

NATIONAAL INFORMATICA ONDERWIJS CONGRES

congresbulletin 1



NIOC '90

13, 14 EN 15 MEI 1990

IN MAASTRICHT

Ou — een initiatief van —  **NGI**

VOOROPLOPEN BEGINT MET VOORUITZIEN

De ontwikkelingen in de informatica volgen elkaar snel op. Het onderwijs dient dan ook voortdurend te worden aangepast en vernieuwd. De LOI speelt niet alleen direct in op de veranderingen, maar anticipeert er vooral op. Wie voorop wil lopen in informatica-onderwijs moet tenslotte vooruitzien. De introductie van het unieke CTB-diploma voor PC-gebruikers vormt daarvan het meest recente bewijs.

Nieuwe standaard

Eén van de ontwikkelingen in de informatica is de groeiende behoefte bij overheid en bedrijfsleven aan standaardisatie van PC- en software-trainingen. Als antwoord hierop zijn onlangs de CTB-diploma's (Computer Toepassingen en Besturingssystemen) geïntroduceerd. Deze landelijk gestandaardiseerde diploma's zijn een initiatief van de LOI, in nauwe samenwerking met Lotus, Microsoft, WordPerfect, Ashton-Tate en het nationaal exameninstituut



Stichting EXIN. In de CTB-opleidingen worden kennis van en vaardigheid met de PC en software bijgebracht, volgens duidelijke normen. Dat geeft werkgevers houvast bij het selecteren van personeel, terwijl de cursist onmiddellijk zijn kansen op de arbeidsmarkt vergroot. Op dit moment is de inschrijving geopend voor: MS-DOS 4.0, WordPerfect 5.0, Lotus 1-2-3 versie 2.2 en dBASE IV.

Gebruikers- en beroepsopleidingen

Op het gebied van PC-opleidingen voorziet de LOI eveneens in meer algemene computercursussen. Zoals Effectief PC-gebruik, dat in korte tijd alle mogelijkheden van de PC optimaal leert gebruiken. Deze cursus kan ook ingezet worden bij collectief onderwijs binnen bedrijven en instellingen. Over de mogelijkheden kan contact worden opgenomen met het secretariaat Informatica.



Voor beroepsopleidingen op HBO- en MBO-niveau vervult de LOI van oudsher een pioniersrol. Een rol die de LOI wil hooghouden: het is de bedoeling alle PDI-modulen en vrijwel alle AMBI-modulen te ontwikkelen.

DIGIMAIL

Behalve op het gebied van opleidingen is de LOI ook zeer vooruitstrevend waar het faciliteiten betreft. DIGIMAIL is een studiemethode die speciaal voor de LOI-cursist is ontwikkeld. Zowel uitwerkingen als correcties kunnen via de PC en het telefoonnet razendsnel worden uitgewisseld. Zo doet de cursist bovendien al tijdens de lessen de nodige praktijkervaring op. Met de eigen PC. Of met de PC die tegen een aantrekkelijke prijs kan worden aangeschaft.

Meer informatie

Wilt u meer weten over onze informatica-opleidingen, vraag dan vandaag nog een gratis studiegids aan.

Bel: **071-45 18 82**
(ook voor informatie over collectieve opleidingen).



 **leidse onderwijs
instellingen**

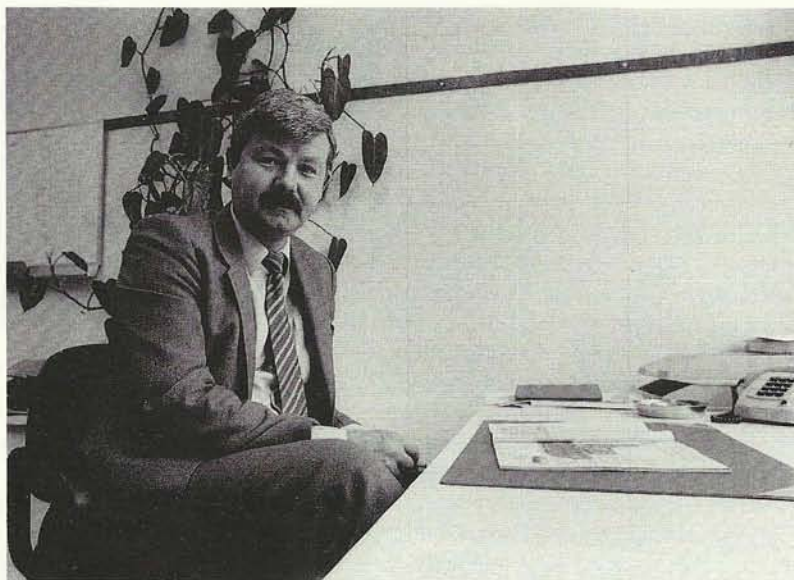
MET DE LOI KOM JE ER WEL!

NIOC'90 EEN NIEUWE FORMULE, EEN NIEUW SUCCES!!!

Nog iets meer dan twee maanden en het eerste Nationale Informatica Onderwijs Congres zal een feit zijn. Gelukkig verkeren we nu in een situatie dat we vol goede moed naar deze happening kunnen uitkijken. Dat hebben we ook in de titel van dit stukje willen aangeven, uiteraard met een knipoogje naar de "Mei" van Gorter. Het "nieuwe" van NIOC komt met name tot uiting door het verlaten van een programma dat op voorhand is gevuld met veel beroemde namen. We hebben de mensen in het onderwijsveld eerst willen uitdagen met onze "Oproep voor congresbijdragen". Hierin worden mogelijke deelnemers aan het congres gestimuleerd om een bijdrage te leveren in een van de vele vormen die zijn voorgesteld zoals: een demonstratie, een presentatie, een minicursus en een doe-het-zelf-bijeenkomst. Het ontbreken van bekende namen bij het aanbieden van een programma heeft, zo hebben wij ervaren, het nadeel dat het bedrijfsleven afwachtend kijkt. Zoiets is heel begrijpelijk, geen sponsor zal graag geld geven aan een formule waarvan nog moet blijken dat het een succes kan worden. Gelukkig heeft de overheid en wel met name NaBont het ons mogelijk gemaakt door te gaan met de organisatie. En nu kunnen we u meedelen, dat ca. 300 reacties op onze oproep tot bijdragen zijn binnengekomen (waaronder organisaties die een volledig programma inclusief parallelzittingen wilden organiseren!), dat we dit bulletin kunnen uitgeven omdat het bedrijfsleven nu graag meedoet, dat er veel "bekende experts" zijn die een bijdrage leveren, dat veel bedrijven nu contact met ons zoeken over mogelijke sponsoring. Kortom, de tijden zijn veranderd. NaBont heeft op voorhand al 300 kaarten afgenomen en de PRINT-organisatie wil 100 kaarten voor haar leden subsidiëren. Gezien het feit dat we "maar" 800 tot 1000 deelnemers aankunnen, raden we u dringend aan zo spoedig mogelijk (nu dus!) in te schrijven. De vele reacties maken in ieder geval duidelijk hoe plezierig men het vindt om gedurende een aantal dagen over informatica- onderwijs van gedachten te wisselen.

In het laatste gedeelte van deze "open brief" stel ik het op prijs enkele persoonlijke kanttekeningen te maken. Wie zich met informatica- en informatie-technologie-onderwijs bezighoudt, zoals ondergetekende, realiseert zich keer op keer hoe belangrijk onderwijskundige discussies wel zijn. Onze maatschappij is sterk veranderd. En het zijn met name de invloeden als gevolg van technologische ontwikkelingen die de dynamiek in deze bepalen. De mens zal zich voortdurend moeten aanpassen aan nieuwe situaties en dit is een van de redenen dat men de laatste tijd zoveel spreekt van "continuing education". Merkwaardig daarbij is dat men het vooral heeft over de inhoud van het onderwijs en dat onderwerpen als "hoe" (didactische vormen) en "in welke context"

(afstemmingsproblematiek) nauwelijks aan bod komen. Ons onderwijs zal zich meer en meer moeten aanpassen aan het idee dat er vele doelgroepen zijn. Recentelijk ontving Mevr. Prof. Patricia Cross, hoogleraar aan de beroemde universiteit van Berkeley, het eerste eredoctoraat aan onze Open universiteit. Een van haar boeiende gedachten wil ik u niet onthouden. De onderwijsbehoefte werd hier op een gegeven moment vergeleken met de behoefte aan sportschoenen. Wie het aanbod sportschoenen nu bekijkt staat versteld over het aantal varianten in vergelijking tot het aantal varianten bijvoorbeeld 20 jaar geleden. Niet alleen kent elke sport nu vrijwel zijn eigen soort schoenen, maar ook binnen een bepaald type sportschoen ziet men veel varianten. Een zeer belangrijke conclusie daarbij was, dat het succes van die vele varianten voor een groot deel bepaald wordt door de kennelijk verschillende behoefte van de afnemers.



Prof. Dr. Ir. K.L. Boon

voorzitter Stichting NIOC

Het is uiteindelijk de markt die bepaalt waaraan werkelijk behoefte is! Het succes van NIOC is waarschijnlijk ook vanuit deze optiek te verklaren. De onderwijsmarkt (in al zijn geledingen) bepaalt uiteindelijk dat NIOC in de brede opzet die gekozen is, al of niet appelleert aan een behoefte! Zoals de sterren nu staan, heeft het bestuur en de programmacommissie die behoefte redelijk ingeschat. Of is het dat typisch Maastrichtse tintje ("Maastricht, gastvrij, een tikje buitenlands, gezellig en kleurrijk") dat tot al die reacties heeft geleid? Hopelijk tot ziens in Maastricht

Prof. Dr. Ir. K.L. Boon

OVER HET CONGRESPROGRAMMA

Overweldigende belangstelling

De Oproep voor congresbijdragen die in november 1989 is uitgegaan heeft een grote stroom van reacties opgeleverd. Er werden in december en januari jl. circa 300 congresbijdragen aangemeld. De aanmeldingen hebben inmiddels in veel gevallen ook geleid tot het daadwerkelijk indienen van een definitieve en volledige congresbijdrage. Het is erg verheugend om te zien dat de gekozen congresformule, waarbij het onderwijs- en opleidingsveld vooral ook zelf aan het werk en aan het woord is, is aangeslagen. Het borrelt blijkbaar in Nederland en dat doet het in allerlei sectoren en over een breed inhoudelijk spectrum.

