIX System Security. Recente ervaringen en aanbiedingen.

RUU-CS-91-34: R.J.R. BACK, K. SERE, Superposition refinement of parallel algorithms.

RUU-CS-91-35: H.L. BODLAENDER, T. GONZALEZ, T. KLOKS, Complexity aspects of 2-dimensional data compression.

RUU-CS-91-36: K.A. GALLIVAN, B.A. MARSOLF, H.A.G. WIJSHOFF, MCSPARSE: A parallel sparse unsymmetric linear system solver.

RUU-CS-91-37: J.F. SIBEIJN, The sum of weighted balls.

RUU-CS-91-38: M. VELDHORST, A bibliography on network flow problems.

RUU-CS-91-39: H.L. BODLAENDER, K. JANSEN, On the complexity of the maximum cut problem.

RUU-CS-91-40: M.H. OVERMARS, Point location in fat subdivisions.

RUU-CS-91-41: M.T. DE BERG, M.H. OVERMARS, O. SCHWARZKOPF, Computing and verifying depth orders.

RUU-CS-91-42: H. ZANTEMA, Classifying termination of term rewriting.

RUU-CS-91-43: P.J.M. VAN HAAFTEN, A protocol scheme for a class of minimum delay routing algorithms.

RUU-CS-91-44: H.L. BODLAENDER, K. JANSEN, Restrictions of graph partition problems. Part I.

RUU-CS-92-01: C. EISENBEIS, O. TEMAM, H. WIJSHOFF, On efficiently characterizing solutions of linear Diophantine equations and its application to data dependence analysis.

RUU-CS-92-02: P.M.W. KNIJNENBURG, An order-theoretic model for the algebra of communicating processes.

RUU-CS-92-03: G. KANT, An $O(n^2)$ maximal planarization algorithm based on PQ-trees.

RUU-CS-92-04: A.A. SCHOONE, Redesigning the window protocol: the block acknowledgement revisited.

RUU-CS-92-05: M.H. Overmars, The complexity of the free space for a robot moving amid fat obstacles.

RUU-CS-92-06: G. KANT, Hexagonal grid drawings.

RUU-CS-92-07: G. KANT, H.L. BODLAENDER, Triangulating planar graphs while minimizing the maximum degree.

RUU-CS-92-08: H.L. BODLAENDER, M.R. FELLOWS, T.J. WARNOW, Two strikes against perfect phylogeny.

Overige publikaties

E.H.L. AARTS, J. VAN LEEUWEN, M. REM (eds.), "PARLE '91 Parallel Architectures and Languages Europe, Proceedings, Vol. I: Parallel Architectures and Algorithms, *Lecture Notes in Computer Science, Vol. 505*, Springer-Verlag, Berlin, 1991.

E.H.L. AARTS, J. VAN LEEUWEN, M. REM (eds.), "PARLE '91 Parallel Architectures and Languages Europe, Proceedings, Vol. II: Parallel Languages, *Lecture Notes in Computer Science, Vol. 506*, Springer-Verlag, Berlin, 1991.

P. K. AGARWAL, M. VAN KREVELD, M. OVERMARS, Intersection Queries for Curved Objects, *Proc. 7th ACM Symp. on Computational Geometry*, 1991, pp. 41-50.

R.J.R. BACK, K. SERE, Stepwise Refinement of Action Systems, *Structured Programming 12*, 1991, pp. 17-30.

R.J.R. BACK, K. SERE, Deriving an Occam Implementation of Action Systems, in: *Proceedings of the 3rd Refinement Workshop*, C. Morgan and J.C.P. Woodcock, editors, Workshops in Computing, 1991, pp. 3-30, Springer-Verlag.

R.J.R. BACK, K. SERE, Superposition Refinement of Parallel Algorithms, in: *Proceedings of the 4th International Conference on Formal Description Techniques* (FORTE '91), Sydney, Australia, November 1991, p. 20.

E.M. BAKKER, J. VAN LEEUWEN, R. TAN, Linear interval routing, *Algorithms Review 2*, 1991, 45-61.

M. DE BERG, On Rectilinear Link Distance, Computational Geometry: *Theory and Applications 1*, (1991), pp. 13-34.

M. DE BERG, Shortest Rectilinear Path Problems, *Proc. 13th World Congress on Computation and Applied Mathematics*, 1991, pp. 142-143.

M. DE BERG, D. HALPERIN, M. OVERMARS, J. SNOEYINK, M. VAN KREVELD, Efficient Ray Shooting and Hidden Surface Removal, *Proc. 7th ACM Symp. on Computational Geometry*, 1991, pp. 21-30.

M. DE BERG, M. VAN KREVELD, B. NILSSON, Shortest Path Queries in Rectilinear Worlds of Higher Dimension, *Proc. 7th ACM Symp. on Computational Geometry*, 1991, pp. 51-60.

M. DE BERG, M. VAN KREVELD, J. SNOEYINK, Point Location in Zones of k-Flats in Arrangements, *Proc. 3rd Canadian Conf. on Computational Geometry*, 1991, pp. 228-232.

H.L. BODLAENDER, Some lower bound results for decentralized extrema-finding in rings of processors, *Journal of Computer and System Sciences, 42 (1)*, 1991, 97-118.

H.L. BODLAENDER, New lower bound techniques for distributed leader finding and other problems on rings of processors, *Theoretical Computer Science, 81*, 1991, 237-256.

H.L. BODLAENDER, On the complexity of some coloring games, In: R.H. MÖHRING, (ed.). *Proc. Workshop Graph-Theortic Concepts in Computer Science WG'90*, LNCS vol. 484, Springer-Verlag, 1991, pp. 30-40.

H. BODLAENDER, T. KLOKS, Better algorithms for the pathwidth and treewidth of graphs. *Proceedings 18'th ICALP, LNCS vol. 510*, 1991, Springer-Verlag, pp. 544-555.

H. L. BODLAENDER, On the complexity of some Coloring Games, *International Journal of Foundations of Computer Science*, 2 (2): 133-148, 1991.

H. L. BODLAENDER, T. GONZALEZ and T. KLOKS, Complexity aspects of map compression, In: J. A. STORER and J. H. REIF, (eds.) *Proceedings of the Data Compression Conference*, pp. 287-296. IEEE Computer Society Press, April 1991.

H. L. BODLAENDER, T. KLOKS, A simple linear time algorithm for triangulating three-colored graphs, In: J. VAN LEEUWEN, (ed.). Proceedings Computing Science in the Netherlands, pp. 88-98, 1991.

F.S. DE BOER, J.N. KOK, C. PALAMIDESSI, J.J.M.M. RUTTEN, The Failure of Failures in a Paradigm for Asynchronous Communication, in: BAETEN and GROOTE (eds.). *Proceedings Concur 91, LNCS vol. 527*, Springer-Verlag, 1991, pp. 111-127.

F.S. DE BOER, J.N. KOK and C. PALAMIDESSI, J.J.M.M. RUTTEN, Semantic Models for Concurrent Logic Languages. *Theoretical Computer Science 86*, 1991, pp. 3-33.

J.D. FOKKER, H.ZANTEMA, and S.D. SWIERSTRA, Programmeren en Correctheid, *Academic Service*, ISBN-90-6233-681-7 (195 pagina's).

L.C. VAN DER GAAG, Computing probability intervals under independency constraints, In: P.P. BONISSONE, M. HENRION, L.N. KANAL, J.F. LEMMER (eds.), *Uncertainty in Artificial Intelligence 6*, North-Holland, Elsevier Science Publishers, pp. 457-466, 1991.

L. GUIBAS, M.H. OVERMARS, J.-M. ROBERT, The exact fitting problem for points, *Proc. Third Canadian Conference on Computational Geometry*, 1991, pp. 171-174.

R. HOOFMAN, Weakly Expressive models for Hoare logic. *Theoretical Computer Science 82*, 1991.

R. HOOFMAN, Weakly Expressive Models for Hoare Logic, *Theoretical Computer Science*, pp. 409-418, 1991.

R. HOOFMAN, H. SCHELLINX, Collapsing Graph Models by Preorders, In: D.H. PITT, P.-L. CURIEN, S. ABRAMSKY, and A.M. PITTS, A. POIGNE, D.E. RYDEHEARD (eds.). *Category Theory and Computer Science, Lecture Notes in Computer Science, volume 530*, pp. 53-73, Springer-Verlag, Berlin.

J. JEURING, The derivation of hierarchies of algorithms on matrices, In: B. MÖLLER, (ed.). *Constructing Programs from Specifications*, North-Holland, pp. 9-32, 1991.

J. JEURING, Incremental algorithms on lists, In: J. VAN LEEUWEN, (ed.). *Proceedings Computing Science in the Netherlands*, pp. 315-335, 1991.

B. JONSSON, J.N. KOK, Towards a Complete Hierarchy of Compositional Dataflow Models. In: MEYER, ITO (eds.), *Proc. Theoretical Aspects of Computer Software*, LNCS, Springer-Verlag, 1991.

G. KANT, H.L. BODLAENDER, Planar Graph Augmentation Problems, In: F. DEHNE, J.-R. SACK, N. SANTORO, (eds.), *Proc. 2nd Workshop on Algorithms and Data Structures, LNCS vol. 519*, Springer-Verlag, Berlin, pp. 286-298.

M.J. KATZ, M.H. OVERMARS, M. SHARIR, Efficient Hidden Surface Removal for Objects with Small Union Size. *Proc. 7th ACM Symp. on Computational Geometry*, 1991, pp. 31-40.

P. KNIJNENBURG, J.N. KOK, On the Semantics of Atomized Statements: the Parallel-Choice Option, In: BUDACH (ed.). *Proceedings FCT 91, LNCS vol. 529*, Springer-Verlag, pp. 297-307, 1991.

P. KNIJNENBURG, J. VAN LEEUWEN, 'On models for propositional dynamic logic', *Theoretical Computer Science 9*, 1991, 181-204.

P.M.W. KNIJNENBURG, An order-theoretic model for the algebra of communicating processes, In: J. VAN LEEUWEN, (ed.). *Proceedings Computing Science in the Netherlands*, 1991, pp. 352-366.

M. VAN KREVELD, M. DE BERG, Finding Squares and Rectangles in Sets of Points. *BIT 3*, 1991, pp. 202-219.

M.J. VAN KREVELD, M.H. OVERMARS, Divided $k-d$ Trees. *Algorithmica 6*, 1991, pp. 840-858.

J. VAN LEEUWEN, N. SANTORO (eds.), Distributed Algorithms, Proceedings 4th International Workshop, Bari 1990, *Lecture Notes in Computer Science, Vol. 486*, Springer-Verlag, Berlin, 1991.

J. VAN LEEUWEN (ed.). Computing Science in the Netherlands (CSN '91), Proceedings 5th National Conference, Utrecht 1991, 2 volumes, published by Stichting Informatica Onderzoek Nederland/Stichting Mathematisch Centrum, Amsterdam, 1991.

J. VAN LEEUWEN, Een Case voor OPEN SYSTEMS, In: *Dokumentatie NOVI*. Praktijkdag OPEN SYSTEMEN - van Wens naar Realiteit, 21 november, RAI Congrescentrum, Amsterdam, 1991.

P.J.F. LUCAS, L.C. VAN DER GAAG, Principles of Expert Systems, Addison-Wesley, Wokingham, UK, 1991.

M.H. OVERMARS, M. SHARIR, Merging Visibility Maps. *Comput. Geom.: Theory and Applications*, 1 1991, pp. 35-49.

M.H. OVERMARS, C.K. YAP, New upper bounds for Klee's measure problem, *SIAM Journal on Computing 20*, 1991, pp. 1034-1045.

H. SCHIPPER, M.H. OVERMARS, Dynamic partition Trees. *BIT 31*, 1991, pp. 421-436.

K. SERE, Stepwise Refinement of Reactive Processor Farms, in: *Proceedings of the XI International IFIP TC6/WG6.1 Symposium on Protocol Specification, Testing and Verification*, Stockholm, Sweden, June 1991, pp. 96-111.

K. SERE, Stepwise Refinement of Reactive Processor Farms, In: B. JONSSON, J. PARROW and B. PEHRSSON, (eds.). *Protocol Specification, Testing and Verification XI*, 16 p., North-Holland.

K. SERE, J. VON WRIGHT, Mechanising Proofs of Program Transformation Rules, in: K. KOSKIMIES and K.-J. RAIHA, (eds.). *Proceedings of the 2nd Symposium on Programming Languages and Software Tools*, Pirkkala, Finland, August 1991, University of Tampere, Department of Computer Science, Report A-1991-5, pp. 103-117.

E. VAN DE SLUIS, A.F. VAN DER STAPPEN, Performance Analysis of VLSI Programs, In: J. VAN LEEUWEN, (ed.). *Proceedings Computing Science in the Netherlands*, pp. 499-513, 1991.

A.F. VAN DER STAPPEN, M.H. OVERMARS, On the Complexity of the Free Space in Motion Planning Problems (extended abstract), in: *Proceedings 13th IMACS World Congress on Computation and Applied Mathematics Volume 1*, pp 140-141.

SWIERSTRA, S.D., H.H. VOGT, Higher Order Attribute Grammars, In: Proceedings of the International Summer School on Attribute Grammars, Applications and Systems (SAGA), Prague, June 4-13, 1991, *Lecture Notes in Computer Science 545*, Springer Verlag, pp. 256-296, 1991.

G. TEL, Topics in Distributed Algorithms, Cambridge University Press, 1991.

G. TEL, The Derivation of Termination Detection Algorithms from Garbage Collection Schemes. *PARLE 1991, LNCS 505*, pp. 137-149.

VOGT, H.H., S.D. SWIERSTRA, and M.F. KUIPER, Efficient incremental evaluation of higher order attribute grammars, In: Proceedings of the International Symposium on Programming Language Implementation and Logic Programming (PLILP), Passau (FRG), August 26-28, 1991, *Lecture Notes in Computer Science 528*, Springer Verlag, pp. 231-242, 1991.

VOGT, H.H., S.D. SWIERSTRA, AND M.F. KUIPER, On the efficient incremental evaluation of higher order attribute grammars, In: J. VAN LEEUWEN, (ed.). *Proceedings Computing Science in the Netherlands*, pp. 585-599, 1991.

J. VON WRIGHT, K. SERE, Program Transformations and Refinements in HOL, in: *Proceedings of the 1991 International Workshop on the HOL Theorem Proving System and Its Applications*, Davis, California, USA, August 1991, 10 p.

H. ZANTEMA, MINIMIZING SUMS OF ADDITION CHAINS, Journal of Algorithms 12, pp. 281-307 1991.

H. ZANTEMA, Termination of Term Rewriting: from Many-sorted to One-sorted, In: J. VAN LEEUWEN (ed.). *Proceedings Computing Science in the Netherlands*, 1991, 617-629.

H. ZANTEMA, Longest segment problems, *Science of Computer Programming 18*, 1992, pp. 39-66.

Congressen en werkbezoeken

1991

7th ACM Symp. on Computational Geometry, 10-12 juni: North Conway, NH, USA, Mark de Berg (Efficient ray shooting and hidden surface removal) (*Shortest path queries in rectilinear worlds of higher dimension*), Marc van Kreveld (*Intersection queries in curved objects*), Mark Overmars.

Advanced School on the Logical, Algebraic and Categorical Foundations of Concurrency, Gargano, Italie, 30 september-12 oktober: Peter Knijnenburg (*A categorical interpretation of partial function logic and Hoare logic*).

ALCOM Spring School on Parallel and Distributed Computing, 19-22 maart: Warwick, UK, Gerard Tel (*Network orientation*), Jop Sibeijn.

ALCOM General Project Workshop, 3-5 juni: Nice, Frankrijk, Mark de Berg (*Efficient algorithms for hidden surface removal*), Hans Bodlaender (*How to find and use tree-decompositions*), Marc van Kreveld, Petra van Haaften, Goos Kant, Mark Overmars, Frank van der Stappen.

ALCOM 1991 Project Meeting, 3-5 juni: Sofia Antipolis, France, Gerard Tel (*Area Report: distributed algorithms*).

ALCOM Zomerschool Aarhus, 19-23 augustus: Aarhus, Denemarken, P. van Haaften, J. van Leeuwen, J. Sibeijn, A.A. Schoone, M. Veldhorst.

ALCOM Workshop: Dynamic Structures, Rome, 23-24 oktober: Marc van Kreveld (*Maintaining the connected components of arrangements of Line Segments).*

3rd Canadian Conf. on Computational Geometry, 6-10 augustus: Vancouver, BC, Canada, Marc van Kreveld (*Point Location in Zones of k-Flats in Arrangements) (On the zone of a Co-dimension p Surface in a hyperplane arrangement, namens M. Pellegrini*).

Category Theory and Computer Science, 3-6 september: 1991, Parijs, Frankrijk, R. Hoofman (*Collapsing graph models by preorders*).

Computing Science in the Netherlands, Utrecht, 7-8 november: Mark de Berg.

DIMACS Challenge Workshop: Network Flows and Matching, DIMACS, Rutgers University, New Brunswick, NJ, USA, 14-16 oktober, Marinus Veldhorst.

Erasmus Intensive Program 'Mathematical Methods of Robotics', Universitaire Instelling Antwerpen, België, 24-28 juni: 1991, Frank van der Stappen (tutorial:*Complexity of the free space in motion planning problems*).

First Utrecht Workshop on Computational Geometry, 12-16 augustus: Utrecht, Nederland, Mark de Berg (*Computing and verifying depth orders*), Mark Overmars.

Fundamentals of Computation Theory, Berlijn, 9-13 september: Peter Knijnenburg (*On*

the semantics of atomized statements: the parallel choice option).

International Workshop on Graphs and Graph Transformations, 18-20 maart: Bordeaux, Hans Bodlaender (*Better algorithms for the treewidth and pathwidth of graphs*).

International Workshop on Graphs and Graph Transformations, 18-23 maart: Bordeaux, France, Ton Kloks.

International Colloquium on Automata, Languages and Programming, 8-12 juli: Madrid, Spain, Ton Kloks (*Better algorithms for the pathwidth and treewidth of graphs*).

PARLE Conference, Eindhoven, 10-13 juni 1991: Gerard Tel (*The derivation of termination detection algorithms from garbage collection schemes*).

Second Dagstuhl Seminar on Computational Geometry, Dagstuhl (Duitsland), 7-11 oktober: Mark de Berg (*Computing and verifying depth orders*) Marc van Kreveld (*Point Location in zones of k-flats in arrangements*).

2nd Twente workshop on Graphs and Combinatorial Optimization, 22-24 mei: Enschede, Goos Kant (*Planar graph augmentation problems*).

Werkbezoek aan Hebrew University bij Assaf Schuster, Jeruzalem, 25 april-1 juni: Jop Sibeijn.

Werkbezoek aan EHESS Parijs, (ALCOM groep van Pierre Rosenstiehl), 10-14 juni: Parijs, Goos Kant (*Planar graph augmentation problems*).

7. Workshop über Computational Geometry, 21-22 maart: Bern, Zwitserland, Mark de Berg (Ray Shooting among Curtains), Marc van Kreveld (*Intersection queries in curved objects*).

Werkbezoek bij Prof. P. K. Agarwal, Duke University, Durham, NC, U.S.A., 15-27 juni: Marc van Kreveld.

Werkbezoek aan CTI bij Paul Spirakis en Lefteris Kirousis, Patras, 15-30 juni: Jop Sibeijn.

13th World Congress on Computation and Applied Mathematics, IMACS '91, 22-26 juli: Dublin, Ierland, Mark de Berg (*Shortest rectilinear path problems*), Frank van der Stappen (*On the complexity of the free space in motion planning problems*).

Workshop on Efficient Algorithms, Oberwolfach, 5-10 augustus: Mark Overmars (*New methods for hidden surface removal*).

Werkbezoek aan Universitaet des Saarlandes, Saarbruecken, bij Michael Kaufman, 1 augustus-6 september, Jop Sibeijn.

Werkbezoek bij Prof. Mike Fellows, 2-9 maart: Universiteit van Victoria, Canada, Hans Bodlaender (*Better algorithms for the treewidth and pathwidth of graphs*).

Workshop on Algorithms and Data Structures, 14-14 augustus: Ottawa, Goos Kant (*Planar graph augmentation problems*).

Workshop on Computational Geometry, Barbados, 2-10 februari: Mark Overmars.

Workshop on Graph Theoretic Concepts in Computer Science, WG'91, 17-19 juni: Fischbachau, Duitsland, Hans Bodlaender (On Disjoint Cycles) (*Approximating treewidth, pathwidth, and minimum elimination tree height*).

5th Workshop on Distributed Algorithms, Delphi, Griekenland, 7-9 october: Petra van Haaften.