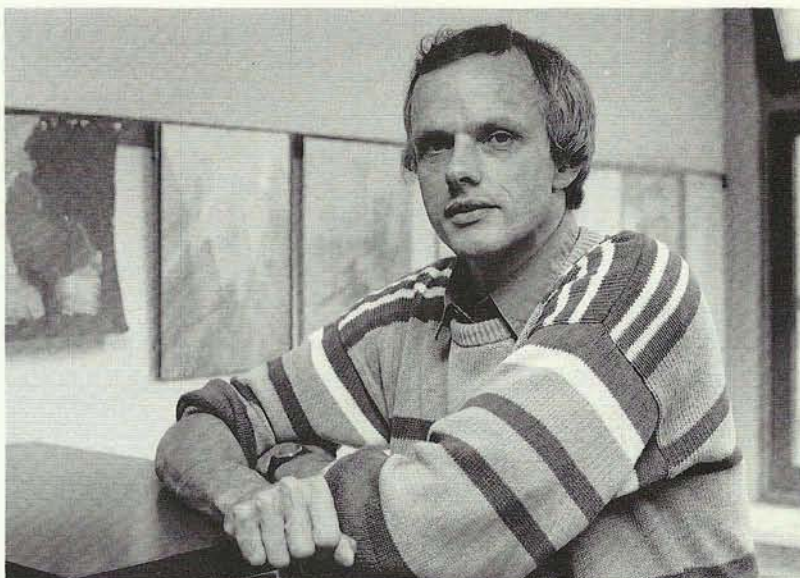
Het is nu nog te vroeg om een en ander al in een uitgewerkt congresprogramma te kunnen presenteren. We zitten namelijk nog in een beoordelingsronde, waarbij iedere ingediende congresbijdrage becommentarieerd wordt door twee leden van de NIOC'90 Programmaraad van deskundigen. Zij geven een kwaliteitsoordeel en spreken zich uit over de relevantie voor NIOC'90. Pas als deze fase is afgesloten, kan het congresprogramma helemaal worden ingevuld. Maar, het zal duidelijk zijn dat de contouren van het programma zich nu al wel aftekenen. We beschrijven ze hieronder.

Brede spreiding en een centrale rol voor de congresgangers zelf

NIOC'90 zou met name ook een 'doe-en-toon-congres' moeten worden, waarbij de deelnemers zelf in het centrum staan. Uit de aanmeldingen blijkt dat ongeveer de helft van de congresbijdragen beantwoordt aan deze doelstelling, terwijl de andere helft in de 'luister'-categorie zit van de meer traditionele presentatie op basis van een artikel (duur: 30 minuten). In de 'doe-en-toon'-categorie is de verdeling over de verschillende werkvormen als volgt: 25 % doe-het-zelf-sessies (Z, duur: 90 minuten), waarin men in een kleine groep, onder begeleiding van de indier van de Z-sessie, werkt aan de totstandkoming van een 'congresprodukt'; 35 % demonstraties (D, duur: 30 of 60 minuten) van specifieke producten (bijvoorbeeld softwarepakketten of nieuwe technologieën); 40 % minicursussen (M, duur: 90 of 150 minuten), waarin men in een kleine groep, in korte tijd, iets leert op een specifiek terrein (bijvoorbeeld een nieuw vakgebied of een interessante toepassing).

Ook de verdeling van de congresbijdragen over de drie inhoudelijke dimensies van NIOC'90: de onderwijshoud, de onderwijsuitvoering en de onderwijssectoren (ieder op zich weer opgesplitst in vier categorieën - zie elders in dit bulletin) blijkt er goed uit te komen. Er zijn weliswaar wat uitschieters naar boven of naar beneden, maar omdat het aantal congresbijdragen aanzienlijk is,

kan het congresprogramma evenwichtig van samenstelling worden en voor elk wat wils bieden. Door met veel parallel-sessies te werken, zullen alle doelgroepen met eigen trajecten door het congresprogramma heen ruimschoots aan hun trekken kunnen komen. Anderzijds is het aantrekkelijke van NIOC'90 uiteraard ook om over de grenzen van de directe eigen belangstellings-sfeer heen te kunnen meedoen in geheel andere sessies.



Tipje van de sluier

Door wie zijn er congresbijdragen ingediend? Allereerst kan worden gesteld, dat er nogal wat uit de omgeving van of door toedoen van de Programmaraadsleden is binnengekomen. Maar evenzeer geldt dat er veel eigen initiatieven zijn genomen als reactie op de Oproep voor congresbijdragen. De 'leveranciers' zijn te vinden bij: universiteiten, hogescholen, middelbaar en lager beroepsonderwijs, voortgezet onderwijs, verzorgingsinstellingen, niet-reguliere opleidingsinstituten, exameninstituten, softwarebureaus, adviesbureaus, bedrijfsopleidingen, uitgeverijen, bedrijfsleven in het algemeen, rijksoverheid (ministeries), gemeentelijke overheid, speciale projecten (bijvoorbeeld voor werklozen), subsidiërende organisaties, volwassenen-educatie, leerlingstelsel, vakscholen, postacademisch/postdoctoraal/post-hbo onderwijs, onderzoek van onderwijs, enzovoorts.

Fred Mulder

voorzitter NIOC'90

Programmacommissie

Om op z'n minst enige indruk te krijgen van de te verwachten verscheidenheid in de sessies op NIOC'90, geven we hier - tamelijk willekeurig - een selectie uit de aangemelde titels (met tussen haakjes de afgekorte werkform: P = presentatie, Z = doe-het-zelf, D = demonstratie, M = minicursus).

De voorbeelden:

Opleidingsonderwijs en moderne technologieën op de PABO (Z)
Informatiebeleid, kiezen of verliezen (Z)
De informatie- en communicatietechnologie in het hoger onderwijs (P)
De wiskunde bij de informatica-opleidingen in het hoger onderwijs (P)
Datacommunicatie in het afstandsonderwijs (D)
Meisjes/vrouwen, informatica en didactiek (M)
Gedistribueerde informatiekunde (P)
Taakgericht opleiden (P)
Ontwikkeling van een module robotica: de koninklijke weg? (P)
De eindtermen informatiekunde voor de basisvorming (P)
Telematica in het voortgezet onderwijs (Z)
Informatiekunde in het HEAO: organisatie en ontwikkeling (P)
Het ontwerp van een universitair informatica-curriculum (P)
Een aanzet tot een didactiek van recursief programmeren (P)
Logisch programmeren: PROLOG (M)
Informatiekunde in het voortgezet onderwijs: resultaten van een survey (P)
Wat maakt een tekst tot een leertekst? Beoordeling van leerboeken (Z)
Stichting EXIN, een visie op de toekomst van het informatica-onderwijs (P)
Van beroepsprofiel tot eindtermen (M)
Van toetsmatrijs naar examenopgaven, vaardigeheidsopdrachten (Z)
Kennismaken met individueel opleiden (D)
3D Computeranimatie (M)
Digitale techniek met relais (Z)
Ontwikkelen van intelligente onderwijssystemen (M)
VIT-project HSAO: leerplan sociale informatiekunde (P)
Van automatiserings- naar informatiseringsopleidingen (P)
Informatiebeleid en automatisering in gemeenten (M)
Mogelijkheden van nieuwe media (interactieve video, CD-ROM) (D)
Functionele talen als eerste programmeertaal (P)
Leerplan maatschappelijke aspecten van informatisering (P)
Informatiesystemen leren ontwerpen aan de hand van een video (Z)
Privacy-aspecten van informatisering (M)
Het gebruik van metaforen in het informatica-onderwijs (P)
Een tutorial voor het software pakket Hypercard (D)
Praktijksimulaties onmisbaar in het beroepsonderwijs (Z)
De noodzaak van en mogelijkheden tot O&I-opleiding (Z)
Een inleiding in de informatica door de problemenbril (Z)
Software engineering opleidingen in Nederland (P)
Een geautomatiseerde coach voor het leren programmeren (P)
Full screen SQL in een dBase-/Lotus-omgeving (D)
Het besturingssysteem UNIX in een PC-omgeving (M)
AMBI/Ballast (Z)
Expertsystemen (M)
Vrouwenvakscholing in informatica (P)
Informatie-analyse met NIAM (M)
Telematica-onderwijs in het HBO (P)
Filosofie en informatica (P)
Meetautomatisering in het laboratorium (D)
De studierichting technische computerkunde in het MTO (P/D)
Opleiding technische informatica in het MTO (P/D)
Bedrijfsopleidingen: winst op eigen scholing (P)
Informatica-onderwijs in het MEAO (P)
Toepassingen van informatica in het MDGO (P/D)
Het succes van ISI; en nu verder (P)

DOELGROEPEN

De congresdeelnemers zijn werkzaam ten behoeve van onderwijs of opleidingen in de informatica, informatietechnologie, informatiekunde of informatisering, en wel als:

- docent of opleider
- ontwikkelaar van onderwijs, cursussen of toetsen
- onderwijskundige of onderwijstechnoloog
- onderzoeker op het terrein van onderwijs
- onderwijsbeleidsmedewerker
- bedrijfsfunctionaris verantwoordelijk voor opleidingen
- opleidingsadviseur
- opleidings- of onderwijsmanager
- medewerker van een exameninstituut, uitgeverij, vakorganisatie, arbeidsbureau, ed.

Ook andere belangstellenden zijn van harte welkom op NIOC'90.



Congresprogramma globaal

Op zondag 13 mei wordt NIOC'90 om 16.00 uur geopend met een speciaal openingsevenement, waarvan de invulling hier nog niet precies kan worden aangegeven.

Op maandagochtend 14 mei start het congres plenair met een welkomstwoord en een bijeenkomst van een uur, waar het onderwijs- en opleidingspalet in een kwartier per sector zal worden geschilderd (respectievelijk: voortgezet onderwijs, lager en middelbaar beroepsonderwijs - regulier/niet-regulier, hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs - regulier/niet-regulier, scholing en training). Voor deze presentaties zijn 'supers' nodig; zij worden momenteel aangezocht en geacht voor 'hun' sector met een markante bijdrage (dus geen puur zakelijke opsomming van wat er allemaal gaande is) de sfeer voor NIOC'90 mede te bepalen. Na dit openingsuur verloopt het programma in tal van parallel-sessies volgens de verschillende eerder genoemde werkvormen: presentaties, doe-het-zelf-sessies, demonstraties, minicursussen, en ook samenspraakbijeenkomsten. Op het eind van de maandagmiddag zijn er vier parallel-sessies, een voor elke onderwijssector, waarin het beleid centraal staat. Beleidsuitspraken zijn in conceptvorm opgesteld door representanten van de sector en worden daar ingebracht, besproken en waar mogelijk vastgesteld. De maandag wordt afgesloten met een plenaire lezing van prof Nijssen, waarin hij zijn gedachten over curricula de 'vrije loop laat'.

Dinsdag 15 mei verloopt geheel in parallel-bijeenkomsten van diverse soort. Het congres wordt op de dinsdag afgesloten met een plenair slotevenement, waar onder meer nogmaals kort aandacht wordt besteed aan de eerder per sector geformuleerde beleidsuitspraken (rapportage).

Ten slotte

Andere activiteiten in het kader van NIOC'90 zijn de infomarkt en de uitreiking van de prijs voor het beste essay in de essay-wedstrijd; zie hiervoor elders in dit bulletin. Voorts wordt op het congres de mogelijkheid geboden om in een klein groepje te ontbijten met een bekende persoon als 'drijvende kracht', waarbij het gesprek kan gaan over een gegeven stelling, een nieuw idee, een toekomstvisie of iets dergelijks.

Alle NIOC'90 deelnemers ontvangen een programmamap, waarin A4-samenvattingen zijn opgenomen van alle geaccepteerde congresbijdragen naast uiteraard het congresprogramma met het tijdschema en de zaalindeling, organisatorische en toeristische informatie, enzovoorts. Na het congres worden alle geaccepteerde artikelen gepubliceerd in een congresboek. Waar dit zinvol en mogelijk is, zullen in het congresboek ook de nadere uitwerkingen worden opgenomen van de produkten van doe-het-zelf-sessies en samenspraakbijeenkomsten (bijvoorbeeld beleidsuitspraken).

In het volgende bulletin komt meer gedetailleerde informatie over het congresprogramma!

Fred Mulder voorzitter NIOC'90
Programmacommissie

DRIE HOOFDTHEMA'S (IN VOGELVLUCHT)

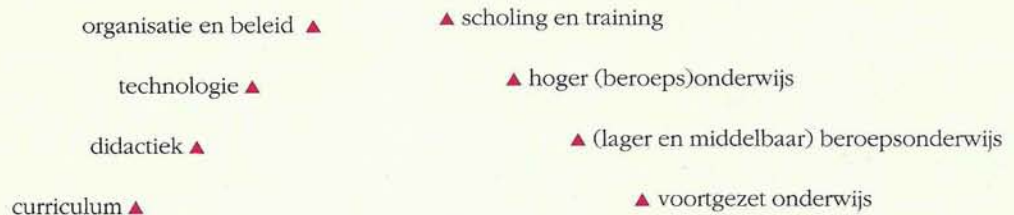
Het eerste thema is de Onderwijsinhoud. De letter I uit NIOC staat voor 'informatica'. Onder deze algemene noemer worden de volgende terreinen onderscheiden:

- ▼ Informatica in 'enge' zin (ontwerp en bouw van programmatuur, gegevensbanken, vertalers, informatiesystemen, kennissystemen, ed; theoretische aspecten);
- ▼ Informatietechnologie (ontwerp en bouw van apparatuur, digitale systemen, besturingssystemen, communicatiesystemen, computernetwerken, ed);
- ▼ Informatiekunde (toepassing door combineren van informatica met andere kennisgebieden; voorbeelden: bestuurlijk, alfa/gamma, juridisch, agrarisch, medisch, bancaire, logistiek, technisch, ed);
- ▼ Informatisering (algemene, elementaire of basisvorming informatica, 'appreciatie'-onderwijs, basistraining, pakketgebruik, ed)

onderwijsinhoud

- ▼ informatica
- ▼ informatietechnologie
- ▼ informatiekunde
- ▼ informatisering

NIOC



onderwijsuitvoering

Een tweede thema is de Onderwijsuitvoering, met als onderdelen:

- ▼ Curriculum (onderwerpskeuze, leerdoelen, eindtermen, modulariteit, toetsing, praktijk en stage, functiegerichtheid, voorkennis, afstemming met andere vakgebieden, enz);
- ▼ Didactiek (werkvormen, leermiddelen, probleemgestuurd onderwijs, theorie/practicum, rol van de wiskunde, visuele ondersteuning, bedrijfsopleidingen, afstandsonderwijs, enz);
- ▼ Technologie (computerondersteuning, (interactieve) video, audio, tele-educatie, electronic conferencing, intelligente tutorsystemen, enz);
- ▼ Organisatie en beleid (overheidsbeleid, beleid van het bedrijfsleven tav opleiding en scholing, afstemming regulier en niet-regulier onderwijs, certificering en kwaliteit, organisatie van onderwijs en opleidingen, enz).

onderwijssectoren

(regulier en niet-regulier)

Bij het derde hoofdthema, de Onderwijssectoren, wordt de volgende indeling gebruikt:

- ▼ Voortgezet onderwijs (MAVO, HAVO, VWO);
- ▼ (Lager en middelbaar) beroepsonderwijs (regulier: LBO, MBO; en niet -regulier: PDI);
- ▼ Hoger (beroeps) onderwijs (regulier en niet-regulier: HBO, WO, AMBI, post-HBO, PAO, postdoctorale opleidingen);
- ▼ Scholing en training (om-, bij- en nascholing, ISI, PION, enz; maar ook bedrijfsopleidingen en -trainingen).

SAMSOM BEDRIJFSINFORMATIE: KWALITEITSLEVERANCIER OP INFORMATICA-GEBIED

Samsom BedrijfsInformatie is een van de werkmaatschappijen die is ontstaan nadat Samsom Uitgeverij in kleinere eenheden werd opgesplitst. Een gerenommeerde uitgevermaatschappij die onder meer publikaties verzorgt op het gebied van bedrijfseconomie, financiën & administratie, informatica, management en marketing & reclame. Samsom BedrijfsInformatie beschikt over een uitgebreid netwerk van deskundigen en auteurs en werkt intensief samen met verschillende universiteiten en hogescholen. De uitgaven op informatica-gebied zijn in grote lijnen te verdelen in:

INFORMATICA HANDBOEKEN

Een belangrijke plaats tussen de informatica-uitgaven nemen de losbladige naslagwerken of handboeken in. De losbladige structuur maakt actuele informatie in deze toonaangevende publikaties mogelijk. Enkele titels zijn: De Computer Adressengids, Handboek Informatica, Handboek Telematica, De Personal Computergids en Handboek CAD/CAM.

INFORMATICA ALGEMEEN

Over een groot aantal onderwerpen op informatica-gebied treft u bij Samsom BedrijfsInformatie uitgaven aan die zowel in het bedrijfsleven als in de educatieve sector worden gebruikt. Naast de cursussen/gebruikersboeken voor toepassingspakketten zijn dat uitgaven over: bestandsorganisatie, datacommunicatie, (financiële) informatiesystemen, operating systems, systeemanalyse/systeemontwerp, enzovoort.

INFORMATICA EDUCATIEF

Tenslotte, maar zeker niet minder belangrijk, noemen we nog de educatieve informatica-uitgaven voor het Middelbaar en Hoger Beroepsonderwijs en het Wetenschappelijk Onderwijs. Deze didactisch onderbouwde uitgaven maken veelal deel uit van een leermethode.

Naast uitgaven voor het reguliere onderwijs zijn bij Samsom BedrijfsInformatie ook boeken verschenen voor het niet-reguliere onderwijs (zoals AMBI en PraktijkDiploma Informatica).

VOOR HET AANVRAGEN VAN
EEN GRATIS BROCHURE
KUNT U DE BON OPSTUREN OF
BELLEN NAAR: (01720) 6 68 00.



Samsom BedrijfsInformatie

Postbus 4
2400 MA Alphen aan den Rijn



BON VOOR GRATIS BROCHURE

Naam opleiding/bedrijf: _____

Naam: _____ (m/v)

Straat: _____

Postcode/plaats: _____

Vakgebied/functie: _____

Telefoon: _____

Deze bon (of een kopie daarvan) kunt u in een envelop zonder postzegel sturen aan Samsom BedrijfsInformatie, Antwoordnummer 10172, 2400 VB Alphen aan den Rijn.