2nd Workshop on Algorithms and Data Structures, 14-16 augustus: Ottawa, Canada, Marc van Kreveld (*Applications of a new space partitioning technique, namens P. Agarwal en M. Sharir*).

1992

Werkbezoek Aarhus University, Aarhus, Denemarken, 5-12 januari: Peter Knijnenburg (*A categorical interpretation of partial function logic and Hoare logic*).

Workshop on Computational Geometry, Barbados, 1-9 februari: Mark Overmars.

Bezoekers

In het kader van het ALCOM project: Richard Tan, University of Oaklahoma, Chickasha 1 mei-1 september.

Hazel Everett, Université de Quebec a Montreal, 15-19 juli (*Illuminating Squares on a Transversal*).

Klaus Jansen, Universiteit Trier, 6-9 augustus (*On the processor scheduling problem*).

Detlef Seese, Universität Duisburg, 2-6 september (*The design of efficient algorithms for tree-shaped graphs: a combinatorial/logical approach*).

Jens Gusted, Freie Universität Berlin 11-15 november.

T. Asano, H. Edelsbrunner, L. Guibas, M. Pelligrini, O. Schwarzkopf, M. Sharir, 12 augustus-16 augustus.

D. Halperin, Tel Aviv University, 16 september-5 oktober.

Carolyn Brown, Aarhus University, Denemarken, 9-21 december (*Linear logic and Petri nets*).

Bruce Reed, Bonn 2-6 maart, 1992.
Dieter Kratsch, Jena, 16-20 maart 1992.
H. Everett, Université du Quebec à Montreal, Canada, 2-6 maart.

Technische Universiteit Delft
Theoretische Informatica

Publikaties

C.M. JONKER en C. WITTEVEEN, Belief revisie in Truth Maintenance Systemen, in: J. TREUR (ed.). *Proceedings Nederlandse AI Conferentie*, Amsterdam, 1991.

A.M.C. VAN RIJN, Natural language communication between man and machine, Ph.D. Thesis, Delft University of Technology, 1991.

J.P.M. DE VREUGHT, H.J. HONIG, Slow and fast parallel recognition. *Proc. 2nd Int. Workshop on Parsing Technologies*. 1991, pp. 127-135, 1991.

C. WITTEVEEN, Partial Semantics for Truth Maintenance, in: J.W. VAN EYCK, Logics for AI, Springer, Heidelberg, 1991.

C. WITTEVEEN, Skeptical Belief Revision is Tractable, in: J.W. ALLEN & E. SANDEWALL, *Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Representation*, Morgan Kaufmann, Los Altos CA, 1991.

C. WITTEVEEN, A Skeptical Semantics for Truth Maintenance, in: J.P. MARTINS, M. REINFRANK (eds.). *Truth Maintenance Systems, LNAI 515*, Springer Verlag, Heidelberg, 1991.

C. WITTEVEEN, en C.M. JONKER, A Three-valued Semantics for Belief Revision in Truth Maintenance Systems, P. CODOGNET (ed.). *Proceedings ILPS workshop on Defeasible Knowledge and Constrainsts, San Diego, 1991.*

Interne Rapporten

P. KRUSZYNSKI, J.P.M. DE VREUGHT, A Prolog implementation of a tabular bottom-up recognizer, Delft University of Technology TWI 91-05, 1991

J. HOOGERBRUGGE, J.P.M. DE VREUGHT, Parallel recognizing in practice, a working paper, Delft University of Technology TWI 91-26, 1991.

R. SOMMERHALDER & S.C. VAN WESTRHENEN, Resolution in modal propositional logic, TWI-report 91-59, Delft University of Technology, 1991.

H. TONINO, Logical Systems are Pure Type Systems, in: M. DROSTE, Y. GUREVICH, SEMANTICS OF PROGRAMMING LANGUAGES AND MODEL Theory, Dagstuhl-Seminar-Report 16, 1991.

J.P.M. DE VREUGHT, An annotated bibliography on parallel parsing, Delft University of Technology TWI 91-64, 1991.

J.P.M. DE VREUGHT, The formal power of AGs with respect to their underlying CFGs, TWI TR 91-75.

C. WITTEVEEN AND G. BREWKA, Skeptical Reason Maintenance and Belief Revision, TWI-report 91-25, TU-Delft, 1991 (also appearing as TASSO-report, GMD-Bonn).

C. WITTEVEEN, A three-valued cumulative semantics for TMS, TWI TR 91-69.

Vakpublicaties

MEYER, J.-J. CH., WITTEVEEN, C., Niet-Standaard Logica's voor Kunstmatige Intelligentie: deel I: modale logica's, *NVKI-nieuwsbrief 8, 3*, 1991.

MEYER, J.-J. CH., WITTEVEEN, C., Niet-Standaard Logica's voor Kunstmatige Intelligentie, deel II: Niet-monotone logica's, *NVKI-nieuwsbrief 8, 4*, 1991.

MEYER, J.-J. CH., WITTEVEEN, C., Niet-Standaard Logica's voor Kunstmatige Intelligentie, deel III: Niet-monotone logica's, *NVKI-nieuwsbrief 8, 5*, 1991.

R. SOMMERHALDER, H.J. HONIG en A. BLIEK, CMSO, *Final Deliverables - vol 8*, CMSO-Box and CIM-IAS for Product Support, Esprit II project 2277.

Congressen en Werkbezoeken

Workshop Tomita's Algorithm - Extensions and Applications, TU Twente, 22 maart, J.P.M. de Vreught.

KR'91, Cambridge MA, USA, 21-25 april, C. Witteveen (Skeptical Reason Maintenance is Tractable).

IJCAI '91, Sydney, Australia, 24-30 augustus, R. Sommerhalder.

ILPS '91, San Diego, USA, 28 oktober-1 november, S.C. van Westrhenen.

Werkbezoek Universiteit Karlsruhe, P. Schmitt en J. Dix, 9-10 januari, C. Witteveen (*An alternative for the well-founded semantics).*

Colloquium Niet-monotoon Redeneren, Amsterdam, 4 februari, C. Witteveen (What's wrong with the well-founded semantics)

Bezoekers

G. Lakemeyer, Universität Bonn, 19-20 november.

Technische Universiteit Eindhoven
Sectie Theoretische Informatica

Publikaties

R.T. GERTH, W.P. DE ROEVER, F.A. STOMP, The mu-calculus as an Assertion-Language for Fairness Arguments, in: *Information and Computation, Vol 83, No. 3*, september 1989, pp 278-322, Academic Press, New York.

J. COENEN, W.-P. DE ROEVER, J. ZWIERS, Assertional Data Reification Proofs: Survey an Perspective, in: *Proceedings of the 4th BCS-FACS refinement Workshop, Workshops in Computing*, pp. 97-114, Springer 1991.

J. HOOMAN, S. RAMESH, W.P. DE ROEVER, A Compositional Axiomatization of Statecharts, to appear in *Theoretical Computer Science*.

J. HOOMAN, Specification and Compositional Verification of Real-Time Systems, proefschrift, mei, pp. 225.

J. HOOMAN, A Denotational Real-Time Semantics for Shared Processors. *PARLE '91 Parallel Architectures and Languages Europe, Volume II*, LNCS 506, pp. 184 - 201, Springer-Verlag, 1991.

J. HOOMAN, Specification and verification of real-time systems using metric temporal logic. *Proceedings ICYCS'91 'Towards The Future'*, pp. 300-304, International Academic Publishers, China, 1991.

J. HOOMAN, R. KUIPER, ZHOU PING, Compositional Verification of Real-Time Systems using Explicit Clock Temporal Logic. *Proceedings 6th Int. Workshop on Software Specification and Design*, IEEE.

C. HUIZING, Reactive systems: comparison and full abstraction, proefschrift, maart, pp. 132.

P. ZHOU, A Compositional Proof System for Real-Time Systems Based on Explicit Clock Temporal Logic: Soundness and Completeness, Technical Report, Eindhoven University of Technology.

R.P. NEDERPELT, Type systems - Basic ideas and applications. A.J VAN DE GOOR (ed.). *Proceedings van Computing Science in the Netherlands 1990*. Stichting Mathematisch Centrum, Amsterdam, 1990, pp. 367-385.

H.C.M. DE SWART, R.P. NEDERPELT Implication; a survey of the different logical analyses of 'if ... then', Computing Science Notes 91/02, Eindhoven University of Technology, 1991.

J.C.M. BAETEN en J.A. BERGSTRA, *Real time process algebra*, Formal Aspects of Computing 3, 1991, pp. 142-188.

J.C.M. BAETEN en F.W. VAANDRAGER, *An algebra for process creation*, CSN 91/30, TUE 1991.

J.C.M. BAETEN en J.A. BERGSTRA, *A survey of axiom systems for process algebras*, report P9111, UvA 1991.

J.C.M. BAETEN en J.A. BERGSTRA, *Real space process algebra*, report P9206, UvA 1992.

J.C.M. BAETEN en J.A. BERGSTRA, *Discrete time process algebra*, report P92xx, UvA 1992.

F. DE BOER, J. HOOMAN, *The Real-Time Behaviour of Asynchronously Communicating Processes*, Proceedings Symposium Formal Techniques in Real-Time and Fault-Tolerant Systems, LNCS 571, pp. 451-472, 1992.

TIJN BORGHUIS Interpreting Modal Natural Deduction in Type Theory, Colloquium on

Modal Logic, 1991, MAARTEN DE RIJKE (ed.). Amsterdam 1991.

J. COENEN, W.-P. DE ROEVER and J. ZWIERS. Assertional Data Reification Proofs: Survey an Perspective. Computing Science Note 91/21.

J. COENEN Specifying Fault-Tolerant Programs in Deontic Logic. Proceedings of the 1st International Workshop on Deontic Logic in Computer Science, pp. 164-178. To be published.

J. COENEN and J. HOOMAN. A Compositional Semantics for Fault-Tolerant Real-Time Systems. Proc. of the Symp. on Formal Techniques in Real-Time and Fault-Tolerant Systems, LNCS 571, pp. 33-51.

J. ZWIERS, J. COENEN en W.-P. DE ROEVER. A Note on Compositional Refinement. *Proceedings of the 5th BCS-FACS Refinement Workshop*. To appear.

J. HOOMAN, Specification and Compositional Verification of Real-Time Systems, *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 558, pp. 235, Springer-Verlag, 1991.

J. HOOMAN, Compositional Verification of Real-Time Systems using Extended Hoare Triples, *Proceedings REX Workshop on Real-Time: Theory in Practice*, LNCS, 1992, pp. 39.

J. HOOMAN Top-Down Design of Embedded Real-Time Systems, Deliverable D8.4.3a of ESPRIT-BRA project 3096 (SPEC), 1992, pp. 47.

ERIK POLL, Cpo-models for second order lambda calculus with recursive types and subtyping, TUE Computing Science Notes 91/07.

ERIK POLL. Some category-theoretical properties for second order lambda calculus with subtyping, TUE Computing Science Notes 91/19.

ZHOU PING, J. HOOMAN, R. KUIPER, Compositional Verification of Real-Time Systems using Explicit Clock Temporal Logic Soundness and Completeness, CSN 91/25, pp. 52.

Congressen en werkbezoeken

Werkbezoek Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Institut für Informatik und Praktische Mathematik II Kiel, Duitsland, 8-12 juli: 1991, J. Coenen (*Specifying Fault-Tolerant Programs: Or what deontic logic can do for computer science*).

Werkbezoek Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Institut für Informatik und Praktische Mathematik II Kiel, Duitsland, 19-26 aug: J. Coenen.

Dagstuhl-Seminar on Concurrent Systems: Semantics, Specification and Synthesis, Dagstuhl 11-15 maart: 1991 J. Hooman (*Specification and compositional verification of real-time systems using metric temporal logic*).

Bijeenkomst Esprit-BRA project 3096 (SPEC), Plasmolen, 25-28 maart: 1991, R. Gerth, J. Hooman, C. Huizing, R. Kuiper.

Informatica-Colloquium, Technische Universiteit Eindhoven, 12 april: 1991, C. Huizing (*Aspecten van de semantiek van reaktieve systemen*).

Bijeenkomst STW/SION project 'Fault Tolerance', Plasmolen, 2-3 mei: 1991, J. Coenen, J. Hooman.

REX Workshop 'Real-Time: Theory in Practice', Plasmolen, 3-7 juni: 1991, J. Coenen, D. Dams, R. Gerth (*Abstract shared resources*), J. Hooman (*Compositional verification of real-time systems using extended Hoare triples*), C. Huizing (*A formalism for real-time reactive systems), R. Kuiper, Zhou P.*

Conferentie PARLE '91 Parallel Architectures and Languages Europe, Veldhoven, 11 juni: 1991, J. Hooman (*A denotational real-time semantics for shared processors*).

Informatica-Colloquium, Technische Universiteit Eindhoven, 21 juni: 1991, J. Hooman (*Compositional verification of real-time systems using extended Hoare triples*).

SPEC-ONR Workshop on Concurrency, Auch, Frankrijk, 4-6 juli: R. Gerth (*Abstract shared resources*).

Conferentie ICYCS '91 'Towards The Future', Beijing, China, 18-20 juli: 1991, J. Hooman (*Specification and verification of real-time systems using metric temporal logic*), R. Gerth (*Formal verification of self modifying code*).

Insitute of Software, Academia Sinica, Beijing, China, 5-7 augustus: 1991, J. Hooman.

CONCUR'91, Amsterdam, 26-29 augustus: R. Gerth.

ESPRIT PROJECT 3096 Workshop and Review Meeting, Sigtuna, Zweden, 2-6 september: J. Coenen (*Assertional data reification proofs: Survey and perspective*), R. Gerth.

Sixth International Workshop on Software Specification and Design, Como, Italy, 25-26 oktober: 1991, J. Hooman.

ESPRIT PROJECT 3096 6th Plenary Meeting, 2-6 september: Sigtuna, Zweden, J. Coenen (*Assertional Data Reification Proofs: Survey and Perpective*).

SION/STW 'Fault Tolerance' Workshop, 30-31 oktober: Plasmolen, J. Coenen (*How to Deal with Lazy Programmers in Deontic Logic*).

Werkbezoek Universiteit Oldenburg, Duitsland, 4-5 november 1991: J. Hooman.

Bijeenkomst BRA2-project REACT, Kiel, Duitsland, 19-22 november 1991: J. Baeten (*Discrete time process algebra*), J. Hooman, R. Gerth, C. Huizing (*Semantics of Statext and Activitycharts*), R. Kuiper.

DEON '91. First International Workshop on Deontic Logic, Amsterdam, 11-13 december 1991: J. Coenen (*Specifying Fault-Tolerant Programs in Deontic Logic*).

School & Symposium on Formal Techniques in Real-Time and Fault-Tolerant Systems, Nijmegen, 6-8 januari 1992: J. Coenen (*A Compositional semantics for Fault-Tolerant Real-Time Systems*).

Fifth BCS FACS Workshop, Londen, 9-10 januari 1992: R. Kuiper, J. Coenen.

Logics for Distributed Systems Workshop, Bonn: R. Kuiper.

School & Symposium on Formal Techniques in Real-Time and Fault-Tolerant Systems, Nijmegen, 6-10 januari 1992: J. Hooman.

Colloquium Niet-Monotoon Redeneren, Technische Universiteit Delft, 18 februari 1992: J. Coenen (*Deontic Specification of Fault Tolerant Programs*).

Workshop on Protocol Verification, Mierlo, 9-11 maart 1992: J. Hooman (*Compositional Verification of a Distributed Real-time Arbitration Protocol*), J.C.M. Baeten (*Discrete time process algebra*), J.O. Blanco.

Bezoekers

Prof. Mathai Joseph, University of Warwick, 15 juli-20 augustus.

Zhou Shengzong, Saarbrücken, 8-12 april.

Dr. F. Kamareddine, post-doc bij C. Hemerik en R.P. Nederpelt, 1 oktober 1991-1 oktober 1992.

Victor Yodaiken, University of Massachusetts (Amherst), 13-15 januari 1992.

D. Murphy (GMD), 13 januari-17 januari 1992.

J. Parrow (SICS), 12 november 1991.

Verder o.a.: D. Peled, W. Penczek, D. Murphy.

Technische Universiteit Eindhoven
Groep Fundamentele Programmering

Publikaties

J.C. EBERGEN, AM.G. PEETERS, The modulo-*N* counter: Design and analysis of Delay-Insensitive Circuits. *Research Report CS-91-25*, june 1991, Dept. of Comp. Sc., Univ of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.

H.M.M. TEN EIKELDER, J.C.F. WILMONT (1991). Normal forms for a Class of Formulas, *J. Symb. Comp. vol 12*, pp. 143-160.

A.J.J.M. MARCELIS, An example of proving attribute grammars correct: the representation of arithmetical expressions by DAGs, *TUE Computing Science Notes 91/16*.

E. POLL, CPO-models for second order lambda-calculus with recursive types and subtyping, *TUE Computing Science Notes 91/07*.

E. POLL, Some categorical properties for a model for second order lambda-caluculus with subtyping, *TUE Computing Science Notes 91/19*.

E.H.L. AARTS, J. V. LEEUWEN, M. REM (eds.). *PARLE '91 Parallel Architectures and Languages Europe, Vol. I&II*, LNCS 505 & 506, Springer 1991.

Congressen en werkbezoeken

PARLE '91, Eindhoven, 10-13 juni 1991: M. Rem.

Third PCA Workshop, Bonn, 27-29 mei 1991: J. Koster, P. Veltkamp (*Parallel programming courses at EUT*).

Logic in Computer Science, Amsterdam, 15-18 juli 1991: H.M.M. ten Eikelder, C. Hemerik, E. Poll.

VLSI 91, Edinburgh, 19-22 augustus 1991: P. Veltkamp.

IEEE/ProRISC Symposium on Circuits, Systems and Signal Processing, Veldhoven, 3-4 april 1991: R.H. Mak, T. Verhoeff (*Asynchronous design of router*).

Werkbezoek Oxford University, Oxsford, 3-5 juni 1991: R.H. Mak (*A model of CSP based on Testing for Divergence*), T. Verhoeff.

Bezoekers

Dr. Christine Paulin-Mohring, ENS, Lyon, 19-26 augustus: (cursus *Calculus of Constructions*).

Prof.dr. C.E. Molnar, Institute of Biomedical Computing, Washingtong University, St. Louis, MI, USA, augustus 1991, juli 1992 (gasthoogleraar).

Dr. F.D. Kamareddine, Univ. Glasgow, UK, oktober 1991, september 1992 (research fellow).

Universiteit Twente
Vakgroep Tele-Informatica en Open Systemen (TIOS)

Publikaties

BRINKSMA E., B. JONSSON, F. ORAVA Refining Interfaces of Communicating Systems. *Proceedings Fourth International Joint Conference on The Theory and Practice of Software Development TAPSOFT 91*, Brighton, Engeland, 8-12 april 1991, LNCS 494,

Springer Verlag 1 pp. 297-312.

BRINKSMA E., J. TRETMANS L. VERHAARD A Framework for Test Selection, in: *Proceedings 11th International Symposium on Protocol Specification*, Testing and Verification (PSTV XI), B. JONSSON, J. PARROW, B. PEHRSON (eds.), 17-20 juni 1991, Stockholm, Zweden, North Holland, pp. 233-248.

BRINKSMA E, From Data Structures to process Structure, in: *Proceedings Computer Aided Verification 1991*, 1-4 juli 1991, Aalborg, Denemarken, 11 pp.

BRINKSMA E, What is the Method in Formal Methods, in: *Proceedings Fourth International Conference on Formal Description Techniques (FORTE) 1991*, Sydney, Australia, 19-22 November 1991, Invited paper.

BRINKSMA E, G. SCOLLO, C.A. VISSERS (1991). Guest Editoral Computer Networks and ISDN Systems 22, North-Holland, Introduction to the PSTV-IX, pp. 1-6.

GOLTZ U., A. RENSINK Finite Petri Nets as Models for Recursive Causal Behaviour, *Arbeitspapiere der GMD 604*, december 1991, 17 pp.

KREMER H., Criteria for, and experience with, ADTs in large LOTOS specifications, in: *Proceedings Joint 8th Workshop on ADT/3rd Compass workshop*, Dourdan, France, augustus 26-30 1991, 12 pp.

LANGERAK R., Event Structures for Design and Transformation in LOTOS, in: *Proceedings Fourth International conference on Formal Description Techniques (FORTE) 1991*, Sydney, Australië, 19-22 november 1991, 16 pp.

LANGERAK R., Bundle event structures: a non-interleaving semantics for LOTOS, *Memoranda Informatica 91-60*, July 1991, TIOS 91/024, ISSN 0924-3755, 22 pp.