ORGANISATIE

Bestuur

Voor het congres is de Stichting NIOC in het leven geroepen met als bestuursleden:

prof.dr ir K.L. Boon, voorzitter
drs H.C. Vries, vice-voorzitter
A.A.M. Veenhuis, secretaris
mr J. Hekkelman, penningmeester
dr ir F. Mulder, lid

Programma Commissie

De NIOC '90 Programma Commissie is verantwoordelijk voor alle inhoudelijke aspecten van NIOC '90. De commissie is als volgt samengesteld:

dr ir F. Mulder, voorzitter
Dipl.Math. C.K.M. Crutzen
B. Grüwel
drs P.G. Hogenbirk
H.F. Ruinemans
A. Schinkel
ir C.M. Veenstra-Strijland

Deze commissie wordt in haar werk ondersteund door de breed samengestelde NIOC '90 Programmaraad.

Secretariaat

M.M. Klumper-van der Weiden
Secretariaat NIOC '90
Open Universiteit
Antwoordnummer 4089
6400 VC Heerlen
Bij haar kunt u ook telefonisch informatie verkrijgen:
tel.: 040-762357.

Organisatiebureau

NIOC Organisatiebureau
p/a REGR
Kapoenstraat 30
6211 KW Maastricht
tel.: 043-250245
fax : 043-217742



Programmaraad

J.J. van Amstel	Philips, CFT/CST
J.C. Arnbak	TU Delft
C.R.de Backer	Univ. Antwerpen, UFSIA
T.M.A. Bemelmans	TU Eindhoven, Fac. Bedrijfskunde
J.A. Bergstra	Univ. van Amsterdam/RU Utrecht
J.M.A. Berkvens	Rabobank Nederland
S. Blom	Able Opleidingen b.v.
A. Bongers	Rijksopleidingsinst. Afd. O&I
C.J. Braakman	Rabobank Nederland, P&O Inform.
J. Brederveld	Centraal Bureau VMTS, Afd. Onderw. Arbeid
H.C. Bunt	Instituut voor Taal- en Kennistechnologie
A. van der Burg	Stg. Vrouwen en Informatica/On-line
P. Burghart	NIAM
G. Casimir	Hogeschool Midden-Ned., Interact. Comm. sys
J.M.H.M. Claessens	Hogeschool Eindhoven
C.K.M. Crutzen	Open Univ. Techn. wetenschappen
R.A. Elenbaas	Volmac Ned. b.v., Afd. Toptraining Opl.
J.H.A.M. van der Elst	Océ Nederland, Afd. Opleidingen
G.J. Groenenboom	Univ. Nijmegen
Ph.C. Groeneweg	Inst. v. Onderzoek van het Onderwijs SVO
B. Grüwel	User Guide/NGGO
R. Haak	LOI, Informatica Opleidingen
A.E.N. Hacquebard	Adv. bureau v. Informatica en Onderwijs
T. Hoenderkamp	Projectmanagement Informatica HBO
P.G. Hogenbirk	PRINT/Vereniging I&I
M. de Jong	Kluwer Bedrijfswetenschappen
A.A. Kalf-Benus	APS
H.P.M. Krammer	Univ. Twente, Fac. Toegepaste Onderwijsk.
H.M.J. Kremers	KPC
M.M. Krijnen	Min. van Defensie, Dir. Org. & Informatie
R. Langerhorst	Pandata
J. Langhout	Philips, Circle Inform. Systems b.v.
H. van Leeuwen	HIO-Enschede
J.C. Lepeltak	SIO, Proj. Informatica/Tijdschrift COS
T.A. Maas-de Brouwer	BSO, Instruction Technology

SPONSORS VAN HET NIOC

N.J.I. Mars	Univ. Twente, Fac. Informatica
H. Masselink	Samsom Bedrijfsinformatie
H. van der Meer	Univ. van Amsterdam, Fac. Wisk. & Inform.
J. Moonen	Univ. Twente, Vakgr. Instrument. Techn.
P.B. Morssink	Organisatie-adviseur
F. Mulder	Open Univ., Techn. Wetenschappen
Th.J. Mulder	RU Limburg, Fac. Econ. Wetenschappen
J. van Oers	Stichting EXIN
J.A.M. in 't Panhuis	Datex Informatica Instituut b.v.
H. Plessius	Hogeschool v. Econ. & Manag./HEAO
	Overleg Informatica
Tj. Plomp	Univ. Twente, Fac. Toegep. Onderwijskunde
J.P.A. van Prooijen	NOVI
F. Remmen	TU Eindhoven, Vakgr. Informatica
M. Reijnhoudt	Haagse Hogeschool, Afd. INSI
E. Rienstra	Alida de Jonghschool
B. Rietveld	Hogeschool West-Brabant, HEAO Overleg Informatica
H.F. Ruinemans	Volmac Nederland b.v.
A. Schinkel	NGI/Stichting EXIN
F.J. Schmitz	Stichting ETI
R. Sinkeldam	CITO
H. Stam	PBNA
M.P.J. Stevens	TU Eindhoven, Fac. Elektrotechniek
J.A. Swager	Academie voor Informatica
S.D. Swierstra	RU Utrecht, Vakgr. Informatica
K. Tijdens	Univ. van Amsterdam
J. Timmer	Univ. van Amsterdam, SCO
J. van Vaalen	Amsterdamse Academie Bank en Financiën
J.A. Vandenbulcke	KU Leuven, Economische Wetenschappen
C.M. Veenstra-Strijland	Univ. Nijmegen
L.A.M. Verbeek	Emeritus hoogleraar Univ. Twente
M. Vermooy-Gerritsen	CPS/consulent proefstations VO
J.C. van Vliet	Vrije Univ., Fac. Wiskunde en Informatica
G.A. Vonk	Inspectie Ministerie O&W
M.C.A. Vonk-van Kalker	CIVOB
L. Waals	APS
T.J. van Weert	KU Nijmegen, Informatica
J.L.J.M. van Wissen	Cap Gemini Pandata Informatica Inst.
D.H. Wolbers	TU Delft, Fac. Techn. Wiskunde & Inform.
H. de Wolf	Open Univ., Onderwijstechn. Innovat. Centr.
T. Zeelenberg	SLO
G. de Zeeuw	Univ. van Amsterdam, Inst. Wetensch. Andrag./OOC

De aankondiging van het eerste Nationaal Informatica Onderwijs Congres resulteerde onmiddellijk in adhesie van een aantal overheids- en particuliere organisaties die bereid bleken het NIOC in enige vorm te sponsoren. Het bestuur is deze organisaties bijzonder erkentelijk, want behalve de morele ondersteuning en erkenning van het nut van het NIOC betekent het ook dat door deze sponsors de aanvankelijke financiële risico's genomen konden worden.

Bij de uitvoering van het NIOC zal het bestuur dan ook het uiterste doen om het gegeven vertrouwen waar te maken.

De erkentelijkheid gaat uit naar de volgende organisaties en instellingen.

DIGITAL EQUIPMENT BV
DSM CHEMICALS BV
IBM NEDERLAND NV
INTERCAI BV
MINISTERIE VAN ONDERWIJS EN WETENSCHAPPEN
NaBoNT
NGI SECTIE EDUCATIE
OPEN UNIVERSITEIT
PHILIPS NEDERLAND NV
PRINT/VO

PLAATS EN TIJDEN VAN HET NIOC

Het NIOC zal worden gehouden in Maastricht in het Maastrichts Expositie en Congres Centrum -MECC-, dat twee jaar geleden werd geopend en gerekend kan worden tot een van de modernste centra in Europa. Het is voorzien van alle denkbare congresfaciliteiten dat inhaakt op de technologische ontwikkelingen en waardoor het praktisch mogelijk is op elke gewenste plek de nieuwste communicatie-apparatuur te plaatsen. Voor een congres als het NIOC wil zijn, is dit een groot voordeel.

Het MECC is gemakkelijk te bereiken met de auto en een eigen afslag op de A2 en met de trein via het station Randwijk op 200 meter afstand van het MECC. Maar ook met de bus via de lijnen 3 en 10 en uiteraard per taxi en zelfs per vliegtuig via Maastricht Airport op 10 minuten afstand van het MECC.

De congresdagen zijn:

Op zondag 13 mei:

vanaf 13.00 uur gelegenheid om te registreren en in ontvangst te nemen van de NIOC-documentatieset;
vanaf 13.00 uur bezoek aan de Informatiemarkt, tot 20.00 uur;
van 16.00 uur tot 17.30 uur Officiële Openingsceremonie voor deelnemers en gasten;
van 17.30 uur tot 20.00 uur informeel samenzijn van deelnemers en gasten.

Op maandag 14 mei:

vanaf 8.30 uur gelegenheid om te registreren en in ontvangst te nemen van de NIOC-documentatie;
om 10.00 uur plenaire openingssessie en aansluitend parallelsessies;
om 12.15 uur lunch;
om 13.30 uur vervolg parallelsessies;
om 16.00 uur plenaire sessies;
om 17.45 uur sluiting van de eerste congresdag.

Op dinsdag 15 mei:

om 9.30 uur vervolg van de sessies;
om 12.30 uur lunch;
om 13.45 uur vervolg sessies;
om 15.45 uur slotsessie: samenvatting en conclusies.

Op maandag en dinsdag is de Informatiemarkt steeds gedurende de congresuren geopend d.w.z. van 's morgens 8.30 uur tot 17.00 uur.