MANCA V., A. SALIBRA, G. SCOLLO Introducing equational type logic, in: *Journal Symbolic Logic, vol. 56, nr. 3*, pp. 1132 (abstract).

MANCA V., A. SALIBRA, G. SCOLLO (1991). On the expressiveness of equational type logic, *Memoranda Informatica 90-39-rev.*, TIOS91/006, ISSN 0924-3755, maart, 15 pp.

RENSINK A., Pattern Sets, *Memoranda Informatica 91-24*, TIOS 91/08, ISSN 0924 - 3755, mei 1991, 22 pp.

SCOLLO G., A. SALIBRA A Soft Stairway to Institutions, in: *Proceedings 8th Workshop on ADT & 3rd Compass Workshop*, Dourdan (France), 26-30 augustus 1991, 17 pp.

TRETMANS J., J. VAN DE LAGEMAAT (1991). Conformance Testen, in *Samson Telematica Handboek*, januari, 19 pp. 44001-440019.

TRETMANS J, W.T.M. KARS, H. BRINKSMA Protocol Conformance Testing: A formal Perspective on SO IS-9646, *Memoranda Informatica 91-32*, TIOS 91/010, ISSN 0924-3755, November 11, 1991, 44 pp.

TRETMANS J., P. KARS, E. BRINKSMA Protocol Conformance Testing: A formal Perspective on ISO IS-9646, in: *Proceedings van International Workshop on Protocol Test Systems (IWPTS) IV*, Leidschendam, 15 pp.

VISSERS C.A. , G. SCOLLO, M. VAN SINDEREN, E. BRINKSMA (1991). Specification styles in distributed systems design and verification, *Theoretical Computer Science 89*, pp. 179-206.

Congressen en werkbezoeken

E. Brinksma. 5 februari 1991: (*A Model for Testselection*), University of Ottawa.

E. Brinksma. 8 februari 1991: University of Montreal (*From Data structure to process structure*).

INRS-Telecommunications Cyrille Duquet Workshop, 9 februari 1991: (invited), Montreal, Canada: E. Brinksma (*A Formal approach to testing concurrent systems*).

Philips Natlab, Eindhoven, 20 februari 1991: E. Brinksma (*A Formal Approach to Testing Concurrent Systems*).

BRA/SPEC workshop Mook, 27 maart 1991: E. Brinksma (*From Data Structure to Process Structure*), A. Rensink.

Universiteit Bern, 14 mei 1991: J. Tretmans (*A Formal Framework for Conformance Testing*).

Formal Review Lotosphere, 15 mei 1991 Berlijn: E. Brinksma (*LOTOS Language Enhancement*), R. Langerak (*Process Decomposition Formalized Transformation Applied to Minimail*).

Technische Universität Magdeburg, Computer Networks and Operating Systems Institut, 9 juli 1991: G. Scollo (*Algebraic methods in protocol design*).

Frankische Protokolltage, Erlangen (BRD), 19-23 augustus 1991: A. Rensink (*Pattern Sets, Event Structures and Domains*).

GMD-Bonn (BRD), 23-24 september 1991: A. Rensink (*Families of Posets and Event Domains*).

Advanced School in Concurrency, Gargnano della Garda, oktober 1991: Arend Rensink (*Families of Posets and Event Domains*).

Cambridge University (UK), 16-18 oktober 1991: A. Rensink (*Families of Posets and Event Domains*).

CWI Amsterdam, 24 oktober 1991: A. Rensink (*Families of Posets and Event Domains*).

XXXVIII Banach Semester, 'Algebraic methods in Logic and their Computer Science Applications', Warsaw, Poland, 14-26 oktober 1991: G. Scollo (*Pre-institution categories*).

REACT meeting, Kiel, 19-21 november 1991: A. Rensink (*Action Refinement in Process Algebras and Partial-Order Models*).

Uppsala University, Zweden, 6 december 1991: E. Brinksma (*On the Implementation of LOTOS, Opposition speech*).

Rijksuniversiteit Utrecht, 12 december 1991: E. Brinskma (*From Data Structure to Process Structure*).

Bezoekers

11 april 1991: Dr. Ursula Goltz, (Universität Erlangen/GMD St. Augustin): Towards a Modular Hierarchical Calculus for the Design of Reactive Systems (gastheer: E. Brinksma).

21 mei 1991: Dr. Stephen Pink (Swedish Institute of Computer Science): The Unbearable Lightness of Protocols (gastheer: E. Brinksma).

30 augustus 1991: Antti Valmari (VTT, Oulu, Finland; gastheer: E. Brinksma).

Universiteit van Amsterdam
Faculteit Wiskunde en Informatica
Vakgroep Logica en Theoretische Informatica

Publikaties

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL, KARIN L. KWAST, GERARD R. RENARDEL DE LAVALLETTE, EDITH SPAAN (1991). Query optimization using rewriting rules, R.V. Book (ed.). 4th Int. Conf. on Rewriting Techniques and Applications (RTA '91),

Springer, *Lecture Notes in Computer Science 488*, april, Como, Italië, pp. 252-263.

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL, KARIN L. KWAST (1991). Weak equivalence for constraint sets. Proc. of the Int. Joint Conferences on Artificial Intelligence (IJCAI '91), augustus, Sydney, Australië, pp. 851-856.

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL, ZHISENG, HUANG, KARIN L. KWAST, G.R. RENARDEL DE LAVALLETTE (1991). A normal form for PCSJ expressions. Jour. of Zhenjiang Shipbuilding University, China, vol. 2, pp. 67-86.

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL, KARIN L. KWAST (1991). Intensional Objects in RL/1. Proc. of the Int. Conf. on Management of Data (COMAD '91), december, Bombay, India, pp. 219-232.

F. DE GEUS, E. ROTTERDAM, S.J. VAN DENNEHEUVEL, P. VAN EMDE BOAS (1991). Physiological Moddeling using RL, M. STEFANI, A. HASMAN, M. FIESCHI, J. TALMON (eds.). Proc. Third Conference on Artifical Intelligence in Medicine (AIME '91), Springer, *Lecture Notes in Medical Informatics 44*, pp. 198-210.

S.J. VAN DENNEHEUVEL, K.L. KWAST, P. VAN EMDE BOAS, F. DE GEUS, E. ROTTERDAM (1991). Symbolic computation in RL, D. KARAGIANNIS (ed.). Proc. Database and Expert System Applications (DEXA '91), Springer-Verlag, Wien, New York, pp. 559-564.

ZHISENG, HUANG, PETER VAN EMDE BOAS, (1991). The schoenmakers paradox: its solution in a belief dependence framework, Report ITLI-LP-91-05.

ZHISENG, HUANG, PETER VAN EMDE BOAS, (1991). Belief dependence, revision and persistence, Report ITLI-LP-91-06.

PETER VAN EMDE BOAS (1991). Er ligt hier een taak voor de wapenindustrie: pleidooi voor een eromatica-project in Amsterdam, *Folia Civitatis 44, nr. 41*, juni, pp. 16-16.

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL (1991). Constraint solving on database systems; design and implementation of the rule language RL/1, Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, 19911029.

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL, KARIN L. KWAST (1991). The incomplete database, Proc. of the Int. Conferences on Artificial Intelligence (IJCAI '91), augustus, Sydney, Australië, pp. 897-902.

KARIN L. KWAST (1991). A deontic operator for database integrity, J.-J CH. MEYER, R. WIERINGA (eds.). Proc. Int. workshop on deontic logic in computer science VUA (DEON '91), december 11-13, uitgave VUA, pp. 262-280.

KAREN L. KWAST (1991). The incomplete database, Report ITLI-CT-91-07.

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL, KAREN L. KWAST (1991). Weak equivalence for constraint sets. Report ITLI-CT-91-05.

SIEGER J. VAN DENNEHEUVEL, KAREN L. KWAST, GERARD R. RENARDEL DE LAVALLETTE, EDITH SPAAN (1991). Query optimization using rewriting rules. Report ITLI-CT-91-04.

ERIK AARTS (1991). Recognition for acyclic context-sensitive grammars is NP-complete, J. VAN LEEUWEN (ed.). *Proc. CSN '91*, pp. 7-16.

ZHISHENG HUANG (1990). Logics for belief dependence, E. BOERGER, H. KLEINE BUENING, M. M. RICHTER, W. SCHOENFELD (eds.). Proc. 4th workshop on computer science logic (CSL '90), Heidelberg, oktober. *Springer LCS 533*, 1991, pp. 274-288.

ZHISHENG HUANG (1991). Reasoning about Knowledge. *Chinese Computer Science, vol. 1*, pp. 46-48 (in Chinese).

HARRY BUHRMAN, EDITH SPAAN, LEEN TORENVLIET (1991). Reasoning about Knowledge, *Chinese Computer Science, vol. 1*, pp. 46-48 (in Chinese).

EDITH SPAAN, Census techniques on relativized space classes, Report ITLI-CT-91-06.

L. HEMACHANDRA, E. SPAAN, Quasi-injective reductions. Report ITLI-CT-91-11.

HARRY BUHRMAN, STEVEN HOMER, Superpolynomial circuits, almost sparse oracles and the exponential hierarchy, Report Boston University TR #91-005.

ZHISENG HUANG, KAREN L. KWAST (1991). Awareness, negation and logical omniscience, L. VAN EIJCK (ed.). Logics in AI, European Workshop JELIA '90, Amsterdam, september 1990, *Springer LCS 478*, pp. 282-300.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, (1991). Language in Action. *Journ. of Philosophical Logic 20*, pp. 1-39.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Linguistic Universals in Logical Semantics, D. ZAEFFERER (ed.). Universals and Universal Semantics, Foris, Berlin, *GRASS series*, pp. 17-36.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, The Logic of Time, monograph, Reidel, Dordrecht, *Synhese Library, vol. 156*, second revised and expanded edition.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM (1990). review of P. Gaerdenfors: Knowledge in Flux. Modelling the Dynamics of Epistemic States, *Studia Logica 49:4*, pp. 421-424.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM Language in Action: Categories, Lambdas and Dynamic Logic, monograph, North-Holland, Amsterdam, *Studies in Logic, vol. 130*.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM (1991). Editorial, *Journal of Logic and Computation 1:3*, pp. 1-4.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM (1991). Natural Language: from Knowledge to Cognition, E. KLEIN, F. VELTMAN (eds.). Natural Language and Speech, Proceedings ESPRIT Symposium, Brussels, november, Sringer-Verlag, Berlin, pp. 159-171.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Logic, language and Meaning, leerboek, The University of Chicago Press, met schrijvers collectief GAMUT, expanded and revised edition.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Logica voor Informatici, leerboek, ADDISON-WESLY, Amsterdam, with co-authors H. VAN DITMARSCH, J. KETTING, W. MEYER VIOL.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Temporal Logic, Report ITLI-CT-91-05.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Beyond Accessibility: New Semantics for Modal Predicate Logic, M. DE RIJKE (ed.). colloq. on Modal Logic, Dutch Network of Language, logic and Information, pp. 1-14.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Modal Frame Classes Revisited, Report ITLI-ML-91-12.

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Logic and the Flow of Information, Report ITLI-LP-91-10 (also CSLI Research Report, Stanford University).

JOHAN F.A.K. VAN BENTHEM, Quantifiers in the world of types, J. VAN DER DOES, J. VAN EYCK (eds.). Quantification in the Netherlands, Proc. 'Project', CWI, Amsterdam.

Congressen en Werkbezoeken

7 januari-25 augustus 1991: *Werkbezoek aan S. Homer*, Boston University, H. Burhman, Boston.

14 februari-16 februari 1991: *STACS8*, E. Spaan (*Bounded reductions*), L. Torenvliet, P. van Emde Boas.

10-12 april 1991: Como, *4th RTA*, K. Kwast (*Query optimization using rewrite rules*), S. van Denneheuvel.

6-8 mei 1991: *STOC22*, H. Buhrman, New Orleans.

20-27 juni 1991: Erice(Sicilie): NP-completeness the first 20 years, P. van Emde Boas (*Representation dependent properties of NP-problems*).

23-30 juni 1991: *Werkbezoek aan Boston University*, Boston; L. Torenvliet (*The relative power of logspace and polynomial time reductions*).

30 juni-3 juli 1991: Structure in complexity theory, Chicago, L. Torenvliet, E. Spaan, H. Buhrman, P. Vitanyi.
14-17 juli 1991: *LICS91*, C. Doets, P. van Emde Boas, T. Janssen.
4-9 augustus 1991: Oberwolfach: Tagung Effiziente Algorithmen, P. van Emde Boas (*Associative storage modification machines*), M. Smid.
21-23 augustus: *DEXA*, Berlijn, P. van Emde Boas (*Symbolic computation in RL/1*).
24-30 augustus 1991: *IJCAI*, Sydney, K. Kwast (*The incomplete database*), S. van Denneheuvel (*Weak equivalence for constraint sets*).
7-8 november 1991: *CNS' 91*, P. van Emde Boas, L. Torenvliet (PC lid), S. Fischer, M. Trautwein, E. Aarts (*Recognition for Acyclic Context-Sensitive Grammars is NP-complete*), E. de Haas.
18-25 november 1991: *Werkbezoek aan A. Hoene*, Berlijn, H. Buhrman (*Superpolynomial circuits, almost sparse oracles and the exponential hierarchy*).
11-13 december 1991: *DEON '91*, P. van Emde Boas, K.L. Kwast (*A deontic operator for database integrity*).
12-14 december 1991: Advances in Database Management, Bombay, S. van Denneheuvel (*Intensional objects in RL1*).
17-20 december 1991: *8th Amsterdam Colloquium*, E. Aarts, J.F.A.K. van Benthem (*Models for cognition*), P. van Emde Boas (Belief revision and persistence), E. de Haas, T. M. V. Janssen (*Invariants of the Zielonka-Lambeck calculus*), E. Spaan (*Complexity results for attribute value logics*), M. Trautwein (*Complexity of feature structures in categorial grammar*).
25-30 januari 1992: *Werkbezoek aan K. Ambos-Spies*, Heidelberg, H. Buhrman (*Robustness and splittings of exponential time complete sets*).
2-9 februari 1992: *Dagstuhl: Structural complexity theory*, P. van Emde Boas, L. Torenvliet, H. Buhrman (*Structure of complete sets*), P. Vitanyi.
12-15 februari 1992: *STACS9*, Parijs, L. Torenvliet, E, Spaan, H. Buhrman, S. Fischer.

Bezoekers

P. Lucas IBM, okt. 28-30 1991.
K. Ambos-Spies, dec. 2-5 1991.

Vrije Universiteit Amsterdam
Groep Theoretische Informatica

Publikaties

J.W. DE BAKKER, E.P. DE VINK (1991). CCS for OO and LP, in: S. ABRAMSKY, T.S.E. MAIBAUM (eds). *Proceedings of Fourth International Conference on Theory and Practice of Software Development*, LNCS 494, Springer, pp. 1-28.
J.W. DE BAKKER, E.P. DE VINK, Rendez-vous with Metric Semantics, in *Proc. PARLE91*.
F. VAN BREUGEL (1991). Comparative Semantics for a Real-Time Programming Language with Integration, in:
S. ABRAMSKY, T.S.E. MAIBAUM (eds). *Proceedings of Fourth International Conference on Theory and Practice of Software Development*, LNCS 494, Springer pp. 397-411.
W. VAN DER HOEK (1991). *Qualitative Modalities*, B. MAYOH (ed.). *Proceedings of the Scandinavian Conference on Artificial Intelligence - 91*, IOS Press, Amsterdam pp.

322-327.

W. VAN DER HOEK, On the Semantics of Graded Modalities, rapport Vrije Universiteit IR-246.

W. VAN DER HOEK and J.-J.CH. MEYER, Graded Modalities in Epistemic Logic, VU Report IR-261, 1991.

W. VAN DER HOEK and J.-J.CH. MEYER, Aspecten van impliciete kennis expliciet gemaakt, *Proc. NAIC'91* J. TREUR, (red.). NvKI, Amsterdam, 1991, pp. 57-67.

W. VAN DER HOEK and M. DE RIJKE, (1991). Modal Logic and Generalized Quantifiers, In: J. VAN DER DOES and J.VAN EIJCK (eds.). *Generalized Quantifier Theory and Applications*, Dutch Network for Language, Logic and Information pp. 115-142.

W. VAN DER HOEK, M. RIJKE, *Generalized Quantifiers and Modal Logic*, rapport Vrije Universiteit IR-249, alsmede ITLI publ. series LP-91-01, Universiteit van Amsterdam.

M. VAN HULST and J.-J.CH. MEYER, *A Taxonomy of Knowledge in Distributed Systems*, KUN Techn. Report No. 91-23, 1991.

J.-J.CH MEYER, W. VAN DER HOEK, *On Defaults and Counterfactuals*, paper presented at the Bar-Ilan Symp. on the foundations of Artif. Intell. (BISFAI'91), Ramat Gan, Israel, 1991.

J.-J.CH MEYER, W. VAN DER HOEK, A Modal Contrastive Logic, paper presented in the Natural Language Processing Track of the Bar-Ilan Symp. on the foundations of Artif. Intell. (BISFAI'91), Ramat Gan, Israel, 1991.

J.-J.CH MEYER, W. VAN DER HOEK, G.A.W. VREESWIJK, Epistemic Logic for Computer Science: A Tutorial, Part 1, in *Bulletin of the EATCS 44*, 1991, pp. 242-270.

J.-J.CH MEYER, R.W. WIERINGA, Actor-Oriented System Specification with Dynamic Logic, in: S. ABRAMSKY, T.S.E. MAIBAUM (eds.). *Proc. TAPSOFT/CCPSD '91*, Brighton, LNCS 494, Springer, 1991, pp. 337-357.

J.-J.CH. MEYER, W. VAN DER HOEK and G.A.W. VREESWIJK, Epistemic Logic for Computer Science: A Tutorial, Part 2, in *Bulletin of the EATCS 45*, 1991, pp. 256-287

J.-J.CH. MEYER and R.J. WIERINGA (eds.). *Proceedings of the First International Workshop on Deontic Logic in Computer Science (DEON'91)*, VU Amsterdam, 1991.

J.-J.CH. MEYER and R.J. WIERINGA, Deontic Logic: A Concise Overview, In: *Proceedings of the First International Workshop on Deontic Logic in Computer Science (DEON'91)*, 1991, pp. 2-14.

J.-J.CH. MEYER and C. WITTEVEEN, Niet-standaard Logica's voor Kunstmatige Intelligentie (Deel 3: Lopend Onderzoek aan VU en TUD), *NvKI Nieuwsbrief 8 (5)*, 1991, pp. 139-143.

G.A.W. VREESWIJK, Abstract Argumentation Systems: Preliminary Report *Proceedings of the First World Conference on the Fundamentals of AI*, Angkor, Parijs, 1991 pp. 501-510

G.A.W. VREESWIJK, *Interpolation of Benchmark Problems in Defeasible Reasoning*, Rapport IR-255 Faculteit Wiskunde en Informatica, Vrije Universiteit Amsterdam, 1991

G.A.W. VREESWIJK, Nonmonotonicity and Partiality in Defeasible Argumentation, Rapport IR-262, Faculteit Wiskunde en Informatica, Vrije Universiteit Amsterdam, 1991

G.A.W. VREESWIJK, Defeasible Argumentation in Nonmonotonic Reasoning: Examples and Applications, Rapport IR-263, Faculteit Wiskunde en Informatica, Vrije Universiteit Amsterdam, 1991

G.A.W. VREESWIJK, Defeasible Dialectics: A Controversy-Oriented Approach towards Defeasible Argumentation, Rapport IR-265, Faculteit Wiskunde en Informatica, Vrije Universiteit Amsterdam

R.W. WIERINGA, J.-CH. MEYER (1991). Actor-Oriented Specification of Deontic Integrity Constraints, in: B. THALHEIM, J. DEMETROVICS, H.-D. GERHARDT (eds.). *Proc. MFDBS '91*, Rostock, LNCS 495, Springer, pp. 89-103.

R.J. WIERINGA and J.-J.CH. MEYER, Actors, Actions, and Initiative in Normative System Specification, VU Report IR-257, 1991.

R.J. WIERINGA and J.-J.CH. MEYER, Applications of Deontic Logic in Computer Science: A Concise Overview, in: *Proceedings of the First International Workshop on Deontic Logic in Computer Science (DEON'91)*, 1991, pp. 15-41.

P.A. SPRUIT, J.-J.CH. MEYER, R.W. WIERINGA (1991). Declarative Semantics of Passive and Active Updates in Logic Databases, in *Proc. 3rd Int. Workshop on Foundations of Models for Data and Objects (Aigen '91)*, Aigen, Germany.