De kern van de netwerk- en datacommunicatie-opleidingen van RAET: u staat centraal

Datacommunicatie en netwerken zijn begrippen die in steeds meer organisaties gemeengoed worden. Wie ermee te maken krijgt, zal zich erin moeten verdiepen en kennis nemen van alle ins en outs. Welke technieken moeten worden toegepast? Hoe zijn netwerken te beheren en te beveiligen? Via gerichte opleidingen wordt de kennis en ervaring van RAET bij de realisatie van netwerkprojecten overgedragen. Automatiseren is meer dan het implementeren van hard- en software, het is vooral een kwestie van er plezierig mee kunnen werken. RAET OPLEIDINGEN ziet automatiseren als mensenwerk.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Inleiding Datacommunicatie	1 dag	fl. 550,-	19/3, 23/4, 28/5, 2/7

De deelnemers kennen na afloop de technieken, mechanismen en standaards die een rol spelen bij datacommunicatie. Deze opleiding maakt onderdeel uit van de AMBI HP6-module.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Datacommunicatie en Netwerken	3 dagen	fl. 550,- excl. 60% NIOO subsidie	20/3, 24/4, 29/5, 3/7

De opleiding geeft inzicht in de technische aspecten van datacommunicatie en netwerken (o.a. netwerkbouw, local area netwerken, wide area netwerken, ISDN en PABX).

	Duur	Dagprijs	Startdata
Netwerkbeheer	2 dagen	fl. 550,-	3/5, 7/6

Het hoe en waarom van ontwerpen, beheren en beveiligen van computernetwerken.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Werken met en beheer van IBM PC-LAN 1.3	2 dagen	fl. 445,-	11/4, 18/6

Basisvaardigheden: installatie, beheer en ondersteuning van het IBM PC-LAN netwerk.

RAET OPLEIDINGEN verzorgt tevens de bedrijfsopleidingen PABX en Systems Network Architecture.

Nadere informatie over bovenstaande of andere opleidingen vraagt u aan via de antwoordcoupon of telefonisch 030-829 829. De Studiegids '90 ligt voor u klaar. (De genoemde opleidingen zijn vrijgesteld van BTW)

Stuur mij, gratis, de Studiegids '90 en het Opleidingsoverzicht (voorjaar '90).

Bedrijf: _____
Naam: _____
Functie: _____
Adres: _____
Postcode: _____
Plaats: _____
Telefoon: _____

Stuur deze coupon aan:
RAET OPLEIDINGEN B.V.
Antwoordnr. 9232, 3500 ZB UTRECHT
Telefoon: 030-829 829

RAET OPLEIDINGEN

RAET



Maastrichts Expositie & Congres Centrum



DE OPENINGSSESSIE

Om meerdere redenen werd besloten de openingssessie van het NIOC te organiseren op zondagmiddag 13 mei 1990 vanaf 16.00 uur tot 17.30 uur.

Het gedetailleerde programma van deze formele ceremonie omvat onder andere een voordracht door een gezaghebbende spreker die zich niet alleen tot de professionele congresgangers, maar ook tot hun partners zal richten.

Uiteraard zal de NIOC voorzitter, prof.dr ir K.L. Boon, het congres openen.

Informeel samenzijn op zondag

Verondersteld wordt dat veel deelnemers en eventueel hun partners reeds in het weekend in Maastricht zullen aankomen.

Mei in Maastricht is als 'April in Paris' en daarom zullen velen daarvan willen profiteren. Bovendien zal er op maandag en dinsdag hard gewerkt moeten worden en is een ontspannen zondag eraan voorafgaand gerechtvaardigd.

Behalve een eerste verkenning van Maastricht, of voor anderen ditzelfde als feest van herkenning, wordt onmiddellijk in aansluiting op de openingsceremonie in het MECC-gebouw een Limburgs/informeel treffen georganiseerd. Onder genot van een drankje en hapje en met enig plezierig amusement, kan kennis worden gemaakt dan wel oude kennismaking worden vernieuwd en verstevigd.

Om ongeveer 20.00 uur zal deze kleurrijke avond worden besloten.

Maandagavond 14 mei

In principe organiseert het NIOC geen avondvullend programma op deze dag, maar kleine verrassingen zijn niet uitgesloten. Wel wordt er rekening mee gehouden dat deelnemers in kleinere groepjes oude bekende cafés, eethuisjes en terrassen willen gaan opzoeken. Maastricht is daarvoor een stad met schier onbegrensde mogelijkheden. Suggesties zullen in het volgend NIOC BULLETIN worden opgenomen.

De Informatiemarkt

Tijdens het NIOC zal vanaf zondag 13 mei om 13.00 uur een Informatiemarkt worden georganiseerd door organisaties, die op het terrein van het informatica-onderwijs relevante informatie en demonstraties zullen brengen.

Tijdens de beide congresdagen op maandag en dinsdag is deze informatiemarkt uiteraard de gehele dag geopend.

De Informatiemarkt is zodanig van opzet en inrichting, dat het voor standhouders zowel als voor deelnemers aan het NIOC en hun partners, een permanente ontmoetingsplaats, een 'markt' dus is waar het voortdurend van professionele en intermenselijke communicatie zal gonsen. Als zodanig is voor alle aanwezigen de Informatiemarkt een integraal onderdeel van het NIOC.

Programma voor begeleidende partners

Deelnemers aan de NIOC die zich wensen te laten



vergezellen door hun partners, die evenwel niet aan het congresprogramma deelnemen, kunnen er op rekenen dat voor begeleidende personen een attractief doch niet overladen programma wordt georganiseerd.

Maastricht is zeker ook in de meimaand een stad met vele aantrekkelijke mogelijkheden.

Naast dit programma zijn partners die worden ingeschreven ook gaarne welkom in de sociale activiteiten van het NIOC en bij de openingssessie op zondag 13 mei. Zij kunnen de informatiemarkt bezoeken en deelnemen aan de lunches op maandag en dinsdag.

De partner-deelnemersprijs is f 100,—.

In het volgende NIOC BULLETIN zal een gedetailleerd programma voor partners worden gepubliceerd.

INFORMATIE VOOR INSCHRIJVING VOOR NIOC

Nu inschrijven

Gezien de op goede gronden te verwachten belangstelling, moet belangstellende geadviseerd worden zo spoedig mogelijk in te schrijven; vooral om er zeker van te zijn dat de gewenste logiesmogelijkheid nog voorhanden is.

Bevestiging van inschrijving

Nadat door het Congres Organisatie Bureau REGR uw inschrijf-formulier volledig ingevuld en tegelijkertijd ook de betaling is ontvangen, ontvangt u een bevestiging ervan dat tevens toegangsbewijs is.

Ook wordt bij die inschrijvingsbevestiging de toegewezen logiereservering doorgegeven. Indien die reservering in prijs afwijkt van de door u gewenste categorie, zal telefonisch contact met u opgenomen worden om uw accoord te krijgen voor een alternatieve mogelijkheid in een andere categorie.

Wijze van inschrijving

Het inschrijfformulier dat u hierbij aantreft dient volledig ingevuld te worden geretourneerd. Ook dient tegelijkertijd de betaling geregeld te worden, zoals hierna wordt aangegeven.

Inschrijfgeld

Het inschrijfgeld voor het NIOC bedraagt f 550,—. In dit bedrag is inbegrepen:

- deelname aan alle sessies van het programma;
- bezoek aan de informatiemarkt;
- volledige documentatieset met samenvattingen van alle programma-onderdelen;
- toezending na het congres van het te publiceren NIOC-verslag met de teksten van alle voordrachten en een samenvatting van de discussies en conclusies;
- deelname aan alle sociale activiteiten die annex het formele congresprogramma worden georganiseerd voor de congresgangers;
- koffie, thee en frisdranken tijdens de pauzes in het programma en lunches op maandag en dinsdag;



- toeristische informatie over Maastricht en omgeving;
- service-verlening door de congresorganisatie in alle voorkomende gevallen.

Voor twee speciale doelgroepen van het NIOC zijn speciale regelingen van kracht:

Docenten uit het LBO, MBO en HBO kunnen een aanzienlijk deel van hun kosten vergoed krijgen door het Project NaBoNT, waarover hierna details worden gegeven.

Docenten uit het VO kunnen ook voor een tegemoetkoming in aanmerking komen via PRINT, waarover hierna ook details worden gegeven.

Vergoeding vanuit NaBoNT

In een overleg door het NIOC met het Projectbureau NaBoNT werd de toezegging gedaan dat NaBoNT bereid is de onderwijsinstelling uit het LBO, MBO en HBO een gedeeltelijke vergoeding te geven in de deelnamekosten (f 550,—), die iedere deelnemer verschuldigd is. In totaal kunnen hiervoor 300 deelnemers in aanmerking komen.

De vergoedingen die aan de onderwijsinstellingen zullen worden betaald bedragen:

- voor docenten uit het LBO:
95% van f 550,— = f 522,50
- voor docenten uit het MBO:
95% van f 550,— = f 522,50
- voor docenten uit het HBO:
75% van f 550,— = f 412,50

Bij de inschrijving dienen de potentiële, door NaBoNT gesubsidieerde deelnemers of hun onderwijsinstelling, een betaling te doen van resp. f 22,50 (voor LBO en MBO) en van f 137,50 (voor HBO). De bedragen die door NaBoNT worden gevoteerd, worden rechtstreeks betaald aan het NIOC.

Een en ander houdt wel in dat dit slechts geldt voor maximaal resp. 100 (MBO), 100 (LBO) en 100 (HBO) deelnemers op basis van 'wie het eerst komt, het eerst maalt'.

De overige kosten voor reis en verblijf dienen door de onderwijsinstelling dan wel door de deelnemer te worden gedragen.

Vergoeding vanuit PRINT

Het Sectormanagement van PRINT/VO participeert actief in de voorbereidingen voor het NIOC en acht het ook van groot belang dat docenten uit het voortgezet onderwijs actief in NIOC participeren.

Een en ander houdt wel in dat dit slechts geldt voor maximaal 100 personen, op basis van 'wie het eerst komt, het eerst maalt'. Wel zal in principe rekening worden gehouden met een adequate spreiding over onderwijsinstellingen.

Dit betekent dat deze potentiële deelnemers tegelijkertijd met hun inschrijfformulier een

betaling doen van f 22,50 en dat het NIOC rechtstreeks van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen resp. PRINT/VO het resterende bedrag van f 522,50 ontvangt.

De overige kosten voor reis en verblijf dienen door de onderwijsinstelling dan wel door de deelnemer te worden gedragen.

Annulering

Een eenmaal aanvaarde inschrijving kan tot 1 mei 1990 worden geannuleerd, maar dan zal f 150,— aan administratiekosten in rekening worden gebracht.

Vervanging door een andere deelnemer dan de oorspronkelijke inschrijver is zonder kosten mogelijk.

Hotels en transport

Reeds elders is gemeld dat de logiesfaciliteiten in Maastricht beperkt zijn en ofschoon reserveringen in ruime mate zijn gemaakt, is het risico niet denkbeeldig dat niet aan alle individuele wensen kan worden voldaan.

Er zijn veelal wat duurdere hotelkamers in Maastricht en veelal goedkopere hotelkamers buiten Maastricht, o.a. in Valkenburg, gereserveerd.

INFORMATICA OPLEIDINGEN

Mondelinge AVOND-opleidingen voor (aankomende) informatici en gebruikers in de plaatsen: Amsterdam, Den Haag, Utrecht.

AMBI-Diploma Praktijk Diploma Informatica dBase IV-opleiding C-Programming

- Rijkserkende diploma's
- Cursusprijzen vanaf f 675,—
- Prijzen inclusief lesmateriaal en praktijklessen
- Gespreide betaling mogelijk
- Praktijklessen in elke cursusplaats



**CENTRUM VOOR
AUTOMATISERING**
Van Diemenstraat 410,
1013 CR Amsterdam.

Sinds 1982 gespecialiseerd in Informatica-opleidingen.
Lid VBMO en VOI.

Bel **020-259883/259993** of stuur onderstaande bon naar
CVA Centrum Voor Automatisering, Antwoordnummer
10793, 1000 RA Amsterdam (postzegel niet nodig).

Stuur mij vrijblijvend uw cursusoverzicht

Naamm/v

Adres

Postc-Woonpl

NIOC 1



Door NIOC wordt een comfortabele paneldienst met een tevoren afgesproken dienstregeling georganiseerd tussen de hotels en de stad/MECC, waarvoor geen kosten in rekening worden gebracht. Wel wordt van de deelnemers en partner verwacht dat zij zich stipt houden aan de gegeven dienstregeling, die ook rekening zal houden met kenbaar gemaakte wensen.

Mei op het Vrijthof

Hotel deposito

Om hotels te kunnen reserveren heeft het NIOC een aanbetaling moeten doen voor de eerste nacht om het hotelmanagement een garantie te bieden tegen eventuele 'no shows'. Dit is algemeen gebruikelijk.

Bij gevolg wordt van de deelnemers ook een hoteldeposito verlangd, die gelijk is aan het hoogste bedrag opgegeven op het inschrijfformulier van de gewenste categorie. Voor dit deposito wordt door het NIOC Organisatiebureau aan de deelnemer een voucher verstrekt, waarmee bij de hotelkassier kan worden betaald, resp. de hotelnota kan worden verrekend.

Registratie informatie

De registratiebalie in het MECC is open op zondag 13 mei vanaf 13.00 tot 20.00 uur voor het in ontvangst nemen van de NIOC-congresmap. Tegelijkertijd kan men de Informatiemarkt bezoeken en op de markt een kop koffie drinken en mede-congresgangers ontmoeten. Op maandagmorgen is de registratie open vanaf 8.00 uur 's morgens. De registratiebalie functioneert gedurende het gehele congres als informatiebalie waar NIOC-medewerkers hun uiterste best zullen doen u van dienst te zijn.

LEERGANG INFORMATIEBELEID EN AUTOMATISERING

sturen en beheersen van de gemeentelijke automatisering

Het Bestuursdienstonderwijs is in januari 1990 met succes gestart met modulaire opleidingsprogramma's voor de informatie- en automatiseringsfuncties in gemeenten. Uniek daarbij is de integratie van techniek en inhoudelijke materie: niet alleen de informatica-aspecten komen aan de orde, maar ook de kenmerken van de gemeentelijke organisatie en de manier waarop deze door automatisering beïnvloed wordt.

In het najaar van 1990 zal de leergang Informatiebeleid en Automatisering opnieuw van start gaan met de volgende onderdelen:

- **Coördinator Informatievoorziening en Automatisering**
- **Inhaalprogramma voor de reeds ervaren coördinator I en A**
De coördinator I en A is binnen de gemeente aanspreekpunt en eerste adviseur voor bestuur en management op het terrein van de automatisering van de informatievoorziening. Hij vervult een schakelfunctie tussen beleid en beheer en tussen de verschillende inhoudelijke beleidssectoren.
- **Systeembeheerder**
De systeembeheerder is verantwoordelijk voor de technische aspecten van het functioneren van het geautomatiseerde informatiesysteem.

Daarnaast kan het Bestuursdienstonderwijs maatwerk-conferenties organiseren om managers en bestuurders te informeren over de ontwikkelingen op het gebied van automatisering van de informatievoorziening bij de overheid.

NATIONAAL INFORMATICA ONDERWIJS CONGRES

MECC, Maastricht, 13 - 15 mei 1990



Inschrijfformulier

Gaarne ingevuld in blokletters **vóór** 15 april 1990 zenden aan:

NIOC Organisatiebureau
p/a REGR
Kapoensstraat 30
6211 KW Maastricht

Telefoon 043 - 250245
Telefax 043 - 217742

Naam/voornamen:

Titel(s):

Organisatie/instelling:

Functie:

Adres:

Postcode en plaats:

Telefoon overdag:

Telefax:

Begeleidende partner(s):

wenst in aanmerking te komen voor subsidie, te verstrekken door
NaBoNT/PRINT-VO (aangeven wat van toepassing is)



Interessegebieden

wilt u met een cijfer 1, 2 of 3 aangeven waar in de eerste, tweede of derde plaats uw belangstelling ligt?

I Onderwijsinhoud

informatica ☐
informatie technologie ☐
informatiekunde ☐
informatisering ☐

II Onderwijsuitvoering

curriculum ☐
didactiek ☐
technologie ☐
organisatie en beleid ☐

III Onderwijssectoren

voortgezet onderwijs ☐
lager en middelbaar ☐
beroepsonderwijs ☐
hoger beroeps en
wetenschappelijk onderwijs ☐
scholing en training ☐

Deelnamekosten

Wilt u aangeven welke deelnemersprijs in uw geval geldt

- algemeen f 550,— ☐
- docent LBO " 22,50 ☐
- docent MBO " 22,50 ☐
- docent HBO " 137,50 ☐
- docent VO " 22,50 ☐

De aangegeven prijzen voor docenten gelden op de elders aangegeven voorwaarden:
'wie het eerst komt het eerst maalt'.

- Begeleidende partner f 100,— ☐

In de deelnamekosten is begrepen de documentatieset, relevante toeristische informatie, deelname aan alle sessies van het programma, deelname aan de sociale sessies van het programma, koffie, thee en verfrissingen tijdens het congres, lunches op maandag en dinsdag, alsmede busvervoer tussen het MECC en de hotels.

Begeleidende personen kunnen deelnemen aan de lunches en aan de openingsceremonie op zondag, evenals aan alle andere sociale activiteiten in het programma.

Gewenste hotelreservering

aankomst d.d.		vertrek d.d.	aantal nachten	hotel deposito
1 persoonskamers	categorie 1	30,— tot 50,—	O	50,—
	categorie 2	50,— tot 100,—	O	100,—
	categorie 3	100,— tot 150,—	O	150,—
	categorie 4	150,— tot 200,—	O	200,—
	categorie 5	200,— tot 250,—	O	250,—
2 persoonskamers	categorie 1	50,— tot 85,—	O	85,—
	categorie 2	85,— tot 135,—	O	135,—
	categorie 3	135,— tot 185,—	O	185,—
	categorie 4	185,— tot 235,—	O	235,—
	categorie 5	235,— tot 270,—	O	270,—

De aangegeven prijzen zijn incl. ontbijt.

Aangezien het aantal kamers in de categorieën 1 en 2 beperkt is, kunnen wij een reservering in deze klassen niet garanderen. Mocht de door u gewenste categorie volgeboekt zijn, zullen wij telefonisch contact met u opnemen.

Betaling

Deelnamekosten (zie hierboven)	f
Begeleidende persoon	f
Hoteldeposito (zie hoteloverzicht)	f
Totaal	f

Uw aanmelding wordt pas in behandeling genomen als de deelnamekosten en hoteldeposito zijn ontvangen.
Annulering van de hotelaccommodatie is niet mogelijk.

Gezien de verwachte grote deelname aan het congres, wordt u geadviseerd om dit formulier zo spoedig mogelijk ingevuld te retourneren en de verschuldigde kosten over te maken.

U kunt er van overtuigd zijn dat alles in het werk zal worden gesteld om aan uw wensen zoveel mogelijk tegemoet te komen.

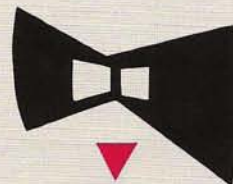
Na ontvangst van uw inschrijving, betaling van hotelreservering en inschrijfgeld, ontvangt u een bevestiging en hotelvoucher.

Ondergetekende verklaart hierbij dat hij heden de deelnemingskosten + hoteldeposito ad f. heeft overgemaakt aan de BNG op rekeningnr. 28 50 28 715 t.n.v. het NIOC, p/a Kapoenstraat 30, 6211 KW Maastricht.
Gironr. v.d. bank: 1081.