J.-J.CH. MEYER, C. WITTEVEEN, Niet-standaard Logica's voor Kunstmatige Intelligentie (Deel 1: Modale Logica), *NvKI Nieuwsbrief 8 (3)*, 1991, pp. 74-76; (Deel 2: Niet-Monotone Logica), *NvKI Nieuwsbrief 8 (4)*, 1991, pp. 105-108.

Congressen en werkbezoeken

1991

G.A.W. VREESWIJK 6 januari: *Second Symposium on Artificial Intelligence and Mathematics*, Fort Lauderdale, Florida, USA, (Interpolation of Benchmark Problems in Defeasible Reasoning).

F. VAN BREUGEL, J.-J.CH. MEYER 8-12 april: TAPSOFT'91, Brighton: respectievelijk *Actor-Oriented System Specification with Dynamic Logic en Comparative Semantics for a Real-Time Programming Language with Integration.*

W. VAN DER HOEK 21-24 mei: *Scandinavian Conference on Artificial Intelligence '91*, Roskilde, Denemarken: Qualitative Modalities.

W. VAN DER HOEK *2nd Russian Conference on Logic Programming*, Leningrad, 'Some Considerations on the Logic PFD: A Logic Combining Probability and Modality'.

F. VAN BREUGEL 3-7 juni: *REX Workshop on Real Time: Theory in Practice*, Mook.

W. VAN DER HOEK 12-15 juni: *Filosofisch Instituut van Universiteit Moskou*, USSR.

W. VAN DER HOEK 15-30 juni: Instituut voor Toegepaste Wiskunde, Tbilisi, Georgi, USSR, gastcolleges *Epistemic Logic for Computer Science.*

J.-J.CH. MEYER *Werkbezoek aan Linkoping University*, Zweden (gastheer: Prof. E. Sandewall).

J.-J.CH. MEYER 16-19 juni 1991: BISFAI'91, Ramat Gan, Israel, voordrachten: *A Modal Contrastive Logic en On Defaults and Counterfactuals.*

J.-J.CH. MEYER 20 juni 1991: Technion, Haifa, gastheer: N. Francez.

J.-J.CH. MEYER 27-28 juni 1991: 2nd COMPASS Meeting on Concurrency and Object-Orientation, Braunschweig: *Uniform and Nonuniform Semantics of Abstract Process Types.*

F. VAN BREUGEL, W. HOEK J.-J.CH. MEYER 15-18 juli 1991, *LICS '91*, Amsterdam.

F. VAN BREUGEL, J.-J.CH. MEYER 26-29 augustus 1991: *CONCUR '91*, Amsterdam.

F VAN BREUGEL 30 september-11 oktober: 1991, *Advanced School on the Algebraic Logical and Categorical Foundations of Concurrency*, Gargnano del Garda, Italië

J.-J.CH. MEYER 15-17 oktober: *ESQAU '91*, Marseille, Frankrijk, 1991.

W. VAN DER HOEK 27 en 28 oktober: *NAIC '91*, Vrije Universiteit Amsterdam,

'Aspecten van impliciete kennis expliciet gemaakt'.
J.-J.CH. MEYER 27 en 28 oktober: *NAIC '91*, Vrije Universiteit Amsterdam, 1991.
G.A.W. VREESWIJK 26 november: *Informatica Colloquium TU Eindhoven*, (Formele Argumentatie Theorie en Niet-monotoon Redeneren).
J.-J.CH. MEYER 11-13 december: *DEON '91*, Vrije Universiteit Amsterdam, 1991 (medeorganisatie).
J.-J.CH. MEYER 17-20 december: *8th Amsterdam Colloquium*, Universiteit van Amsterdam, 1991.

Bezoekers

Prof. R. Loui, Washington University, St. Louis, USA, 30 september, 'Argument, Logic and Computation'.
Prof. dr. E. Sandewall, Linkoping University, Zweden, 28 november, 'Features and Fluents'.
Drs. C. M. Jonker, RU Utrecht, 3 december, 'Informative Backtracking in Reason Maintenance Systems'.
Drs. F. Voorbraak, RU Utrecht, 16 december, 'Arrow's Theorem and Preferential Default Theories'.
Allen in het kader van het colloquium 'Colloquium niet monotoon redeneren'.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Programmatuurkunde

Nieuws over lopende projecten

NFI-project : STOP - Specification and Transformation of Programs
Leiding : H.A. Partsch (KUN), C.H.A. Koster (KUN), Prof. Dr. S.D. Swierstra (RUU), Prof. L.G.L.T. Meertens (CWI/RUU)

Internationale samenwerking:
IFIP Working Group 2.1 (Algorithmic Languages and Calculi) ESPRIT Basic Research Action COMPASS nr. 3264 (A Comprehensive Algebraic Approach to System Specification and Development)

Het begrip 'transformationeel programmeren' behelst een programmeermethodologie voor het construeren van correcte en efficiente programma's, uitgaande van formele specificaties, door het successief toepassen van correctheidsbehoudende transformatieregels. Dit onderwerp beslaat niet alleen het optimaliseren van op een hoog abstractieniveau beschreven algoritmen met betrekking tot een specifieke omgeving, maar ook de formele afleiding van (begin-)oplossingen uitgaande van formele specificaties van een probleem.

Deze aanpak biedt duidelijke beloften uit methodologisch oogpunt om een wezenlijke verbetering te bereiken in de kwaliteit van programmatuur. Er wordt aan de KUN vooral aandacht besteed aan de onderwerpen:
- methodologische aspecten van transformationeel programmeren
- requirements engineering
- ontwikkeling van gedistribueerde algoritmen

Workshop: 16 en 17 december 1991, Jachtslot de Mookerheide in Molenhoek.

Seminaria: 4-5 maart 1991: Prof.dr. G. Schmidt & Dr. R. Berghammer (Universitaet der Bundeswehr, München, Duitsland): Relational methods. 22-23 april 1991: Dr. J. Souqui'eres (CRIN, Nancy, Frankrijk): Propagate, a family of specification development operators. A development process meta-model. 6 februari 1992: Prof. Dr. B. Moeller (Universitaet Augsburg, Augsburg, Duitsland): Shorter Paths to Graph Algorithms.

Congressen en werkbezoeken

H.A. Partsch: 25 februari-1 maart 1991, Seminar 'Logical Theory for Program Construction', Schloss Dagstuhl, Duitsland.

N.W.P. van Diepen: 10 april 1991, COMPASS Continuation Meeting, Brighton, Groot Britannie.

E.A. Boiten: 13 mei 1991, IFIP TC2/WG2.1 Working Conference on Constructing Programs from Specifications, Pacific Grove, USA, voordracht: Intersections of Sets and Bags of Extended Substructures, a Class of Problems.

H.A. Partsch: 13 mei 1991, IFIP TC2/WG2.1 Working Conference on Constructing Programs from Specifications, Pacific Grove, USA, voordracht: A note on similarity of specifications and reusability of transformational developments.

D. Tuijnman: 23 juli-4 augustus 1991, International Summer School on Logic and Algebra of Specifications, Marktoberdorf, Duitsland.

N.W.P. van Diepen: 27 augustus 1991, COMPASS/ADT-Workshop, Dourdan, Frankrijk, voordracht: From specification to implementation, a Swiss System study.

H.A. Partsch: 31 augustus-2 september 1991, Workshop on Parallel Algorithm Derivation and Program Transformation, New York University, voordracht: Some Experiments in Transforming towards Parallel Execution.

H.A. Partsch: 17-18 september 1991, Treffen GI-Fachgruppe 4.3.1, Berlin, voordracht: Requirements Engineering.

H.A. Partsch: 25 oktober 1991, GI-Fachseminar 'Neue Ansaetze in der Software-Entwicklung', München, voordracht: Formale Spezifikation und Programmentwicklung mit Transformationen.

E.A. Boiten: 8 november 1991, Computing Science in the Netherlands, voordracht: Solving a combinatorial problem by transformation of abstract data types.

H.A. Partsch: 12-19 januari 1992, IFIP TC2/WG 2.1 State-of-the-Art seminar on 'Formal Program Development', Itacuruca Island, Brazil, voordracht: Formal problem specification on an algebraic basis.

Publikaties

E.A. BOITEN: Intersections of Sets and Bags of Extended Substructures, a Class of Problems. In: B. Moeller (ed.): Proceedings of the IFIP TC2 Working Conference on Constructing Programs from Specifications, pp. 33-48. Amsterdam: North-Holland, 1991.

E.A. BOITEN: data types. In: Proceedings of Computing Science in the Netherlands,pp. 29-108, 1991.

E.A. BOITEN: The many disguises of accumulation. Technical Report KUN 91-26, 1991.

E.A. BOITEN: Factorisation of the Factorial - an example of inverting the flow of computation. Periodica Polytechnica, T.U. Budapest, 1992.

E.A. BOITEN: Improving recursive functions by inverting the order of evaluation. Te verschijnen in SCP, 1992.

E.A. BOITEN: Views of Formal Program Development. Dissertatie KUN, 6 februari 1992.

E.A. BOITEN, M.G.J. VAN DEN BRAND, N.W.P. VAN DIEPEN, C.H.A. KOSTER, H.A. PARTSCH en N. VOELKER: USTOPIA Requirements - Thoughts on a User-friendly System for Transformation Of Programs In Abstracto. Te verschijnen in Periodica Polytechnica, T.U. Budapest, 1992.

N.W.P. VAN DIEPEN: The Swiss System, Technical Report KUN, te verschijnen 1992.

N.W.P. VAN DIEPEN: Implementing Modular Algebraic Specifications. Te verschijnen in Acta Informatica, 1992.

N.W.P. VAN DIEPEN, H.A. Partsch: Formalizing Informal Requirements, some aspects. In: J.A. Bergstra, L.M.G. Feijs (eds.): Algebraic Methods II: Theory, Tools and Applications. LNCS 490, pp. 7-28. Berlin: Springer 1991.

M.J. NEDERHOF: Left-corner parsing rehabilitated? Ter publicatie aangeboden, 1991.

M.J. NEDERHOF, C.H.A. KOSTER: Top-down parsing of left-recursive grammars. Ter publicatie aangeboden, 1991.

M.J. NEDERHOF, J.J. Sarbo: Partial Evaluation Grammars. Technical Report KUN no. 91-1, te verschijnen in Computer Languages, 1991.

H.A. PARTSCH: Specification and Transformation of Programs - A Formal Approach to Software Development. Texts and Monographs in Computer Science, Berlin: Springer-Verlag, 1990.

H.A. PARTSCH: Reusability of Transformational Developments. In: M. Broy (ed.): Informatik und Mathematik. Berlin: Springer 1991.

H.A. PARTSCH: Requirements Engineering, Handbuch der Informatik, Band 5:5, Oldenbourg-Verlag, München 1991.

H.A. PARTSCH: Some Experiments in Transforming Towards Parallel Executability. Technical Report KUN, No. 92-08, March 1992.

H.A. PARTSCH, E.A. BOITEN: A note on similarity of specifications and reusability of transformational developments. In: B. MOELLER (ed.). Proceedings of the IFIP TC2 Working Conference on Constructing Programs from Specifications, pp. 71-89. Amsterdam: North-Holland, 1991.

H.A. PARTSCH, D. TUIJNMAN: Exercises in Formal Specifications and Program Development by Transformations. Intern rapport, te verschijnen 1992.

H.A. PARTSCH, N. VOELKER: Another case study on reusability of Transformational Developments. Te verschijnen in: M. BROY, M. WIRSING (eds.). Methodology of Programming, Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag, 1991.

N. VOELKER: Promoting Filter into Cross. The Squiggolist, 2(1):1-9, 1991.

N. VOELKER: Deriving String Matching Algorithms. Technical Report KUN, No. 92-02, January 1992.

N. VOELKER: Promotion laws for tree-recursive functions. Technical Note, 1991.

N. VOELKER: A Formal Derivation of Odd-Even Transposition Sort. Technical Report KUN, No. 92-07, February 1992.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Paralelle systemen en Berekeningsmodellen
Afdeling Theoretische Informatica

Nieuwe projecten

Samenwerkingsverband tussen de afdelingen Theoretische Informatica en Parallelle systemen en Berekeningsmodellen met Hitachi LTD, Japan.

Nieuws lopende projecten

Availability

Version 0.7 of the Concurrent Clean System with all the features mentioned above is now available for both the Macintosh as well as Sun3 and is distributed free for educational and research purposes. It can be obtained via anonymous FTP (phoibos.cs.kun.nl (131.174.81.1) in the directory pub/Clean) or by electronic mail (clean@cs.kun.nl) or by sending two floppy disks (for the Mac) or a cartridge (for the SUN3) to the address of E. Nöcker (see mailinglist). The Macintosh version runs on any Mac with system 6.0 (or higher), needs at least 1.5 megabyte and requires a multifinder to make sub-launching possible.

Afdeling Parallelle systemen en Berekeningsmodellen
(Publikaties Prof.dr. J-J.Ch. Meyer onder VU Amsterdam)

BAKEL, S.J. VAN, Principal type schemes for the strict type assignment system, Technical Report 91-6, Department of Computer Science, University of Nijmegen, 1991.

RUTTEN, L.M.W.J., KOOPMAN, P.W.M., EEKELEN, M.C.J.D. V, PLASMEIJER, M.J., Functional specification of a Neural Network, in: T. KOHONEN, K. MAKISARA, O. SIMULA, J. KANGAS (eds.). Artificial Neural Networks, pp. 1485-1489, North-Holland, Amsterdam, 1991, 2, Conferentie, Helsinki, 23/06/91.

EEKELEN, M.C.J.D. V, PLASMEIJER, M.J., SMETSERS, J.E.W., Parallel Graph Rewriting on loosely coupled machine Architectures, in: S. KAPLAN, M. OKADA, (eds.). Proceedings of the 2nd Int. Workshop on Conditional and typed rewriting systems, p. 354-370, Springer-Verlag, New York, 1991, LNCS 516, Conferentie, Montreal, 01/01/90.

PLASMEIJER, M.J., EEKELEN, M.C.J.D. V, NÖCKER, E.G.J.M.H., SMETSERS, J.E.W., The Concurrent Clean System, Functional programming on the Macintosh, in: Proceedings of the 7th Intern. Conference of the Apple European University Consortium, p. 19-24, Apple, Paris, 1991, Conferentie, Paris, 01/05/91.

KESSELER, M., Implementing the PABC-machine on Transputers, in: H. GLASER, P. HARTEL (eds.). 3th Int. Workshop on the Implementing of Functional Languages on Parallel Architectures, pp. 409-422, University of Southampton, Southampton, 1991, CSTR 91-07, International workshop, Southampton, 04/06/91.

GRONINGEN, J. VAN, NÖCKER, E.G.J.M.H., SMETSERS, J.E.W., Efficient heap management in the concrete ABC machine, in: H. GLASER, P. HARTEL (eds.). 3th. Int. Workshop on the Implementation of Functional Languages on Parallel Architectures, pp. 383-393, University of Southampton, Southampton, 1991, CSTR 91-07, International workshop, Southampton, 04/06/91.

NÖCKER, E.G.J.M.H., PLASMEIJER, M.J., SMETSERS, J.E.W., The parallel ABC machine, in: H. GLASER, P. HARTEL (eds.). 3th Int. Workshop on the Implementation of Functional Languages on Parallel Architectures, pp. 351-383, University of

Southampton, Southampton, 1991, CSTR 9107, International Workshop, Southampton, 04/06/91.

ACHTEN, P., Annotations for load distribution, in: H. GLASER, P. HARTEL (eds.). 3th Int. Workshop on the Implementation of Functional Languages on Parallel Architectures, pp. 247-265, University of Southampton, Southampton, 1991, 91-07, International Workshop, Southampton, 04/06/91.

NÖCKER, E.G.J.M.H., SMETSERS, J.E.W., EEKELEN, M.C.J.D., PLASMEIJER, M.J., Concurrent Clean, in: J. VAN LEEUWEN, M. REM, E.H.L. AARTS (eds.). Proceedings of PARLE conferentie, pp. 202-220, Springer Verlag, Berlin, 1991, LNCS 506, Conferentie, Eindhoven, 13/06/91.

SMETSERS, J.E.W., NÖCKER, E.G.M.H., GRONINGEN, J. VAN, PLASMEIJER, M.J., Generating Efficient Code for Lazy Functional Languages, in: J. HUGHES (eds.). Proceedings of the 5th Int. Conference on FPCA., p. 592-618, 1991, LNCS 523, Conferentie, USA, 08/08/91.

PLASMEIJER, M.J., SLEEP, M.R., Semantics and pragmatics of generalized graph rewriting, University of Nijmegen, I and II, 1991, p. 419, Nijmegen, Symposium, 10/12/91.

KOOPMAN, P.W.M., EEKELEN, M.C.J.D. V, PLASMEIJER, M.J., SMETSERS, J.E.W., Efficient graph rewriting using the annotated functional strategy, in: M.J. PLASMEIJER, M.R. SLEEP (eds.). Preliminary proceedings of the Semagraph symposium, pp. 225-250, University of Nijmegen, Nijmegen, 1991, 91-25, symposium, Nijmegen, 10/12/91.

EEKELEN, M.C.J.D. V, GOUBAULT, E., HANKIN, C., NÖCKER, E., Abstract reduction: towards a theory via abstract interpretation (summary), in: M.J. PLASMEIJER, M.R. SLEEP (eds.). Preliminary proceedings of the Semagraph Symposium, pp. 273-290, University of Nijmegen, Nijmegen, 1991, 91-25, Symposium, Nijmegen, 10/12/91.

BAKEL, S. VAN, BROCK, S., SMETSERS, J.E.W., Type assignment in left linear applicative term rewriting systems, in: M.J. PLASMEIJER, M.R. SLEEP (eds.). Preliminary Proceedings of the Semagraph Symposium, pp. 291-312, University of Nijmegen, Nijmegen, 1991, 91-25, Symposium, Nijmegen, 10/12/91.

TOYAMA, Y., SMETSERS, S., EEKELEN, M. VAN, PLASMEIJER, M.J., The functional strategy and transitive term rewriting systems, in: M.J. PLASMEIJER, M.R. SLEEP (eds.). Preliminary proceedings of the Semagraph Symposium, pp. 99-114, University of Nijmegen, Nijmegen, 1991, 91-25, Symposium, Nijmegen, 10/12/91.

PLASMEIJER, M.J., EEKELEN, M.C.J.D. V, Process types and Process Annotations, in: M.J. PLASMEIJER, M.R. SLEEP (eds.). Preliminary Proceedings of the Semagraph Symposium, pp. 183-200, University of Nijmegen, Nijmegen, 1991, 91-16, Symposium, Nijmegen, 10/12/91.

PLASMEIJER, M.J., EEKELEN, M.C.J.D. V, Concurrent functional programming, in: R. WILHELM, C. HANKIN (eds.). Functional languages: optimization for parallelism, pp. 22, Schloss Dagstuhl, Saarbrucken, 1990, 9036, seminar, Saarbrucken, 03/09/90.

PLASMEIJER, M.J., EEKELEN, M.C.J.D. V, NÖCKER, E., SMETSERS, J.E.W., Concurrent Clean - Status report, in: R. WILHELM, C. HANKIN (eds.). Functional languages: Optimization for parallelism, pp. 22-23, Schloss Dagstuhl, Saarbrucken, 1990, 9036, seminar, Saarbrucken, 03/09/90.

PLASMEIJER, M.J., Controlling reduction order and typing, University of East Anglia, Periodic Progress Report 2, 1991, 164 pages, Norwich, Esprit BRA 3074.

Congressen en werkbezoeken

Internal Project Review Meeting Semagraph, 18-20 Maart, 1991, Amsterdam, (Bakel, S. Principal types for the strict intersection type assignment), Eekelen, M. van (Nöcker, E. Partial strict data types), (Plasmeijer, M.J. Introduction: Nijmegen Research and TGR's), (Smetsers, S., Using intersection types in T(G)RS's).

GraGra Workshop, Bordeaux, Frankrijk, 22 maart 1991, (Eekelen, M. van The Concurrent Clean Model of Graph Rewriting).

Apple International Conference, 1-3 mei 1991 (Plasmeijer, M.J. Concurrent Clean), Smetsers, S.

Project Review Meeting Neural Networks, 3 mei 1991, (Eekelen, M. van Nijmegen Research on Functional Languages and Neural Networks).

Workshop on the Implementation of Functional Languages on Parallel Architectures, 5-7 juni 1991, University of Southampton, (Achten, P. Load distribution primitives), Eekelen, M. van, (Kesseler, M. Concurrent Clean on transputers), (Nöcker, E. The parallel ABC machine), Plasmeijer, M.J., (Smetsers, S. Compiling ABC code).