Datum:

Naam:

Handtekening:



CVI OUDGEDIENDE IN NIEUWE MEDIA

Zijn efficiëncy en effectiviteit ook voor u twee belangrijke doelstellingen bij het ontwikkelen van leermiddelen? Dan heeft Centrum voor Informatieverwerking N.V. (CVI) het juiste gereedschap voor u om deze doelstellingen te bereiken.

CVI is een dochter van de N.V. Nederlandse Spoorwegen. Voor onze klanten hebben wij al verscheidene courseware produkten ontwikkeld zoals een opleiding voor conducteurs, de basisopleiding voor machinisten en herinstructieprogramma's voor personeel van de onderhoudsdienst.

De ruime ervaring van CVI in het vervaardigen van produkten voor Computer Ondersteund Onderwijs (COO) en de expertise op het gebied van zowel automatisering als onderwijskunde heeft tezamen met een systematische werkmethode geleid tot een efficiënte en effectieve produktie van courseware.

COO kan worden beschouwd als een aanvulling op meer traditionele leervormen, waarbij de voordelen van COO vooral op de volgende terreinen liggen:

- meer differentiatie mogelijk in studietempo en leerdoelen
- het tegelijkertijd opleiden van grotere groepen cursisten, onafhankelijk van tijd en plaats
- de leerstof kan snel worden aangepast aan actualiteiten en gewijzigde inzichten.

Naast het ontwikkelen van cursussen is door CVI ook gewerkt aan een modulair opgezet beheer- en administratiesysteem. Dit bestaat uit een groot aantal onderhoud- en printprogramma's, die behulpzaam zijn bij het beheren, administreren en evalueren van gegevens over cursussen en cursisten.

Leren met behulp van COO levert een hoger rendement op door haar effectiviteit, efficiëncy en flexibiliteit.



CENTRUM VOOR
INFORMATIE
VERWERKING N.V.

croeselaan 22 3521 CB utrecht
postbus 2233 3500 GE utrecht

Door het opsturen van nevenstaande bon aan:

CVI, Antwoordnummer 644,
3500 VE Utrecht of na een
telefoontje aan onze afdeling
Marketing (030-924 444),
ontvangt u geheel vrijblijvend
onze brochure over de ontwikkeling van Computer
Ondersteund Onderwijs.

naam :
functie :
bedrijf :
adres :
woonplaats :

Een congres
mag voor de één
te kort zijn,
terwijl het voor
de ander te lang
duurt...



...een informatica-opleiding moet op maat zijn.

Als congresganger krijgt u in korte tijd een grote hoeveelheid informatie te verwerken. De één heeft daar geen moeite mee, de ander is het al snel te veel van het goede. Dat heeft natuurlijk alles te maken met de vraag in hoeverre iemand vanuit het vakgebied vertrouwd is met de betreffende onderwerpen. Met informatica-opleidingen ligt dat net zo. Het is zaak juist die cursussen te kiezen waaraan geen woord te veel, maar ook geen letter te weinig zit. Alleen dan kan een opleiding puur praktijkgericht zijn.

Eenvoudig is de cursus-keuze niet. De spraakverwarring is groot, vooral als het gaat om organisatie-gerichte cursussen. Wat de één 'functie' noemt, omschrijft de ander als 'taak' en vice versa. Ook binnen een cursusaanbod zijn doelgroep en leerdoelen niet altijd consequent omschreven. Het Informatica Instituut brengt licht in deze duisternis. Onze opleidingsbrochure geeft daarvoor de eerste aanzet.

Het gidsdeel over 'standaard-opleidingen' verschaft u een helder overzicht van de cursusonderwerpen, gekoppeld aan duidelijk afgebakende terreinen van de systeem-ontwikkeling. Het biedt de mogelijkheid een cluster van modules samen te stellen die de behoefte aan kennis en vaardigheden per medewerker precies afdekt. Voor wat betreft maatwerk-opleidingen beschrijven

we stapsgewijs hoe we een opleidingsplan voorbereiden en realiseren.

Bij het doorbladeren van de gids zal het u opvallen dat het complete opleidingstraject is afgedekt:

- standaardcursussen met een open en individuele inschrijving
- maatwerk-opleidingen
- on-the-job-training
- ontwikkeling van produkten voor specifieke opleidingsprogramma's
- invoering van methoden en technieken
- interim opleidingsmanagement

Zo verschaft de opleidingsbrochure van het Informatica Instituut u een volledige en gestructureerde visie op het informatica-onderwijs.

Vul vandaag nog de bon in.



Informatica Instituut

Admiraal Helfrichlaan 1,
3527 KV Utrecht,
telefoon 030-936444

Stuur mij het gratis opleidingsprogramma van het Informatica Instituut.

Naam bedrijf: _____

T.a.v. (naam en functie): _____

Adres: _____

Postcode/plaats: _____

Deze bon in ongefrankeerde envelop toezenden aan Cap Gemini Pandata Informatica Instituut. Antwoordnummer 1735, 3500 VK Utrecht.

INFORMATICA-ONDERWIJS IN NEDERLAND

NIOC '90: MIJLPAAL IN NEDERLANDSE INFORMATICA-ONDERWIJS

De belangstelling voor het NIOC is sedert de eerste aankondiging zeer groot geweest. Meer dan 300 werkers in informatica-onderwijs toonden belangstelling om een bijdrage in het programma te leveren.

Het gaat om onderwijs in de vier sectoren - lager en middelbaar beroepsonderwijs; hoger beroepsonderwijs en hoger wetenschappelijk onderwijs; voortgezet onderwijs en training en scholing. Zowel regulier als niet-regulier onderwijs komen aan bod.

In dit artikel wordt NIOC '90 in een historisch perspectief geplaatst.

Het begin

Verugziende op wat er in ons land is ontwikkeld, sinds in 1960 door het toenmalige Nederlands Studiecentrum voor Administratieve Automatisering de eerste leveranciers-onafhankelijke cursussen werden georganiseerd, is het merkwaardig dat niet eerder de balans werd opgemaakt.

Inderdaad in 1960 startte de SSAA met de eerste OE-cursus. Dat stond voor Oriëntatiecursus Electronische Apparatuur. Spoedig volgde de Programmeurscursussen met de ZEBRA-code. Er tussendoor werden de toen zeer bekende en bijna elitaire Directeurenconferenties georganiseerd in het Mastbos in Breda, waaraan honderden hebben deelgenomen.

In 1963 nam prof.dr A.B. Frielink als lid van het directorium en voorzitter van de OAC (Opleidingsadviescommissie) op instigatie van Stef Nielen en Ton Veenhuis het initiatief om naar model van de DPMA (Data Processing Management Association) uit Amerika AMBI (Automatisering en Mechanisering van de Bestuurlijke Informatievoorziening) te lanceren. Dat was in feite de start van het informatica-onderwijs niet-regulier. Het initiatief heeft meteen response gekregen en overal in het land werden cursussen gegeven, veelal door vrijwilligers-docenten die in hun bedrijven reeds ervaringen hadden opgedaan.

In 1964 stapte prof.dr M. Euwe op initiatief van de Federatie van Handels- en Kantoorbediendenverenigingen (FHKN) naar het Ministerie van Economische Zaken en het resultaat was dat vrijwel onmiddellijk daarna de Stichting SSAA het recht werd verleend om als enig instituut formeel erkende informatica-examens af te nemen.

Nu in 1990 worden door de Stichting EXIN, tot de oprichting waarvan het initiatief vanuit het NGI werd genomen, een 40.000 examens per jaar afgenomen.

Na het begin

Uiteraard hebben in de loop van de achter ons liggende dertig jaren vele activiteiten plaats gehad op het terrein van computer onderwijs, waarbij ook de NGI Sectie Educatie vaak het voortouw



nam. Een zo breed opgezette activiteit als het NIOC heeft echter in ons land nog niet plaats gehad.

Internationaal hebben wij met de NGI Sectie Educatie wel in een vroegtijdig stadium in 1970 wel een voortrekkersrol vervuld met de organisatie van de First IFIP World Conference Computer Education, gehouden in het RAI Congrescentrum in Amsterdam. Prof.ir D.H. Wolbers was de voorzitter van het congres, waaraan ruim 2.000 buitenlanders met 64 nationaliteiten en bijna 1.200 Nederlanders deelnamen.

Het programma had twee stromen: de eerste had betrekking op computer onderwijs en de tweede op onderwijs met behulp van de computer. In die dagen was er nog nauwelijks sprake van regulier en niet-regulier onderwijs. De splitsing binnen computer onderwijs was ook tweeledig, namelijk computer science onderwijs en anderzijds business data processing onderwijs.

Van daaruit heeft zich enerzijds het onderscheid ontwikkeld naar regulier en niet-regulier onderwijs, maar ook naar het meer hard- en software georiënteerde onderwijs - soms kerninformatica genoemd - en anderzijds het onderwijs in de richting van de bestuurlijke informatica.

De eerste ontwikkelingen in die richting vonden in Amerika plaats, waar in 1968 het Curriculum 68 voor de eerste categorie ontstond, dat wereldwijd een grote invloed heeft gehad en enkele jaren later het Curriculum for information systems education. Beide waren initiatieven van de ACM - de Amerikaanse Association for Computing Machinery.

In Engeland werd, deels geënt op de ACM, dezelfde ontwikkeling vooral opgepakt en verder uitgewerkt door de BCS - British Computer Society - met de steun van de London School for Economics. In ons land werd deze ontwikkeling nauwgezet gevolgd en daaruit ontstond de opvolger van het oorspronkelijke AMBI.II en later weer AMBI.III. Het huidige AMBI.88 is vrijwel zonder vergelijkende studie of samenwerking met de internationale groeperingen ontwikkeld. Ons land heeft ook internationaal met de AMBI-conceptie grote invloed gehad omdat ons modulaire opleidingsplan werd geadopteerd door

Ton Veenhuis

Secretaris Stichting NIOC

de UNESCO en het IBI - het Intergovernmental Bureau for Informatics. Met ons vertaalde curriculum werden postacademiale opleidingen met een tijdsbeslag van 8 maanden inclusief twee maanden stage, georganiseerd voor mensen uit ontwikkelingslanden in Rome, Londen, Budapest en later ook in Parijs. Het franse initiatief sedert 1966 bestaat nog steeds en ieder jaar organiseert het CEPIA in Fontainebleau nog 8 maands séminaires ongeveer een 25 deelnemers uit francophone derde wereldlanden.