Conference on Parallel Architectures and Languages Europe, Eindhoven, 10-13 juni 1991, Eekelen, M. van, (Plasmeijer, M.J. Concurrent Clean).

University College London, 19 juni 1991, (Eekelen, M. van Concurrent Clean: the Language), (Nöcker, E. Concurrent Clean: the System).

ICANN'91, Helsinki, Finland, 24-29 juni 1991, (Rutten, L. Functional specification of a Neural Network).

5th International Conference on Functional Programming Languages and Computer Architectures, 28-31 augustus 1991, Cambridge, USA, (Nöcker, E. Generating Efficient Code for Lazy Functional Languages), Smetsers, S.

Project Review Meeting Semagraph, 3 September 1991, (Plasmeijer, M.J. Controlling Reduction Order and Typing).

Informatica Colloquium, Nijmegen, 19 september 1991, (Plasmeijer, M.J. Concurrent Clean).

Informatica Colloquium, Nijmegen, 31 oktober 1991, (Nöcker, E., Strictheidsanalyse met abstracte reductie).

Lezingendag Werkgemeenschap Programmatuur en Architectuur, 29 november 1991, Nijmegen, Achten, P. (Bakel, S. van Typeren van applicatieve termherschrijfsystemen), (Eekelen, M. van, Parallel functioneel programmeren), Groningen, J. van, Kesseler, M., (Nöcker, E. Strictheidsanalyse via abstracte reductie), (Plasmeijer, M.J. Inleiding), (Smetsers, S. Efficiente codegeneratie).

RU Groningen, 8 december 1991, Eekelen, M. van (Plasmeijer, M.J. Concurrent Clean).

Symposium on Semantics and Pragmatics of Generalized Graph Rewriting (Semagraph), 10-12 december 1991, Nijmegen, Achten, P., (Eekelen, M. van Process Annotations and Process types), Groningen, J. van, Kesseler, M, Nöcker, E., (Plasmeijer, M.J. Semagraph results: Language and Software demonstration, Concurrent Clean (Smetsers, S. The functional strategy and transitive term rewriting systems).

IFIP Working Group 2.8, Santa Fe, New Mexico, USA, 12-17 januari 1992, (Plasmeijer, M.J. High level spefication of input/output of funtional languages).

Free University of Nijmegen, Term Rewriting Seminar, 14 februari 1992, (Bakel, S. van Type assignment in Applicative term rewriting systems).

Neurale netwerken Symposium, 27 februari 1992, Eekelen, M. van, (Plasmeijer, M.J. Exploiting Parallellism in Functional Neural Network Descriptions), (Rutten, L.

Program Transformations for improving the Efficiency of Functional Neural Network Descriptions).

CAAP-ESOP'92, Rennes, Frankrijk, 28 februari 1992 (Bakel, S. van (Partial type assignment in left-linear term rewriting systems).

Publikaties

Afdeling Theoretische Informatica

BARENDREGT, H.P., Introduction to generalised type systems, Journal of Functional Programming, vol 1(2), pp. 124-154, 1991.

BARENDREGT, H.P., Self-interpretation in lambda calculus, Theoretical Pearls, Journal of Functional Programming, vol 1 (2), pp. 229-234, 1991.

BARENDREGT, H.P., Lambda calculi with types, internal report 91-19, University of Nijmegen, Department of Computer Science, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen, The Netherlands. Also to appear in: S. ABRAMSKY, D.M. GABBAI AND T.S.E. MAIBAUM (eds.). Handbook of Logic in Computer science, Oxford Universtiy Press, Oxford, 1992.

BARENDSEN, E., An unsolvable numeral system in lambda calculus, to appear in 'Pearls in Theory' as column in the Journal of Functional Programming.

JACOBS, B.P.F., Categorical type theory, Ph.D. thesis, University of Nijmegen, September 1991.

JACOBS, B.P.F., Semantics of the second order lambda calculus, Math. Struct. in Comp. Sci., Vol. 1-3, nov. 1991, p. 327-360.

JACOBS, B.P.F. (Margaria, I., and Zacchi, M.), Filter models with polymorphic types, Theor. Comp. Sci., to appear 1992.

GEUVERS, J.H. (Nederhof, M.J.), A Modular proof of strong normalisation for the theory of constructions, Journal of Functional Programming, vol 1 (2), pp 155-189. 1991.

Congressen en werkbezoeken

Lambda Intercity Seminarium, Utrecht, 15 februari 1991, Barendregt, H.P., Benthem Jutting, B. van, Geuvers, J.H., (Barendsen, E. *An unsolvable numeral system in lambda calculus*), Compagnoni, A., Bezem, M., (Dekkers, W. *Systems Illative Combinatory logic complete for first order propositional and predicate calculus*), Draanen, J.P. van, Jacobs, B. Lambda Intercity seminarium, Utrecht, 15 maart 1991, Barendregt, H.P., Benthem Jutting, B. van, Geuvers, J.H., (Barendsen, E. *Terms-as-functionals: an overview of ideas*), Compagnoni, A., Bezem, M., Dekkers, W., Draanen, J.P. van, Jacobs, B.

Informatica Colloquium, Nijmegen, 20 maart 1991, (H.P. Barendregt *Feasible representations of proofs (part I)*, British Colloquium for Theoretical Computer Science, University of Liverpool, 26 maart 1991 (H.P. Barendregt *Feasible representations of proofs*).

27e Nederlands Mathematisch Congres, , 5 april 1991, Rotterdam (H.P. Barendregt *Over Wiskunde, Logica en Informatica*).

Informatica Colloquium, Nijmegen, 10 april 1991, (H.P. Barendregt *Feasible representations of proofs (part II)*).

Voorlichtingsdagen KUN Nijmegen, 13 april 1991 en 2 november 1991 (H.P. Barendregt *Virussen en computers*), 16 november 1991 (W. Dekkers *Virussen en Computers*).

Lambda Intercity Seminarium, Utrecht, 19 april 1991, Barendregt, H.P. *Strong normalisation for* $\lambda\omega$), Benthem Jutting, B. van, Barendsen, E., Compagnoni, A., Bezem, M., Draanen, J.P. van, Geuvers, J.H., Jacobs, B.

Lambda Intercity Seminarium, Utrecht, 17 mei 1991, (Barendregt, H.P. *Strong normalisation again*), Benthem Jutting, B. van, (Geuvers, J.H. *Inductive and coinductive types with iteration and recursion*), Barendsen, E., Compagnoni, A., Bezem, M., Dekkers, W., Draanen, J.P. van, Jacobs, B.

Lambda Intercity Seminarium, Utrecht, 21 juni 1991, Barendregt, H.P., Benthem Jutting, B. van, Geuvers, J.H., (Barendsen, E. *Sequentiality in lambda calculus and recursion theory*), Compagnoni, A., Bezem, M., Dekkers, W., Draanen, J.P. van, Jacobs, B.

Summerschool on Lambda Calculus, organized by H.P. Barendregt, University of Nijmegen, 8-12 July 1991. Courses given: I. *Introduction to Lambda Calculus*: given : by H.P. Barendregt , E. Barendsen, W. Dekkers, J.P. van Draanen, II. *Advanced Lambda Calculus*: by H.P. Barendregt , E. Barendsen, W. Dekkers, III. *Categorical Semantics*: by B. Jacobs, IV. *Presentation Techniques*: by H.P. Barendregt, *Panel Discussion Typed and Untyped Lambda Calculus*. Deelnemers: H.P., Barendregt.

Informatica Colloquium, Nijmegen 5 september 1991, (Dekkers, W., *The lambda cube and the logic cybe*).

Lambda Intercity Seminarium, Utrecht, 20 september 1991, (Barendregt, H.P. *Recursion theoretic proofs of properties of reduction*) Benthem Jutting, B. van, Barendsen, E., Compagnoni, A., Bezem, M., Draanen, J.P. van, Geuvers, J.H.

4th Conference on Category Theory and Informatics, ENS, Parijs, 5 September 1991, (Jacobs, B., *Relating Models of Impredicative type theories*).

Lambda Intercity Seminarium, Utrecht, 18 oktober 1991, (Barendregt, H.P. *The Visser-Statman fixed point theorem*), Benthem Jutting, B. van, Barendsen, E., Compagnoni, A., Bezem, M., Draanen, J.P. van, Geuvers, J.H.

Informatica Colloquium, Nijmegen 14 november 1991, (Barendsen, E. *Representatie van abstracte datatypes in polymorfe lambda calculus*).

Lambda Intercity Seminarium, Utrecht, 15 november 1991, (Barendregt, H.P. *Recursion theoretic construction of easy terms*), Benthem Jutting, B. van, Barendsen, E., Compagnoni, A., Bezem, M., Draanen, J.P. van, (Geuvers, J.H. *The Church-Rosser property for bh-reduction in pure type systems*).

Lambda Intercity Seminarium, Nijmegen, 20 december 1991, Barendregt, H.P., Benthem Jutting, B. van, Geuvers, J.H., (Barendsen, E. *Constructing second order models based on first-order type structures*), Compagnoni, A., Bezem, M., Dekkers, W., Draanen, J.P. van.

Zuidelijk Interuniversitair Colloquium, TU Eindhoven, 4 februari 1992, (Barendsen, E., *Delta-reductie en orakels in lambda-calculus*).

Informatica Colloquium, Nijmegen 27 februari 1992, (Geuvers, J.H, Inductieve typen in getypeerde lambda calculus).

Bezoekers

Gilezan, S, Institute for Applied fundamental disciplines, Belgrad, Yugoslavia september-december 1991, stage bij H.P. Barendregt.

Kamaradine, Fairoez, University of Glasgow, werkbezoek, 21 maart t/m 10 april 1991. (Momenteel werkzaam bij TU Eindhoven, Informatica.)

Mints, G., Institute of Cybernetics, Rusland, werkbezoek, 4 t/m 10 juni 1991, voordracht tijdens Informatica Colloquium d.d. 5 juni 1991, titel: Resolution calculi

for Non-classical logica.

Toyama, Y., NTT laboratories, Japan, tijdelijk wetenschappelijk onderzoeker bij J.W. Klop (CWI) en H.P. Barendregt (KUN), augustus 1990- 1991, voordracht tijdens Informatica Colloquium d.d. 27 juni 1991, titel: On reduction strategies for term rewriting systems.

Statman, R., Carnegie-Mellon-University, USA, werkbezoek, voordracht tijdens Summerschool on Lambda calcus, July 1991, titel: Finite semantics for simply typed lambda calculus.

Moschovakis, Y., University of California, Los Angeles, USA, 8 t/m 14 juli 1991, werkbezoek.

Lid paneldiscussie tijdens Summerschool on Lambda calcus, July 1991. Onderwerp: Applications of lambda calculus.

Bunder, M., University of Wollongong, 23 september - 2 oktober 1991, werkbezoek.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Vertalerbouw

Nieuws over lopende projecten

Project : NLFE - Voorstuk voor onderzoek aan natuurlijke talen
Leiding : C.H.A. Koster, J.M.G.A. Aarts
Uitvoering : A.J. van Zwol

Korte samenvatting van het doel van het totale onderzoek.

Doel van het project is het ontwerp en de implementering van een werkbaar systeem voor lexicale en syntactische analyse, gebaseerd op Affix Grammatica's over eindige tralies, geschikt voor de verwerking van natuurlijke talen, beschikbaar op betaalbare personal computersystemen en bedoeld als voorstuk voor systemen voor verschillende vormen van semantische analyse.

AGFLs (Affix Grammars over a Finite Lattice) [1] zijn te beschouwen als een formalisatie van Contextvrije Grammatica's verrijkt met features, waarbij deze features eindige verzamelingen vormen en de vereniging en doorsnede operaties als unificatie operaties fungeren. In het NLFE-project wordt een parser-generator ontwikkeld om, uitgaand van het AGFL formalisme, efficiente parsers te genereren. Onderzocht wordt tevens in hoeverre deze klasse van grammatica's geschikt is voor de morphosyntactische beschrijving van natuurlijke talen.

Verrichte werkzaamheden in 1991, bereikte resultaten.

In de eerste helft van het jaar werd met een prototype van de parsergenerator geexperimenteerd aan de hand van deelgrammatica's van het Engels. Enige fouten en schoonheidsfouten werden verbeterd en metingen gedaan teneinde meer inzicht te krijgen in de (in)efficiency van de gegenereerde Recursive Backup parsers.

Tegelijkertijd werd een tweede component van het bedoelde systeem ontwikkeld, de Grammar Work Bench (GWB), een werkomgeving voor het invoeren, analyseren en modificeren van grammatica's. Deze omgeving dient er in het bijzonder toe, inzicht te

krijgen in de structuur van de grammatica, en daar transformaties op los te laten (zoals linksrecursie verwijdering en linksfactorisering).

Tijdens een verblijf van de projektleider C.H.A. Koster aan de Technische Universiteit Budapest, april-juni 1991, werd in samenwerking met linguisten van de Hongaarse Academie van Wetenschappen een studie gemaakt naar de geschiktheid van AGFL voor de beschrijving van het Hongaars [2]. Daarbij werd bijzondere aandacht besteed aan het fenomeen van vrije woordvolgorde, waarvoor met behulp van een extensie van AGFL een tevredenstellende beschrijfwijze gevonden werd.

Tijdens zijn werkzaamheid aan de universiteit van Izmir maakte Drs. R. Willems een studie naar de toepasbaarheid van AGFL voor de morphosyntactische beschrijving van het Turks [3].

In de tweede helft van het jaar werd een begin gemaakt met de optimalisatie van de gegenereerde parsers met behulp van look-ahead sets, gebaseerd op het lexicon, en de domeinen van de parameters. De parser generator wordt daartoe naar nieuwere inzichten ingrijpend herschreven.

C. Dekkers onderzocht in het kader van zijn afstudeerwerk het samenspel tussen de algoritme van Tomita en affix-unificatie.

In het jaar 1991 werd bij verschillende instellingen en conferenties bericht over het NLFE-project, met name op de Summer School on Attribute Grammars and Applications in Praag, juni 1991, en op het 26e International Linguistic Colloquium in Poznan, september 1991.

LITERATUUR

[1] C.H.A. KOSTER Affix Grammars for Natural Languages. In: H. Alblas & B. Melichar (eds.), Attribute Grammars, applications and systems. Springer Lecture Notes in Computer Science 545, Heidelberg 1991, pag. 469-484.

[2] E. FARKAS, C.H.A. KOSTER, P. KOVES & M. NASZODI Towards an Affix Grammar for the Hungarian language. In: A. GYOERGY (ed.), Proceedings CIS '91 conference on intelligent Systems. John von Neumann Society for Computing Sciences, Budapest 1991, pag. 233-246.

[3] C.H.A. KOSTER & R. WILLEMS Towards an Affix Grammar for Turkish. In: M. BARAY & B. OZGUC (eds.), Computer and Information Science VI, Elsevier, Amsterdam 1991, pag. 1067-1076.

Project : Algoritmische talen: beschrijvingsmethoden, concepten en implementering
Leiding : C.H.A. Koster, H. Meijer, J. Sarbo
Uitvoerders : M.G.J. van den Brand, M.J. Nederhof, H.R. Osborne

Doel van het onderzoek is de ontwikkeling van concepten voor algoritmische talen en methoden voor hun beschrijving en implementering. Centraal staat het formalisme van de Extended Affix Grammars (EAG's) alsmede enige andere leden van de familie der Affix Grammatica's. Deze formalismen worden enerzijds benut voor het beschrijven van programmeertalen, anderzijds voor de automatische afleiding van (prototype) vertalers

en programmeeromgevingen voor aldus beschreven programmeertalen, en voor onderzoek naar de concepten daarvan middels hun formele beschrijving. Het programma omvat de volgende deelprojecten.

Beschrijvingsmethoden

Onderzoek naar de eigenschappen van EAG's van verschillende machtigheid en het gebruik daarvan als beschrijvingsmiddel voor programmeertalen, de automatische voortbrenging van efficiente transducers en andere hulpmiddelen zoals editors, uit EAG's. Met betrekking tot Pregmatic (een te ontwikkelen generator van programmeeromgevingen op basis van niet-gerestricteerde EAG's) is in vanaf maart 1991 voornamelijk gewerkt aan het ontwerp en de implementatie van een flexibel en gebruikersvriendelijk user interface. Dit interface' is geimplementeerd op X gebruikmakend van de OpenLook widgetset (OLIT). Verder is onderzoek gedaan naar de automatische generatie van een interpreter. Dit heeft tot 3 verschillende implementatiemodellen geleid. Geen enkele van deze 3 modellen is tot nu toe geimplementeerd. Dit staat voor het komend jaar op het programma.

Implementeringsmethoden

Ontwikkeling van methoden en hulpmiddelen voor de implementering van algoritmische talen, met name statische semantische analyse en codegenereringstechnieken.

Abstracte machines

Beschrijving en classificatie van abstracte machines middels functionele notaties en denotationele semantiek, het formalisme van de Update Schemes. (Onderdeel van Esprit Basic Research project PHOENIX).

As part of Esprit Basic Research Action 3147, the Phoenix project, update schemes were investigated. Update schemes, originally developed to describe an implementation of Extended Affix Grammars are a high level low level specification language - a rewrite system specifically designed for the specification of (abstract) machine architectures - and combine the well defined formal semantics of, for example, transition systems with the suitability for the description of low level activities of, for example, ISPS.

The suitability of update schemes to machine specification has been investigated in a series of case studies covering the three instruction machine, the spineless tagless G-machine, several variants of the Warren abstract machine, Turing machines, push down automata and finite state automata, as well as several abstract machines designed within the Phoenix project.

A prototype compiler for update schemes has been constructed and applied to FLIP - one of the machines designed within the Phoenix project. The resulting code was sufficiently efficient for testbedding of the FLIP compiler. A denotational semantics for update schemes has been determined. Work is continuing on typing systems, as is work on the relationship between update schemes and graph rewrite systems.

Publikaties

C.H.A. KOSTER Affix Grammars for Natural Languages. In: H. ALBLAS & B. MELICHAR (eds.), Attribute Grammars, applications and systems. Springer Lecture Notes in Computer Science 545, Heidelberg 1991, pag. 469-484.

E. FARKAS, C.H.A. KOSTER, P. KOVES & M. NASZODI Towards an Affix Grammar for the Hungarian language. In: A. GYOERGY (ed.), Proceedings CIS '91 conference on intelligent Systems. John von Neumann Society for Computing Sciences, Budapest 1991, pag. 233-246.

C.H.A. KOSTER & R. WILLEMS Towards an Affix Grammar for Turkish. In: M. BARAY & B. OZGUC (eds.), Computer and Information Science VI, Elsevier, Amsterdam 1991, pag. 1067-1076.

C. DEKKERS, C.H.A. KOSTER, M.-J. NEDERHOF & A. VAN ZWOL, GWB Manual for the Grammar Work Bench Version 1.0. Technical Report no. 91-28, Dept. of Informatics, University of Nijmegen, december 1991, 12 pag.

J.M.I.M. LEO A general Context-Free Parsing Algorithm running in linear time on every LR(k) Grammar without using Lookahead, Theoretical Computer Science 82, 1991, pp. 165-176.

C.H.A. KOSTER Affix Grammars for Programming languages, In: H. ALBLAS & B. MELICHAR (eds.), Attribute Grammars, Applications and Systems, SLNCS 545, Springer Verlag 1991, pp. 358-373.

C.H.A. KOSTER On the Borderline between Grammars and Programs, In: Proceedings PLILP'91, Passau, 12 pp.

E. MEIJER More Advice on Proving a Compiler Correct: Improve a Correct Compiler. In: Proceedings Computer Science in the Netherlands, Stichting Mathematisch Centrum, Amsterdam, 1991, 18 pp.

E. MEIJER, M. FOKKINGA, R. PATTERSON Functional Programming with bananas, lenses, envelopes and barbed wire. In: J. HUGHES (ed.) Proceedings FPCA '91. ACM, 1991. LNCS 523 20 pp.

C.H.A. KOSTER Two Boys and a Computer, in: Liber Amicorum voor Lambert Meertens, CWI, Amsterdam 1991, 10 pp.

E. MEIJER, R. PATTERSON Down with lambda-lifting. Deliverable Esprit Basic Research Action no. 3147, the Phoenix project, 9 pp.

H. OSBORNE Update Plans: an Introduction. Deliverable Esprit Basic Research Action no. 3147, the Phoenix project, 12 pp.

H. OSBORNE Update Plans: an Example - FLIP. Deliverable Esprit Basic Research Action no. 3147, the Phoenix project, 12 pp.

HUGH OSBORNE The semantics and syntax of update schemes: A high level low level specification language. In Proceedings of the Code 91 Code Generation Workshop, Workshops in Computer Science. Springer Verlag, 1992.

HUGH OSBORNE. Update plans. In Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society Press, 1992.

Congressen en werkbezoeken

C.H.A. KOSTER, januari 1991, TU Berlin.
C.H.A. KOSTER, februari 1991, GMD Karlsruhe.
C.H.A. KOSTER, februari 1991, INSA Lyon.
C.H.A. KOSTER, maart-juli 1991, TU Budapest.

H. OSBORNE, 14-17 april 1991, Second Review of Esprit BRA 3147, the Phoenix project. Imperial College, Londen.
C.H.A. KOSTER, mei 1991, A.D. Yershov Memorial Conference, Novosibirsk.
H. OSBORNE, 24 mei 1991, Code91 workshop on code generation. Schloss Dagstuhl, Wadern-Dagstuhl.
C.H.A. KOSTER, augustus 1991, PLILP, Passau, voordracht: On the Borderline between Grammars and Programs.
C.H.A. KOSTER, september 1991, 26th Linguistic Colloquium. C.H.A. Koster, september 1991, Phoenix Workshop, Londen.
C.H.A. KOSTER, oktober 1991, ISCS Antalya.
H. OSBORNE, 19-22 november 1991, Phoenix seminar & workshop on declarative programming. Hohritt, Sasbachwalden.
H. OSBORNE, 7-10 januari 1992, 25th Hawaii International Conference on System Sciences. Koloa, Hawaii, voordracht: Update Plans.

Universiteit van Amsterdam
Vakgroep Programmatuur

Publikaties

Technische Rapporten

P9101 H.P. KORVER, The current state of bisimulation tools.
P9102 J.J. BRUNEKREEF, A formal specification of three sliding window protocols.
P9103 H.P. KORVER, Computing distinguishing formulas for branching bisimulation.
P9104 J.C.M. BAETEN, J.A. BERGSTRA, The state operator in real time process algebra.
P9105 C. VERHOEF, An operator definition principle (for process algebras).
P9106 J.C.M. BAETEN, J.A. BERGSTRA, Asynchronous communication in real space process algebra.
P9107 G.J. VELTINK, The PSF toolkit.
P9108 J.J. BRUNEKREEF, A formal specification of the Amoebe Transaction Protocol.
P9109 J.J. BRUNEKREEF, A formal specification of two simple protocols for Local Area Networks.
P9110 J.J. VAN WAMEL, A formal specification of three simple protocols.

COLLOQUIA EN SEMINARIA

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdelingen: Parallelle systemen en Berekeningsmodellen
Theoretische Informatica

Algemeen Informatica Colloquium

Elke donderdag om 16.00 uur. Voor informatie telefonisch contact opnemen met: J. Vunderink, vakgroep Informatica 080-652084.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Vertalerbouw

De vakgroep organiseert een wekelijks colloquium op donderdag om 16.00 uur. Inlichtingen: J. Vunderink (080) 652084.

Technische Universiteit Eindhoven
Sectie Theoretische Informatica

Colloquia en Seminaria

De werkgroep Logica en Informatiesystemen van de TUE en de KUB heeft de volgende colloquia georganiseerd:

15 januari 1991: Drs. V.A.J. Borghuis (TUE) *Modale natuurlijke deductie in typentheorie.*
29 januari 1991: Dr. R.T. Gerth (TUE) *Verifying Self Modifying Code.*
19 februari 1991: P. Flach (inst. voor Taal- en Kennistechnology, KUB) *Logische Achtergronden van Induktief Leren.*
5 maart 1991: Prof.dr. N.G. de Bruijn (TUE) *Telescoopafbeeldingen in getypeerde Lambda Caluclus.*
19 maart 1991: Ir. T. Verhoeff (TUE) *Factorisatie in Procesdomeinen.*
9 april 1991: Dr. R.P. Nederpelt (TUE) *Getypeerde Lambda-Calculus met ingebouwde substitutie en segmentdefinities.*
23 april 1991: Drs. H.P. van Ditmarsch (Open Universiteit, Heerlen) *De tijdsintervallogica van Allen en de toepassing ervan op productieplanning.*
7 mei 1991: Prof.dr. W. Peremans (TUE) *Uitvoerbaarheid.*
21 mei 1991: Drs. M. de Rijke (Univ. v. Amsterdam, fac. der Wiskunde en Informatica) *Generaliseerde Kwantoren en Modale Logica.*
4 juni 1991: Dr. W. Veldman (Katholieke Universiteit Nijmegen, Fac. Wiskunde en Informatica) *Intutionistische Ramsey-stellingen.*
18 juni 1991: Dr. P. America (Philips Research) *Recursief gedefinieerde predicaten in de verificatie van object-georiënteerde programma's.*
1 september 1991: Prof.dr. M. Bunder (University of Wollongong, Australië) *Illative Combinatory Logic as a Basis for Logic, Arithmetic and Set Theory.*
01-10-91: Prof.dr. M. Bunder (University of Wollongong, Australië) Illative Combinatory Logic as a Basis for Logic, Arithmetic and Set Theory.
15 oktober 1991: Prof. W.L. van der Poel (Technische Universiteit Delft) *Supercombinatoren.*

29 oktober 1991: Dr. J. Zwiers (Universiteit Twente) Ir. W. Janssen (Universiteit Twente) Program Transformation and Action Refinement in a Partial Order Framework. Ideas and Applications.

12 november 1991: Dr. J.J.M. Hooman (TUE) Using Metric Temporal Logic to verify real-time systems.

26 november 1991: Drs. G. Vreeswijk (VU Amsterdam, vg. Wiskunde en Informatica) Formele Argumentatietheorie en niet-monotoon redeneren.

10 december 1991: Dr. R. Kuiper (TUE) Propositional Temporal Logics and Equivalences.

Overige Seminaria

3 november 1989: Dr. W. Penczek: A Temporal Logic for the Local Specification of Concurrent Systems.

ONDERWIJS

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Parallelle Systemen en Berekeningsmodellen
Theoretische Informatica

Colleges

10 september-21 december 1992

OBM	Orientatiecollege berekeningsmodellen	Plasmeijer/Van Eekelen
FUN3	Seminarium Parallellisme en Berekeningsmodellen	Plasmeijer/Van Eekelen
OGI	Orientatiecollege Grondslagen van de Informatica	Draanen
GI3	Grondslagen van de Informatica 3	Dekkers
T2	Theorie 2	Van Leijenhorst
CM	Datacompressie	Van Leijenhorst/Weide
OTH	Orientatiecollege Theoretische Informatica	Meijer, J-J.Ch.

Dictaten

H.P. BARENDREGT, OGI (Orientatiecollege Grondslagen van de Informatica), University of Nijmegen.
H.P. BARENDREGT, GI2 (Grondslagen van de Informatica 2), University of Nijmegen.
P.W.M. KOOPMAN, S.J. BAKEL, Dictaat bij het college Computerarchitectuur en Randapparatuur, Herziene Versie, University of Nijmegen, 1990.
B. PEPELS, M.J. M.J. PLASMEIJER, M.C.J.D. VAN EEKELEN, Processen en hun wisselwerking, Dictaat (deel1, 2, en 2a en 2b), University of Nijmegen, 1990.
M.J. PLASMEIJER, M.C.J.D. VAN EEKELEN, Functional Programming and Parallel Graph Rewriting, Revisted Lecture Notes, University of Nijmegen, 1990 (will appear as a book, John Wiley).
J.-J.CH. MEYER, Epistemische Logica, University of Nijmegen, 1991.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Vertalerbouw

Colleges

P1	Programmeren 1	C.H.A. Koster
P2	Programmeren 2	Prof. C.H.A. Koster
M3	Machinegerichte programmering	H. Meijer
M4	Organisatie van bedrijfssystemen	H. Meijer
CDL3	Ontwikkeling van portabele software met CDL	C.H.A. Koster
OVB	Oriëntatiecollege vertalerbouw	C.H.A. Koster
VB2	Vertalerbouw 2	J. Sarbo
PM1	Parseermethoden voor natuurlijke talen	E.A. Boiten, M.G.J. van den Brand

Dictaten

C.H.A. KOSTER - Systematisch leren programmeren, deel 1: Top-Down programmering,

Academic Service, 1988, 290 pp.
C.H.A. KOSTER - Systematisch leren programmeren, deel 2: Bottom-up programmering, Academic Service, 1991, 288 pp.
R. WILLEMS, C.H.A. KOSTER, M.V.D. BRAND, E. BOITEN - Parseermethoden.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Programmatuurkunde

Cursussen Programmatuurkunde I & II (Partsch, Tuijnman)
Seminarium Programmatuurkunde (Partsch, e.a.)
Software Engineering (Van Diepen, Völker)
Module Programmatuurkunde in postdoctorale cursus informatica (Partsch, Boiten).

Rijksuniversiteit Leiden
Vakgroep Informatica

Derde en Vierdejaars colleges Informatica gegeven door leden van de werkgemeenschap; najaarssemester.

Analyse van Algoritmen (H.C.M. Kleijn)
Formele Talen en Automaten 1 (H.J. Hoogeboom)
Formele Talen en Automaten 2 (J. Engelfriet)
Functioneel Programmeren (A. Ollongren)
Operating Systemen (A. Deutz)
Theorie van Concurrency 2 (H.C.M. Kleijn)
Functioneel Programmeren, 3e jaars Informatica en Wiskunde, najaar 1992, A. Ollongren.
Hemelmechanica, 3e- en 4e-jaars Sterrekunde, Wiskunde en Informatica, najaar 1992, A. Ollongren.

Scripties (meer in het bijzonder programmatuur) o.l.v. A. Ollongren

K.A. VAN AARSEN, D.M. BREUKER: Planning in een blokkenwereld, verslag n.a.v. de eerste opdracht voor het college Programmeertalen 2, voorjaar 1988 (programmatuur in Turbo Prolog), maart 1991.
K.A. VAN AARSEN, D.M. BREUKER: Computer-algebra in REDUCE.
Een toepassing van de impliciete functiestelling op een niet-linear stelsel vergelijkingen, verslag n.a.v. de tweede opdracht voor het college Programmeertalen 2, voorjaar 1988 (programmatuur in REDUCE), maart 1991.
A. BOS: Implementatie van een G-machine, verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1990 (programmatuur in Scheme), maart 1991.
D. BAUMGARTEN, M. GROOTVELD: Verslag bij de compiler, verslag functioneel programmeren (programmatuur in XLISP 2.0), mei 1991.
J. BIJL, N. MARQUINI: Verslag bij de opdracht Functioneel Programmeren (programmatuur in μ LISP-86), juli 1991.
N.Y. DEN BREEMS & M.M.A.J. STEENHUIS, De G-machine, een functionele implementatie, verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1990 (programmatuur in VAX Lisp versie 3.1), september 1991.
A.H. CELEBI & M.P. VAN LEEUWEN, De G-machine, verslag van de implementatie voor het college Functioneel Programmeren najaar 1989 (programmatuur in Texas Instruments PC-Scheme, versie 3.03), december 1991.

J.F. VAN DUNN, Projectstudie CLANG6, Deel 1: Implementatie CASE- statement, Deel 2: Implementatie REAL-variabelen, Deel 3: Implementatie RECORD- en WITH-statement project Leer van het Programmeren, maart 1992.

V. KOECKHOVEN, G. VISSER: The G-machine, verslag functioneel programmeren, programmatuur in XLISP 2.0), april 1991.

S. KUIJF & J. VAN DUNN??, COMPILEREN EN EXECUTEREN VAN supercombinatoren, verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1991 (programmatuur in μ LISP 87), maart 1992.

R. LEMMENS, Verslag opgave functioneel programmeren, opdracht najaar 1990, (programmatuur in PC Scheme 3.03), januari 1992

M. VAN LEEUWEN, R. VAN HOOGSTRATEN: Een expert-systeem verslag concepten van programmeertalen (programmatuur in Turbo Prolog versie 1.1), september 1991.

J. LO-A-FOE: Verslag Block Worlds 1991, verslag concepten van programmeertalen (programmatuur in Prolog 2), augustus 1991.

P. MIN: Honden expert-systeem, verslag concepten van programmeertalen (programmatuur in SD-Prolog), september 1991.

B. OUWEHAND, De G-machine, verslag over de implementatie van de G-machine, verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1990 (programmatuur in XLISP 2.0 voor de Amiga), november 1991.

L. PIT, Implementatie van een G-machine, verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1991 (programmatuur in XLISP 2.1), februari 1992.

A. POELMAN, Verslag opdracht functioneel programmeren, opdracht najaar 1991, maart 1992.

M. SCHENK, Implementatie van de G-machine in PC-Scheme, verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1990 (programmatuur in PC Scheme 3.03), februari 1992.

J.W. SMIT, L.N.J. KLEVERLAAN: De G-machine, verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1990 (programmatuur in muLISP-86), february 1991.

R. VAN WESTEN, Compiler/G-machine verslag functioneel programmeren, opdracht najaar 1990 (programmatuur in XLISP 2.0), december 1991.

L. VAN ZON: Het struiken-expertsysteem, verslag concepten van programmeertalen (programmatuur in Prolog 2), juli 1991.

Scripties en verslagen van projecten, o.l.v. A. Ollongren.

P. DE THEIJE, Equipotentiaalvlakken in het beperkte drielichamenprobleem, april 1991

M. VAN HOOFF, Methoden en technieken voor het ontwerp van grafische gebruikersinterfaces, oktober 1991

I. SNELLEN, Baanberekening van objecten in ons zonnestelsel, november 1991.

W. MICHIELS, Het volgen van twee families van periodieke banen in het Copenhagen probleem, december 1991.

Rijksuniversiteit Utrecht
Vakgroep Informatica, Sectie Fundamentele Informatica

Dictaten

Fouttolerantie in Gedistribueerde Algoritmen door G. Tel.

Collegedictaat

G. Tel, "Introduction to Distributed Algorithms" (in voorbereiding)

Technische Universiteit Eindhoven
Sectie Theoretische Informatica

Onderwijs en dictaten

Doctoraalcolleges lentetrimester

Termherschrijfsystemen	Baeten
Temporele logica	Kuiper

Doctoraalcolleges herfsttrimester

Semantiek	Gerth Caputcollege
Typentheorie	Hemerik en Nederpelt

Doctoraalcolleges wintertrimester

Algebraïsche procesmodellen	Baeten
Semantiek	Gerth
Verificatie van parallelle systemen	Hooman
Caputcollege Typentheorie	Hemerik/Nederpelt/Poll

Technische Universiteit Eindhoven
Groep Fundamentele Programmering

Colleges

doctoraalcolleges wintertrimester

Ontwerpen van Parallelle Programma's	Rem

ontwerpersopleiding technische informatica wintertrimester

Overzicht van Processmodellen	Mak/Verhoeff

doctoraalcolleges lentetrimester

Implementatie van Parallelle Programma's	Rem

Universiteit Twente
Vakgroep Tele-Informatica en Open Systemen (TIOS)

Dicaat

G. Scollo, L. Ferreira Pires, H. Kremer, C.A. Vissers: Protocol Design, februari 1991.

PERSONALIA

RECENTE EN KOMENDE PROMOTIES

Katholieke Universiteit Brabant
Sectie Logica

Promovendus	:	Drs. W.M.J. Ophelders
Promotor	:	H.C.M. de Swart
titel	:	Automated theorem proving based upon a tableau method with unification under restrictions: theory, implementation and empirical reuslts
datum	:	5 juni 1992

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdelingen:
Parallelle Systemen en Berekeningsmodellen
Theoretische Informatica

Promovendus	:	dr. P.W.M. Koopman
Promotor	:	H.P. Barendregt
Co-promotor	:	M.J. Plasmeijer
Titel	:	Functionaal programs as executable specifications
Datum/plaats	:	10 december 1990

Promovendus	:	dr. J.C. Mulder
Promotor	:	J.A. Bergstra
Co-promotor	:	C.P.J. Koymans
Titel	:	Case studies in process and verification
Datum/plaats	:	12 december 1990

Promovendus	:	drs. B.P.F. Jacobs
Promotor	:	H.P. Barendregt
Co-promotor	:	dr. I. Moerdijk
Titel	:	Categorical type theory
Datum/plaats	:	18 september 1991

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Vertalerbouw

Promovendus	:	H.J.M. Meijer
Promotor	:	C.H.A. Koster
Titel	:	Calculating Compilers
Datum	:	25 februari 1992

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Programmatuurkunde

Promovendus : E.A. Boiten
Promotor : H.A. Partsch
Titel : Vieuws of Formal Program Development
Datum : 6 februari 1992

Rijksuniversiteit Groningen
Vakgroep Informatica

Promovendus : J.J. Lukkien
Promotor : J.L.A. van de Snepscheut
Titel : Parallel Program Design and Generalized Weakest Preconditions
Datum : 25 januari 1991

Rijksuniversiteit Utrecht
Vakgroep Informatica, Sectie Fundamentele Informatica

Promovendus : J.A. La Poutré
Promotoren : prof.dr. J. van Leeuwen en prof.dr. M.H. Overmars
Titel : Dynamic Graph Algorithms and Data Structures
Datum/plaats : 5 sept. 1991, RU Utrecht

Promovendus : Mark de Berg
Promotor : Prof.dr. M.H. Overmars
Titel : Efficient Algorithms for Ray Shooting and Hidden Surface Removal
Datum/plaats : 11 maart 1992, RU Utrecht

Promovendus : Marc van Kreveld
Promotor : prof.dr. M.H. Overmars
Voorlopige titel : Data Structures for Geometric Query Problems
Datum/plaats : 1 juni 1992, RU Utrecht

Promovendus : Mark de Berg
Promotor : Prof. dr. M.H. Overmars
Titel : Efficient Algorithms for Ray Shooting and Hidden Surface Removal
Datum : 11 maart 1992
Plaats : Rijksuniversiteit Utrecht

Promovendi : Evert-Jan Pol, Marc Corthout
Promotores : Prof. dr. F. Peeters, Prof. dr. M.H. Overmars
Titel : Point containment and the PHAROS chip
Datum : 18 maart 1992
Plaats : Rijksuniversiteit Leiden

Promovendus : Raymond Hoofman
Promotor : Prof. dr. J. van Leeuwen
Titel : Non-Stable Models of Linear Logic
Datum : 6 april 1992, 14.30 uur
Plaats : Rijksuniversiteit Utrecht

Promovendus : Marc van Kreveld
Promotor : Prof. dr. M.H. Overmars
Titel : New Results on Data Structures in Computational Geometry
Datum : 1 juni 1992, 14:30 uur
Plaats : Rijksuniversiteit Utrecht

Technische Universiteit Delft
Theoretische Informatica

Promovendus : ir. A.M.C. van Rijn
Promotor : prof.dr. S.C. van Westrhenen, ir. R. Sommerhalder (toegevoegd promotor)
Titel : Natural Language communication between man and machine
Datum : 28 mei 1991

Promovendus : M. van der Lee
Promotor : S.C. van Westrhenen, C. Witteveen
Titel : Considerations on the Semantics of Reason Maintenance Systems
Datum : 17 december 1991

Technische Universiteit Eindhoven
Sectie Theoretische Informatica

Promoties

Promovendus : J.F. Groote (UvA)
Promotor : J.A. Bergstra
Co-promotor : J.Baeten
Datum : 1 november 1991

Promovendus : S. Mauw (UvA)
Promotor : J.A. Bergstra
C-promotor : J.Baeten
Datum : 18 december 1991

Promovendus : A. Ponse (UvA)
Promotoren : J.A. Bergstra, J. Baeten
Datum : 9 juni 1992

Universiteit Twente
Vakgroep Tele-Informatica en Open Systemen (TIOS)

Promoties

Promovendus : ir. G.J. Tretmans
Promotor : prof. H. Brinksma
Titel : Formal Methods in Conformance Testing
Datum : 18 september 1992

Promovendus : ir. R. Langerak
Promotor : prof. H. Brinksma
Titel : Transformations and Implementation Relations

Datum : Oktober 1992

Universiteit Twente
Vakgroep Software en Theoretische Informatica (SETI)

Promovendus : ir. M.M. Ramaer
Promotor : prof.dr.ir. A.W.J. Duijvesteijn
Co-promotor : dr. G.F. van der Hoeven
Titel : Optimazation Techniques for the Compilation of Lazy Functional Languages
Datum : 20 september 1991

Universiteit van Amsterdam
Vakgroep Logica en Theoretische Infomatica

Promovendi : W. Bosma
: M.P. van der Hulst (dubbele promotie)
Promotor : H.W. Lenstra, P. van Emde Boas
Title : Primality proving with cyclotomy
Datum/plaats : 20 december 1990, UvA

Promovendus : V.M. Sanchez Valencia
Promotor : J.F.A.K. van Benthem
Titel : Studies on natural logic and categorial grammar
Datum/plaats : 30 januari 1991, UvA

Promovendus : C.J. van Deemter
Promotor : J.F.A.K. van Benthem, H. Bouma
Titel : On composition of meaning
Datum/plaats : 3 april 1991, UvA

Promovendus : D. Roorda
Promotor : J.F.A.K. van Benthem, A. Troelstra
Titel : Resource Logics: Proof-theoretical investigations
Datum/plaats : 20 september 1991, UvA

Promovendus : R.N. Bol
Promotor : K. Apt, J.F.A.K. van Benthem
Titel : Loop checking in Logic programming
Datum/plaats : 18 oktober 1991, UvA

Promovendus : S.J. van Dennenheuvel
Promotor : P. van Emde Boas, G.R. Renardel de Lavalette
Titel : Constraint solving on database systems;
Design an dimplementation of the rule language RL/1
Datum/plaats : 29 oktober 1991, UvA

Promovendus : Y. Venema
Promotor : J.F.A.K. van Benthem
Titel : Many-dimensional modal logic
Datum/plaats : 17 januari 1992, UvA

Promovendus : P. van Emde Boas
Titel : Unknown values in the relational database model

Datum/plaats : 3 maart 1992, UvA

Promovendus : Y.H. Tan
Promotor : J.F.A.K. van Benthem, J. Treur
Titel : Non-monotonic reasoning: logical architecture and philosophical applications
Datum/plaats : 19 maart 1992, VUA

Promovendus : J. van der Does
Promotor : J.F.A.K. van Benthem
Titel : Applied quantifier logics
Datum/plaats : 20 maart 1992, UvA

Katholieke Universiteit Brabant
Sectie Logica

AFSTUDEERDERS

B. Mutsaers: Een heel logisch sprookje; over kabouters, kans en kennis, januarie 1992. Begeleider: H.C.M. de Swart.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Parallelle systemen en Berekeningsmodellen

AFSTUDEERDERS

Doctoraalexamens

JOHN VAN GRONINGEN, Implementing the ABC-machine on M680×0 based architectures, december 1990.
MARCO KESSELER, Concurrent Clean on Tranputers, december 1990.

ACHTEN, PETER, Annotations for load distribution - a definition for Concurrent Clean, 1991.
DUNGEN, ANTOINE VAN DEN, User interface t.b.v. de simulatie van het executiegedrag van parallelle processen. 1991.
MAST, PAUL DE, The definition of high level primitives for parallelism in Concurrent Clean, 1991.
HILSTER, HARCO DE, The distributed simulator-Parallel distributed graph rewriting in Concurrent Clean, 1991.
HUITEMA, HALBE, Arrays in Clean, 1991.
WOUTERS, COEN, The distributed simulator-Parallel distributed graph rewriting in Concurrent Clean, 1991.
DAM, G. VAN, The definition of high level primitives for parallelism in Concurrent Clean, 1991.

Stagiaires

JAAP BRAAM, University of Twente, Training a Multi layer perception for particle-size analyses, T. reportno. 91-2, januari 1991.
E.E.A. MELIS, HIO Enschede, Type Checking in functionele talen, februari 1991.
BEN WEIJERS, HIO Enschede, A stricted database management system for statistic information, 1990.
Clou, de C., van Miranda naar Clean Compiler: het Modulesysteem, 1991.
Fokkinga, Harold, Miranda naar Clean compiler + appendixes, 1992.
Arts, Ton, Miranda naar Clean compiler + appendixes, 1992.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Theoretische Informatica

Doctoraalexamens

M. VAN HULST, A comparison of models for true concurrency (for a language with recursion), december 1990.
E. VERSCHUREN, Conservativity in Barendregt's cube, december 1990.
RUIJS, M., IPw is not conservative over IP2, 1991.

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdeling Vertalerbouw

AFSTUDEERDERS

Christ Dekkers, Affix evaluation in parse forests, december 1991.

Rijksuniversiteit Leiden
Vakgroep Informatica

AFSTUDEERDERS

M.J.E. Schreinemachers: Interleaving and distributed operational semantics for CCS. (o.l.v. J. Engelfriet), 30-08-91.
K.A. van Aarsen, D.M. Breuker: PIGER Een biedprogramma voor het spel bridge (o.l.v. A. Ollongren).
J.R. Bijl: De Cooperatie Manager, juli 1991.
P. Helwig: PTWOL. Een morfologisch segmentatieprogramma op basis van regles volgens het Two-level-formalisme van Kimmo Koskenniemi, juli 1991.
J.J. Maas: Periodic Orbits in a Restricted Five-Body Problem, maart 1991.
D.J. den Nieuwenboer: Strategische aspecten van programmeertalen, juli 1991.
P. de Theije: Equipotentiaalvlakken in het beperkte drielichamenprobleem. april 1991.
P. Toussaint: Morfologische Ontleding. Een complexiteitsanalyse, voorjaar 1991.

Rijksuniversiteit Groningen
Vakgroep Informatica

AFSTUDEERDERS

Naam : R. Alberts
Datum : augustus 1990
Titel : Een output-sensitive oplossing voor het visibility probleem in de ruimte
Begeleider : G. Vegter

Naam : H. Doornbos
Datum : 28 maart 1991 (doctoraal examen)
Titel : A simplification of Earley's Algorithm
Begeleider : W.H. Hesselink

Naam : Marcel Tillema (stage bij PTT research)
Titel : Simulatie van een adaptief pollingschema voor het verzamelen van call-records uit telefooncentrales
Begeleider : R. Smedinga

Naam : Rob Roode (stage bij Shell research)
Titel : Some incremental en decremental algorithms for software structure extraction
Begeleider : R. Smedinga

Rijksuniversiteit Leiden
Vakgroep Informatica

AFSTUDEERDERS

EINDVERSLAGEN (AFSTUDEER)PROJECTEN

Onder leiding van G. Rozenberg:

T. van der Vorm: Recognizing classes of graphs using active forward cover systems, november 1990.

Onder leiding van A. Ollongren:

K.A. van Aarsen & D.M. Breuker, PIGER: Een biedprogramma voor het spel bridge.
P.R.S. Visser: Hypothese- en testselectie in Strategisch Interactieve eXpertsystemen, rapportnr. IR-234, Vrije Universiteit te Amsterdam, december 1990 (eerste begeleider Prof.dr. J. Treur).
N.A.A. Marquinie: Operations Research Pakket, januari 1991 (eerste begeleider Dr. L. Kallenberg).

Onder leiding van J. Engelfriet:
M.J.E. Schreinemachers; Operationele semantiek van CCS.

Afstudeerverslag, maart 1991

J.J. Maas, Periodic Orbits in a Restricted Five-Body Problem, afstudeerverslag, maart 1991.
P. Toussaint, Morfologische Ontleding Een complexiteitsanalyse, afstudeerverslag, voorjaar 1991
J.R. Bijl, De Cooperatie Manager, afstudeerverslag Fundamentele Informatica, juli 1991

(Research Report 91-04, Sectie Sociaal-Wetenschappelijke Informatica, Vakgroep Functieleer en Theoretische Psychologie, RUL).

P. Helwig, PTWOL Een morfologisch segmentatieprogramma op basis van regels volgens het Two-level-formalisme van Kimmo Koskenniemi afstudeerverslag, juli 1991

D.J den Nieuwenboer, Strategische aspecten van programmeertalen, afstudeerverslag Fundamentele Informatica, juli 1991

Rijksuniversiteit Utrecht
Sectie Fundamentele Informatica

AFSTUDEERDERS (KLAAR)

J. Adegeest: Kortste pad problemen (o.l.v. Overmars), april 1991.

F.P. van den Berg: OODB-Modellering t.b.v. een documentarchiveringssysteem (o.l.v. Philippi), september 1991.

J. Bosman: Incrementele evaluatie van HAG's (o.l.v. Vogt), augustus 1991.

N. Boven: Niet monotoon redeneren in NEXT 2.0 (o.l.v. van Leeuwen, C. Kempenaar (NLR)), augustus 1991.

J.W.E. Demmers en P. Kleingeld: SPOOL-S An Object-Oriented Language with Behavioral Subtyping (o.l.v. Kok, Dr. P. America (Philips Research)), mei 1991.

J.M. van Driel: Expertsysteem managementstijlen (o.l.v. J.N. Zaal, v.d. Gaag), februari 1992.

S.T. Fischer: Parallelle Datastructuren voor Flow Problemen (o.l.v. Veldhorst), augustus 1991.

A.M. Geerling: Terminatie en completering van termherschrijfsystemen (o.l.v. Zantema), augustus 1991.

G.J. Giezeman: Robot simulatie (o.l.v. Overmars), februari 1991.

A. Gringhuis: Een beroepskeuze systeem (o.l.v. v.d. Gaag, drs. W.G. Furnee (IBM)), november 1991.

F.G.H. van Haandel: Straightline embedding on the grid (o.l.v. Bodlaender), augustus 1991.

M.G. Helsdingen: Default logica (o.l.v. vd Meulen), september 1991.

D.T. Janssen: Perceptrons en automatische spraakherkenning (o.l.v. van Leeuwen, Bloothooft (Vakgroep Computer en letteren)), februari 1991.

M.H. Kuijpers: Knowledge-based system voor Helpdesk (o.l.v. Pels, vd Gaag), januari 1992.

A.G.M. de Leeuw: Kennistechnologie binnen de accountantscontrole (o.l.v. van Leeuwen, A.F.M. Soontiens RA (Aegon)), augustus 1991.

J. Legtenberg: From Action Systems to Occam: The Construction of a compiler for Occam-like action systems (o.l.v. Kok), augustus 1991.

N. Luuring: Variations of the measure problem (o.l.v. Overmars, april 1991).

O. Muller: Vergelijkend onderzoek naar diverse methoden voor gedistribueerde gegevensverwerking (o.l.v. Philippi), augustus 1991.

E. Petermeijer: Ontwerp van een informatiseringsplan bij een effectenbank (o.l.v. Zantema, F.A. Terlien (Kempen & co)), mei 1991.

H.J.G. de Poot: Data allocation for restructuring compilers (o.l.v. Wijshoff), september 91.

C. Simons: Proving UNITY properties with the Higher-Order Logic system (o.l.v. Kok), augustus 1991.
E.A. Stekelenburg: The integration of smart cabling and AMOEBA (o.l.v. Lentfert) februari 1991.
M. Streefkerk: Oefeningen generator voor ITS breuken (o.l.v. v.d. Gaag, Zuidema (OW&OC)), februari 1991.
G. Stremler: Implementatie van een kennismodel (o.l.v. v.d. Gaag, H.W. Lenferink), augustus 1991.
F. Teusink: A lazy justification based RMS (o.l.v. v.d. Gaag), januari 1992.
F. Vermeulen: Word spotting in voice processing (o.l.v. v.d. Gaag, A. v Keulen), augustus 1991.
C. in 't Veld: Herkenning van plofklanken in continue spraak door een TDNN (o.l.v. G. Bloothooft (Computers en Letteren RUU), van Leeuwen), november 1991.
J.A.G. Versmissen: Discontinuous type constructors in categorical grammars (o.l.v. Verwer), oktober 1991.
G. Westland: Tabeloptimalisatie voor een FCHC-lattice (o.l.v. Wijshoff, J. Somers), augustus 1991.
J. Willems: Word spotting in voice processing (o.l.v. v.d. Gaag, A. v Keulen), augustus 1991.

AFSTUDEERDERS (NOG BEZIG)

B.E. van de Berg: Meta-informatie in op logica gebaseerde systemen (o.l.v. v Leeuwen, P.J.F. Lucas).
F.P. van den Berg: OODB-Modellering t.b.v. een documentarchiveringssysteem (o.l.v. Philippi).
D. Bezemer: General purpose data compression (o.l.v. v Oostrum).
A.J.C. Bik: F77 to F90 restructuring compiler (o.l.v. Wijshoff).
H.B.J. de Bruijn: Ontwerp en analyse van een OO CASE tool (o.l.v. van Oostrum, P.T. Krijnen (Vleermuis)).
M. Campen: Encoding problem (o.l.v. G. Kelleher, v.d. Gaag).
M.R.V. du Chatinier: algoritme ontwerp voor communicatie tussen de expertsystemen van het ITS (o.l.v. Zuidema, v.d. Gaag).
L. v Dalen: Implementatie van hogere orde attributen grammatika's in Gofer (o.l.v. Vogt, Fokker).
A. Dekker: Pattern-directed search (o.l.v. v.d. Meulen).
G.J. Eggink: Een uitbreiding op de workbench voor beslissingstabellen PROLOGA (o.l.v. M.M. v.d. Kerkhof, v.d. Gaag).
K. Eikelboom: A clear modularization of the implementation of a system for algebraic specification and implementation of datatypes, using category theory (o.l.v. Verwer).
P. Geschiere: Porting an implementation of a parallel solver on a Cray-YMP (o.l.v. Wijshoff).
A. Gringhuis: Een beroepskeuze systeem (o.l.v. vd Gaag, drs. W.G. Furnee (IBM)).
E.M. Helsper: Didactische expert voor ITS "Eerlijk verdelen" (o.l.v. J. Zuidema, v.d. Gaag).
K. Hoogakker: Comparing the Backpropagation neural network algorithm with some alternative linear algorithms (o.l.v. Kok, A. Sieders en O. Gerdes (AKZO)).
O. Hutten: Leerlingmodel voor het ITS "Eerlijk verdelen" (o.l.v. v.d. Gaag, J. Zuidema (OW & OC)).
J. Leppink: Generating combinatorial structures unformly at random (o.l.v. v Leeuwen).

R. van Loon: User interface objecten (o.l.v. K. Zuiderveld, Overmars).
P. Mastwijk: Potentiaalveld methodes voor motion planning (o.l.v. Overmars).
V. Meeussen: Grenzen op reductielengte in herschrijfsystemen (o.l.v. Zantema).
H.R. Noordam: Sensiviteitsanalyse van kansen en aanwijzingen in het netwerkmodel van PEARL (o.l.v. v.d. Gaag).
R. van Oostenbrugge: Dynamische algoritmen voor stroming op grafen, (o.l.v. Bodlaender).
S. Oudshof: Neural networks for pattern recognition of well-logs (o.l.v. Kok, H.R.A. Cardon (Shell)).
J.C. van de Pol: Typering en modulariteit in termherschrijfsystemen (o.l.v. Zantema).
H.J.G. de Poot: Data allocation for restructuring compilers (o.l.v. Wijshoff).
M. Savenije: Constructive algorithms for neural networks (o.l.v. Kok, Taal (Fysische Informatica)).
C.G. van Schaik: A graphical User Interface for the CAMERA prototype (o.l.v. Dijkstra).
A.-J. Siemelink: Interface tools for 3-D graphics (o.l.v. Overmars).
D. Snippe: Hidden Surface Removal for Shadow Calculations (o.l.v. Overmars).
A. Snippe: Approximate Motion Planning (o.l.v. Overmars).
L. Soepenberg: Using Unix-tools in the OMS (o.l.v. Dijkstra).
M. Taal: Smart cabling project (o.l.v. Lentfert).
F. Teusink: A lazy justification based RMS (o.l.v. v.d. Gaag).
Hans Verkuil: Visualization of duality (o.l.v. Overmars).
A. Vermeulen: Distributie in object-georienteerde database systemen (o.l.v. Philippi).
J. Vleugels: Neural networks for motion planning (o.l.v. Overmars).
N. de Vries: General purpose data compression (o.l.v. v Oostrum).
P.J.F. de Vink: Competetive Learning (o.l.v. Kok, dr. A. Reinders (RIVM)).
M. Wessels: Inpasbaarheid van utiliteitsfuncties in een "belief network" (o.l.v. v.d. Gaag).

Technische Universiteit Delft
Theoretische Informatica

AFSTUDEERDERS

R. Pennings: *correctness and Performance Analysis for System-Level Synthesis* (o.l.v. Sommerhalder, Van Westrhenen), 30 november 1990.
B. Strengers: *On the relation Truth-Maintenance Systems and Auto-epistemic Logic* (o.l.v. Van Westrhenen, Witteveen), 30 november 1990.
E. Hamoen: *Conditional Narrowing* (o.l.v. Sommerhalder, Van Westrhenen), 25 november 1990.
J.N. Huizinga: *The Translational Approach to Model Inference* (o.l.v. Sommerhalder, Van Westrhenen), 25 januari 1991.
S.G.M. de Beer: *Een Nederlandstalige interface naar een Relationele Database* (ol.v. Sommerhalder,Van Westrhenen), 24 mei 1991.
I.L. Dijkstra: *Ambiguity Resolution in Rosetta* (o.l.v. Sommerhalder, Van Westrhenen), 26 april 1991.
F.A. Odijk: *Reason Maintenance in Temporal Domains* (o.l.v. Witteveen, Van Westrhenen), 19 augustus 1991.
H. de Nivelle: *Complexity of Interpretation Problems in Truth Maintenance* (o.l.v. Witteveen, Van Westrhenen), 27 augustus 1991.

EINDVERSLAGEN

Technische Universiteit Eindhoven
Faculteit Wiskunde en Informatica, Sectie Theoretische Informatica

Eindverslag ESPRIT BRA-project: CONCUR (01.09.89 - 31.03.92)

Projectleider: J.C.M. Baeten
Partners: CWI (J. Baeten, J.W. Klop), University of Edinburgh (R. Milner, F. Moller), University of Oxford (C.A.R. Hoare, M. Josephs), University of Sussex (M. Hennessy), Universiteit van Amsterdam (J.A. Bergstra), INRIA Sophia Antipolis (R. de Simone), SICS (J. Parrow).
Verslag: CONCUR heeft zich toegelegd op de unificatie en extensie van algebraische concurrency theorieen, en de ontwikkeling van software tools daarvoor. Vanuit CONCUR is de serie CONCUR conferenties opgestart. Het succes van CONCUR blijkt uit de aanname van het vervolgproject CONCUR2 in het nieuwe BRA-programma.

Enkele referenties:
1. J.C.M. BAETEN, J.A. BERGSTRA, C.A.R. HOARE, R. MILNER, J. PARROW en R. DE SIMONE, The variety of process algebra, draft, 1991.
2. J.C.M. BAETEN en J.F. GROOTE (eds.). *Proceedings CONCUR '91*, Springer LNCS 527, 1991.
3. J.C.M. BAETEN en J.W. KLOP (eds.). *Proceedings CONCUR '90*, Springer LNCS 458, 1990.
4. E. MADELEINE, *Verification tools from the CONCUR project*, draft, 1991.

Technische Universiteit Eindhoven
Groep Fundamentele Progammering

AFSTUDEERDERS

D.A. van Meel: *Connected Components in Parallel* (o.l.v. Rem), juni 1991.
B.P.H.C. van Gompel: *The Development of a Hoare-style Proof System for Systolic Computations* (o.l.v. Rem), augustus 1991.
I.S.W.B. Prasetya: *Solving the Design Equation in the Failures Model* (o.l.v. Rem), augustus 1991.
P.L. Wolters: *Parallel Algorithms implementing Neural Networks* (o.l.v. Rem), augustus 1991.

Universiteit van Amsterdam
Faculteit Wiskunde en Informatica
Vakgroep Logica en Theoretische Informatica

Afstudeerders

Cees F.K.C. Trautwein: Een parseringsalgorithme voor de niet-assosiatieve Lambek calculus, doctoraal scriptie FWI-UvA, augustus, 1991.
Marten H. Trautwein: Complexiteit van feature systemen in de categoriale grammatica, doctoraal scriptie FWI-Uva, augustus, 1991.

Erik de Haas: Object Oriented Application Structuring and its Semantics, doctoraal scriptie FWI-UvA, oktober, 1991.
Otto Moerbeek: Algorithmic and formal language theoretical aspects of Lambeck calculus, doctoraal scriptie FWI-UvA, november, 1991.

Universiteit Twente
Vakgroep Tele-Informatica en Open Systemen (TIOS)

AFSTUDEERDERS

L. Verhaard: Test Selection in Conformance Testing, maart 1991.
P. Doornbosch: Test Derivation for Full LOTOS, juni 1991.
M. Juffermans: Implementation of LOTOS specifications in ADA, juni 1991.
M. de Jong, A Test Script Validation System for Conformance Testing of the ISDN Q.931 Protocol, juli 1991.
P. Broekroelofs, Decompositie van Functionaliteit, mei 1992 (gepland).

AFSTUDEERDERS (BEZIG)

P. Doornbosch: *Full-LOTOS test case derivation.*
L. Verhaard: *Test Case Selection.*

Universiteit Twente
Vakgroep Software Engineering en Theoretische Informatica (SETI)

AFSTUDEERDERS

F.J. Sluiman: *Space Optimization for Attribute Grammars Using Stacks and Queus*, March 1991.
H. Boomsma: *Enhancing SABLE with Error Recovery*, May 1991 (A. Nijmeyer, H.J.A. op den Akker).
E.J. Pluimers: *Case-Role Analysis of Sentences Using Backpropagation Networks*, August 1991 (M. Drossaers, A. Nijholt).
M.M. Lankhorst: *PBT-A Parallel Bottom-Up Variant of Tomita's Parsing Algorithm*, August 1991 (N. Sikkel, A. Nijholt).

Philips Natuurkundig Laboratorium,
gebouw WAY1

AFSTUDEERDER

A. Meijer (Univ. Twente), Onderwerp: Fuzzy Logic in Control Engineering: An Experimation Tool (januari 1992).

Uit dienst per 31-03-1992: ir. J.P. Katoen (in dienst getreden bij Universiteit Twente, vakgroep TIOS)

Rijksuniversiteit Utrecht
Vakgroep Informatica, Sectie Fundamentele Informatica

Personeelsmutaties

Uit dienst : dr. J. Snoeyink per 15 augustus 1991
dr. J.A. La Poutré per 1 september 1991
dr. C. Palamidessi per 1 december 1991
dr. E.M. Bakker per 1 januari 1992
drs. E. Lippe per 1 feb. 1992
dr. K. Sere per 1 maart 1992

In dienst : dr. K. Sere per 1 maart 1991 als postdoc op het STOP-project
drs. F.J. Rietman per 1 juli 1991 als OIO bij prof. L.G.L.T. Meertens
drs. R.T. Udink per 1 aug. 1991 als OIO
dr. A.D. Malony per 1 sept. 1991 als postdoc bij dr. H.A.G. Wijshoff op een Fullbright beurs.
dr. M.T. de Berg per 1 jan. 1992 als toegevoegd onderzoeker op het PIONIER-project bij Prof. dr. M.H. Overmars.
dr. O. Schwartzkopf per 1 feb. 1992 als toegevoegd onderzoeker op het PIONIER-project bij Prof. dr. M.H. Overmars.
dr. H.J.M. Meijer per 1 feb. 1992 als toegevoegd onderzoeker bij prof.dr. S.D. Swierstra.
drs. M.M. de Groot per 1 april 1992 als AIO bij Prof. dr. M.H. Overmars.
ir. P.I.A. van der Put per 1 mei 1992 als OIO op het Aladdin project bij Prof. dr. J. van Leeuwen.
: M.C.F. Ferreira per 1 nov. 1991 als AIO bij Dr. H. Zantema.

Rijksuniversiteit Utrecht
Faculteit der Wijsbegeerte, Sectie Toegepaste Logica

Uit dienst : G.R. Renardel de Lavalette, per 1 oktober 1991.

PERSONEELSMUTATIES

In dienst als hoogleraar theoretische inforamtica per 1 oktober 1991 Dr. J.C.M. Baeten 040-472904 josb@win.tue.nl

Vanaf 15.03.92: Dr. S. Mauw, Universitair Docent, Sectie TI, Vakgroep Informatica.

Technische Universiteit Delft
Theoretische Informatica

In dienst getreden: per 1 oktober 1991: ir. H. de Nivelle, als AIO,
per 1 januari 1992 drs. G.J. Akkerman, als OIO in het kader van NOWO-project 'Inductie en Niet-Monotoon Redeneren'.
per 1 januari 1992 ir. M. van der Lee als Ontwerper in Opleiding.

Per 1 juni heeft dr.ir A.M.C. van Rijn de vakgroep Technische Informatica verlaten.

Rijksuniversiteit Twente

Vakgroep Tele-Informatica en Open Systemen (TIOS)

PERSONEELSMUTATIES

In dienst : Per 1 september 1991 is Dr. N. Petkov benoemd tot hoogleraar Informatica met leeropdracht Parallel Computing.
Per 1 september 1991 is Mevr. Drs. H.M. Osinga aangesteld als OiO bij de afdeling Wiskunde en Informatica (begeleiders H.W. Broer (vakgroep wiskunde RUG), G. Vegter).
Per 1 september 1991 is Mevr. Drs. H.M. Osinga aangesteld als OiO bij de afdeling Wiskunde en Informatica (begeleiders H.W. Broer (vakgroep wiskunde RUG), G. Vegter)
Ir. R. Langerak, per 1 april 1992, als Universitair Docent (voorheen Medewerker Onderzoek).
Per 1 september 1991 is Dr. N. Petkov benoemd tot hoogleraar Informatica met leeropdracht Parallel Computing.
Per 1 oktober 1991 is Dr. G.R. Renardel de Lavalette benoemd tot hoogleraar Informatica met leeropdracht Theoretische Informatica en Toegepaste Logica.

Uit dienst : Per 1 juli 1991 is uit dienst S.K. Jung.
Ir. R.B. Alderden, per 1 december 1991.

Universiteit van Amsterdam
Faculteit Wiskunde en Informatica
Vakgroep Logica en Theoretische Informatica

Personeelsmutaties

In dienst : E. Aarts, per 1 juni 1991 (OIO)
S. Fischer, per 1 oktober 1991 (OIO)
M. Trautwein, per 1 september 1991 (OIO)
E. de Haas, per 1 november 1991 (AIO)
Uit dienst : S. J. van Denneheuvel, per 30 april 1991

Technische Universiteit Eindhoven
Groep Fundamentele Programmering

In dienst : per 1 augustus, dr. J.J. Lukkien
per 1 september, B. Math. B.W. Watson (aio Hemerik)

Uit dienst : per 1 september, ir. A.J.J.M. Marcelis
per 1 oktober, ir. W.E.H. Kloosterhuis

Philips Natuurkundig Laboratorium,
gebouw WAY1

Uit dienst per 31-03-1992: ir. J.P. Katoen (in dienst getreden bij Universiteit Twente, Vakgroep TIOS)

DIVERSEN

Katholieke Universiteit Nijmegen
Afdelingen:
Parallelle Systemen en Berekeningsmodellen
Theoretische Informatica

Table of contents of the proceedings of the *Second International Workshop on Implementation of Functional Languages on Parallel Architectures*, June 1990, Nijmegen published as Technical Report no. 90-16.

Jos Vrancken (University of Utrecht)
Reflections on Parallel Functional Languages 9

Hammond, Kevin and Simon Peyton Jones, (University of Glasgow)
Some Early Experiments on the GRIP Parallel Reducer 51

David McBurney and Ronan Sleep (University of Glasgow)
Concurrent Clean on ZAPP 73

Martin Raber, Thomas Remmel, Erwin Hoffman, Dieter Maurer, Fritz Müller, Hans-Georg Oberhauser and Reinhard Wilhelm (Universität des Saarlandes)
Compiled Graph Reduction on a Processor Network 115

Marko van Eekelen and Rinus Plasmeijer (University of Nijmegen)
Concurrent Programming in a Functional Language 131

John Glauert (University of East Anglia)
Compiling Functional Languages Based on Graph Rewriting 155

Pieter Hartel, Hugh Glaser and John Wild (University of Southampton)
A Pragmatic Approach to the Analysis and Compilation of Lazy Functional Languages 171

Eric Nöcker (University of Nijmegen)
Strictness Analysis Based on Abstract Reduction 203

Herbert Kuchen and Günther Geiler (RWTH Aachen)
Distributed Applicative Arrays 223

Ian King (University of Nijmegen)
Partially Strict Data Types 237

Helmut Seidl (Universität des Saarlandes), Reinhard Wilhelm (Universität des Saarlandes) and Yosi Ben-Asher (Hebrew University, Jerusalam)
Probabilistic Load Balancing for Parallel Graph Reduction 281

Pieter Koopman, Marko vasn Eekelen and Rinus Plasmeijer (University of Nijmegen)
Specification of Abstract Machines in Functional Languages 297

Feixion Liu (University of Oldenburg)
Absolute Set Abstraction and its Evaluation Mechanism 321

Rita Loogen (RWTH Aachen)
Stack-controlled Implementation of Narrowing 353

Rijksuniversiteit Utrecht
Vakgroep Informatica, Sectie Fundamentele Informatica

NFI Project 'Algoritmische Aspecten van Parallel en Gedistribueerd Rekenen' gaat per 1 september 1991 van start.

Technische Universiteit Eindhoven
Sectie Theoretische Informatica

Voordrachten in Lambda-Intercity Colloquium:

20 september 1991: Rob Nederpelt: Strong Normalization.
21 februari 1992: Tijn Borghuis: Well-typedness in the interpretation of modal logic.

REX Workshop

In juni 1991 organiseerde de Technische Universiteit Eindhoven in het kader van het landelijke REX project (Research and Education in Computer Science) een workshop met als titel: 'Real-Time: Theory in Practice'. Sponsors: NFI (hoofdsponsor), TUE. In deze workshop werden internationaal vooraanstaande onderzoekers op het gebied van real-time bij elkaar gebracht. Zeer binnenkort verschijnen de Proceedings als nummer 600 in de serie Lecture Notes in Computer Science van Springer-Verlag.

CONGRESSEN

Reisverslagen

Katholieke Universiteit Brabant
Afdeling Logica

REISVERSLAGEN

Wetenschappelijk verslag Esprit Conferentie '90 te Brussel, 12-15 november 1990.

Doel van deze jaarlijkse conferentie is het presenteren van resultaten verkregen in de diverse Esprit-projecten. De onderwerpen zijn ingedeeld in Secties, waaronder *Information Processing Syytem* (IPS) en *Basic Computational Logic* plaats, gelet op de relatie van logica met een veelhied van onderwerpen: programmeren, formele methoden, databases en artifici le intelligentie.
De Conference Proceedings van Esprit '90 zijn beschikbaar: ISBN 0-7923-1039-X, Kluwer Academic Publishers.
Bovendien is afzonderlijk verschenen:
J.W. Lloyd (ed.), *Computational Logic*; Symposium Proceedings. Springer Verlag, 1990. ISBN 3-540-53437-7. Hierin vindt men onder andere de volgende bijdragen:

1. R.A. Kowalski, Problems and Promises of Computational Logic. Dit is een zeer lezenswaard artikel, waarin Kowalski betoogt dat voor de doeleinden van kennisrepresentatie logisch programmeren moet worden verrijkt met abductie en redeneren op metaniveau. Hij laat zien dat abductie een natuurlijk mechanisme is voor foutdiagnose, voor default reasoning en dat abductie Negation by Failure simuleert en generaliseert. Integriteits-condities kunnen veelal als ontkenningen worden uitgedrukt. Metalogica kan onder andere worden gebruikt voor het representeren van kennis en geloof.
2. A. Colmerauer, *An Introduction to Prolog III.*
   Prolog III ingegreert het verwerken van 2-waardige Boolse algebra. Dit wordt bereikt door unificatie te vervangen door het oplossen van zg. constraints. Daardoor is Prolog III bijvoorbeeld in staat een stelsel van 1e graads vergelijkingen op te lossen.
3. V. Lifschitz, *On Open Defaults.*
   Hierin wordt een nueuwe vorm van default logica gepresenteerd die beter werkt in de afwezigheid van de "domain closure assumption". Lifschitz geeft bovendien de relatie met circumscription aan.
4. K.R. Apt en D. Pedreschi, *Studies in Pure Prolog: Termination.* Hierin wordt bewezen dat een prolog programma links terminered is dan en slecths dan als het acceptabel is (Voor de definities van deze begrippen zij verwezen naar het betreffende artikel.) Deze equivalentie stelt de auteurs in staat terminatie te bewijzen van onder andere de quicksort-, permutation- en mergesort-programma's.
5. D.S. Scott, *Exploration with Mathematica.*
   Mathematica is een interactieve programmeertaal met de volgende mogelijkheden: numerieke berekening, symbolische berekening en grafische weergave. In zijn voordracht gaf Scott een enthousiast verslag van zijn ervaringen in het onderwijs met gebruikmaking van dit pakket.
   In de Plenaire Sessie bevond zich een voordracht van E. Klein, *Default Reasoning and Dynamic Interpretation of Natural Language.* (in samenwerking met F.

Veltman en H. Moens). Betekenis wordt gezien als een afbeeelding tussen informatie toestanden, waarbij een informatie toestand wordt geindentificeerd met de verzameling van alle mogelijke werelden die door die toestand epistemisch worden toegelaten.

In de sectie Basic Research vinden we onder andere uiteenzettingen van

i) R. Kowalski, *Computational Logic*; een uiteenzetting van Esprit project 3075, *Compulog*.
ii) E. Hopcroft, *Computer Science - The Past and the Future -*.
iii) F. Bancilhon, *Recent Developments in Database Systems*.
iv) C.A.R. Hoare, *Some Reflections on Software Research*.

In de sectie Information Processing Systems waren voor logici de voordrachten over de projecten EDS en TEMPORA van belang, omdat in beiden gevallen databases worden voorzien van deductieve capaciteiten.

Wetenschappelijk Verslag Computer Science Logic 1991 (CSL '91) Bern, Zwitserland, 7-11 Oktober 1991.

In het zeldzaam mooie Bern vond dit jaar de vijfde Computer Science Logic conferentie plaats. Hieronder ga ik in op enkele voordrachten die voor de sectie Logica (Katholieke Universiteit Brabant) van bijzonder belang waren.
J.-Y. Girard nam de openingsvoordracht voor zijn rekening: On the Unity of Logic. Inspirerend, maar niet erg duidelijk, gedeeltelijk vanwege het op zijn Frans uitgesproken Engels.

D. Lehmann ontwikkelde een niet-monotone logica, door hem Plausibility Logic genoemd, die voldoet aan de volgende syntactische condities:

(i) b,PCP
(ii) rechter-monotonie: als bC, dan bCP, voorzichtige linker monotonie: als $bCPenbC$, dan b,PC
(iii) voorzichtige snede: als $b,P\,1, \cdots PnC$ en $bCPi$, voor alle $i = 1,...,n$, dan bC

Hoewel aan deze logica een aantrekkelijke intuïtie ten grondslag ligt, moet er nog een adequate semantiek voor ontwikkeld worden. J. Makowsky gaf een mooie overzichtsvoordracht "On the impact of model theory on theoretical computer science". De Fraissé- Ehrenfeucht games spelen hierbij een belangrijke rol. M. Rodriguez Artalejo sprak over "Denotational versus declarative semantics for functional programming". Hij en zijn co-auteurs nemen een beperkte vorm van hogere orde conditionele herschrijfsystemen als computationeel paradigma voor functioneel programmeren. Voor deze systemen definiëren zij een hogere orde denotationele en een eerste orde declaratieve semantiek. Soundness en completeness van herschrijven wordt bewezen voor de declaratieve semantiek, maar gaat niet op voor de denotationele semantiek. De auteurs presenteren een natuurlijke restrictie van herschrijven waarvoor soundness wel geldt. J. Hirschfeld besprak "safe queries in relational databases with functions". Vragen, die aan de orde kwamen, zijn:

1. welke formules kunnen als "query" worden toegelaten en
2. wat is het juiste domein ten opzichte waarvan een "query" geëvalueerd dient te worden. Linda Fornera gaf een goede impressie van Petri-netten, die geschikt zijn voor het beschrijven van parallelle en industrile processen.
   J. Krajcek gaf "An application of boolean complexity to weak logical systems". Diverse complexiteitsresultaten voor resolutie passeerden de revue. P. Heusch en E. Speckenmeyer behandelden "Some aspects of the probabilistic behaviour of

variants of resolution". A. Goerdt liet zien dat ook voor een beperkte versie van het cutting plane bewijs-systeem (voor de propositie-logica) er harde formules zijn, d.w.z. formules die een bewijs vergen waarvan de lengte geen polynomiale functie van de (lengte van de) invoer is. Soortgelijke resultaten waren reeds eerder bekend voor tableaux en resolutie.

Wellicht de mooiste voordracht was die van S. Feferman over "Abstract data types, streams and infinite precision reals". Feferman gaf een antwoord op de volgende vragen:
1. Wat zijn abstracte data typen en 2. wat betekent het om met abstracte data typen te rekenen. Volgens Feferman zijn de algebraïsche, recursie-theoretische en typen-theoretische benaderingen van abstracte data typen niet voldoende algemeen. Hij verwees naar een binnenkort te verschijnen artikel van zijn hand: A new approach to abstract data types, I; informal development. Een andere mooie voordracht was die van D. Leivant. Hij bewees dat f is polynomial space computable dan en slechts dan als f bewijsbaar is in $L2(+)$. Dit sluit aan bij eerdere soortelijke resultaten betreffende het primitief recursief zijn van een functie f. De Nederlandse bijdragen waren van A.S. Troelstra, A comparison between the theory of representations and realizability by functions, en van G.R. Renardel de Lavalette, Logical semantics of modularisation.

H.C.M. de Swart

Wetenschappelijk Verslag van H.C.M. de Swart
Betreft: Algebraic Methods in Logic and their Computer Science
Applications Plaats: Warschau, 1-6 december 1992.

Het Stefan Banach mathematical center te Warschau wijdde het 1e semester van 1991/92 aan bovengenoemd onderwerp en nodigde daartoe wekelijks een aantal buitenlandse gastsprekers uit. Tijdens mijn aanwezigheid werden de volgende voordrachten verzorgd. L. Saitta (Italië), Knowledge Representation for Machine Learning M. de Glas (Frankrijk), A local logic for Knowledge Representation A. Giordana (Italië), Learning Relations L. Iturrioz (Frankrijk), Modalities in Intuitionistic Logics.

Vooral de voordracht van M. de Glas was zeer de moeite waard. Hij stelt een nieuwe theorie voor met betrekking tot kwalitatief redeneren en kennisrepresentatie. Vanuit verzamelingstheoretisch standpunt is zijn theorie een alternatief voor de topologie. En vanuit logisch perspectief kan zijn theorie gezien worden als een argument voor het gebruik van het intuïtionisme voor doeleinden van kennisrepresentatie.

Mijn eigen voordracht "Tableaux versus Resolution; a comparison" mocht zich in een relatief grote belangstelling verheugen. Deze voordracht was overigens een co-productie samen met Drs. W. Ophelders.

Tijdens mijn bezoek heb ik het wetenschappelijk werk van de hoogleraren Ewa Orlowska en Cecylia Rauszer bestudeerd en uitvoerig met hen besproken. Hun werk beweegt zich op het terrein van redeneren over kennis, modale en relevance logic, alsook decision logic. Warschau is best een mooie stad, met mooie parken en gebouwen.

H.C.M. de Swart

Wetenschappelijk Verslag
Congres: Deductive and Object-Oriented Databases

Plaats: München, 16-18 December 1991

In zijn openingsvoordracht ging H. Gallaire in op de grote kloof tussen de beschikbare technologie en het gebruik ervan in toepassingen. Er zijn wel prototypes, maar geen echte toepassingen. Zelfs relationele systemen beheersen slechts 10 à 15% van de markt. Hoewel het accent lag op object-georiënteerde databases, werd toch ook enige aandacht geschonken aan deductieve databases. De invited lecture van Jeffrey D. Ullman, A Comparison between deductive and object-oriented database systems, was in dit verband hoogst interessant. Ullman geeft een aantal redeneren waarom de twee benaderingen niet goed met elkaar samengaan. Echter, hij con- cludeert dat de meeste kenmerken van object-georiënteerde database systemen in deductieve systemen gencorporeerd kunnen worden (en niet omgekeerd).

In hun voordracht "From relational to object-oriented integrity simplification" combineren Manfred Jeusfeld en Matthias Jarke deductieve databases met een specifieke vorm van object-georiënteerde databases. Vervolgens vertalen zij de technologie voor het bewaken van de integriteit in relationele systemen naar hun deductieve object databases. Bovendien hebben zij een en ander ook geïmplementeerd.

In "A formalization of objects using equational dynamic logic" beschrijft R.J. Wieringa (Amsterdam) object-georiënteerdheid in termen van dynamische logica met gelijkheid.

Andere, voor ondergetekende interessante, voordrachten waren:

- Teodor C. Przymusinski, Semantics of Disjunctive Logic Programs and Deductive Databases
- Jean-Pierre Cheiney and Yan-Nong Huang, Set-oriented propagation of updates into transitively closed relations
- Volker Küchenhoff, On the efficient computation of the difference between consecutive database states. München is een prachtige en rijke - maar dure - stad.

De Proceedings van genoemd congres zijn verschenen als Springer Lecture Notes in Computer Science, no. 566.

H.C.M. de Swart