Verdere ontwikkelingen

In de samenwerking en uitwisseling tussen enerzijds de NGI Sectie Educatie en anderzijds de Open Universiteit Afdeling Technische Wetenschappen is het initiatief geboren om het eerste NIOC te organiseren.

De opzet is van meet af aan geweest een platformcongres te organiseren waar degenen uit het reguliere onderwijs en het niet-reguliere onderwijs tot uitwisseling zouden komen.

In het reguliere onderwijs heeft zich met name in de laatste jaren - in stroomversnelling - een ontwikkeling voorgedaan die kan worden onderkend als een inhaalactie. Er kwamen overheidsgelden beschikbaar voor aanschaf van informatica-hulpmiddelen - hardware, software en courseware - en er werd geïnvesteerd in het bijscholen van docenten.

Het ministerie financierde NaBONT - Nascholing Beroeps Onderwijs Nieuwe Technologie en PRINT - Project Invoering Nieuwe Technologieën in het voortgezet onderwijs. Ook kwam de Stichting SURF van de grond als netwerk voor de universiteiten en voor de wetenschappelijke instituten.

De verwerving van informaticahulpmiddelen werd toevertrouwd aan de Stichting Computerbeheer voor het HBO (thans Computerbeheer b.v.) in Enschede en ook voor het voortgezet onderwijs aan het NIAM te Den Haag.

In het niet-reguliere onderwijs gebeurde ook het een en ander. Het grote project van ECABO voor instroom van jonge mensen in de praktijk van de informaticatoepassingen - ISI werd ondernomen en een 15.000 jonge mensen namen er aan deel. De Stichting PION, een initiatief van prof.dr P. Cornelis van de VU in Amsterdam leidde werkeloze jonge academici van alle soorten studierichtingen op om functies in de informatica te kunnen krijgen.

EXIN als exameninstituut speelde met name in de laatste jaren een in belang en omvang toenemend belangrijke rol.

Het NIIO - Nationaal Inhaalprogramma Informatica Onderwijs stelde veel informatici in staat om een soort van voortgezette opleiding voor deel-aspecten van het vakgebied te volgen bij gevestigde instituten. De bedrijven die hun personeel naar dit soort NIIO erkende opleidingen stuurde, kregen NIIO-subsidie. Zoals uit het door

A. Schinkel, in opdracht van het NIIO verrichte zogenaamde 'witte vlekken onderzoek' bleek, valt het in feite nogal mee en zijn er op het terrein van informatica-opleidingen ergens in ons land wel initiatieven van meestal up-dating cursussen. Het manco bleek meer gezocht te moeten worden in de zogenaamde informatiekunde opleidingen, de integratie van informaticakennis in andere vakgebieden en disciplines. Duidelijk is ook dat er geen centraal punt is waar alle feitelijke kennis van opleidingsmogelijkheden wordt gecoördineerd en waar men volledig en deskundig geïnformeerd is over alle mogelijkheden van opleidingen. De enige plaats waar aan dit probleem iets, doch nog onvoldoende, wordt gedaan, is bij de door het Ministerie van Economische Zaken mogelijk gemaakte instituut CEDEO - Centrum Documentatie Externe Opleidingen. Dit CEDEO kon vlot van start omdat het kon voortbouwen op het werk door een aantal bedrijven en de PTT die voor eigen gebruik een databank in de vorm van een losbladige klapper hadden opgezet en gevoed.

Sedert enkele jaren heeft een aantal van de grotere opleidings-instituten het initiatief genomen tot de oprichting van de Vereniging van Opleidingsinstituten Informatica - VOI. De doelstelling van de VOI is het bevorderen van goed buitenschools informatica onderwijs. Intussen zijn een 50-tal informatica opleidingsinstituten lid van de VOI. Momenteel werkt de VOI aan het formuleren van kwaliteitseisen, waaraan een VOI-lid moet voldoen, niet alleen bij de toelating tot de VOI, maar ook permanent waarvoor gedacht wordt aan periodieke hertoetsing.

Het is een gezonde ontwikkeling zoals die hierboven summier wordt geschetst. Men kan met enige trots constateren dat veel - ook gezamenlijk met anderen - wordt ondernomen. Dat is al heel wat en niet compleet volgens goed vaderlands gebruik van naast elkaar werken. De enige uitzondering erop vormen wellicht de leveranciers van informaticahulpmiddelen verenigd in VIFKA en COSSO, die beiden weliswaar hun eigen onderwijscommissies kennen, maar geen directe aansluiting zoeken bij andere informatica-onderwijs met betrokken organisaties. Ook de gebruikersvereniging COMGE legt weinig opzienbarende acties op het gebied van informatica-onderwijs aan de dag. Zo is het te betreuren dat de hard- en software industrie er tot nu toe niet toe is gekomen om hun eigen opleidingen af te stemmen op de maatschappelijke instituten als VOI en vooral EXIN. Het zou voor de duidelijkheid bij het werven van personeel een goede zaak zijn als de werkgevers zouden kunnen beschikken over normen, zoals bijvoorbeeld de exameneisen en de toetsing ervan door EXIN. De vrees is niet geheel ongegrond dat als de beide

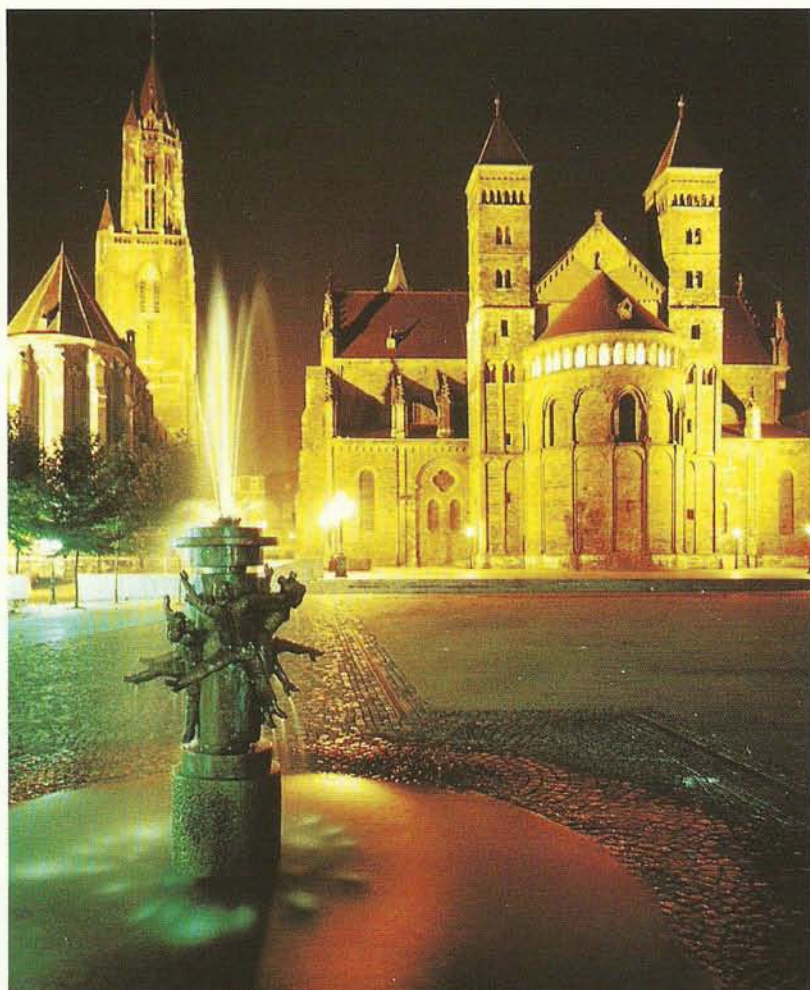


leveranciersorganisaties gelijk hebben - zoals zij onlangs op een FNV conferentie stelden, namelijk dat de gouden jaren voor informatici voorbij zijn - juist in de praktijk zoals door deze beide verenigingen bevorderd, een informatica proletariaat gaat ontstaan. In dat geval kunnen mensen in de knel raken niet meer aan de bak komen, tenminste niet meer op het betalingsniveau dat zij gewend zijn. De FNV Dienstenbond maakt zich daarover kennelijk ook zorgen en terecht. Zij raden de informatici aan zich aan te sluiten bij de Dienstenbond en het mogelijk te maken dat met de werkgevers gesproken kan worden over een CAO en over andere voorwaarden bij de overeengekomen arbeid. Hier schuilt inderdaad een probleemgebied dat aandacht verdient en naar het zich laat aanzien ook naar voren zal komen op NIOC '90.

Stad aan de Maas



*Vrijthof
met op achtergrond
St. Servaas + St Jan*



Samenwerking en afstemming

De voortgezette opleiding voor informatici dient door gezamenlijke inspanning goed georganiseerd en door samenwerking van velen van de grond te komen. Daarbij kan de inbreng aan deskundigheid van het PAO Informatica en anderen een goede aanzet zijn.

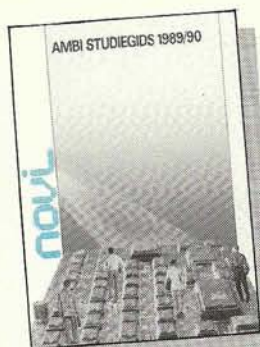
Ontwikkelingswerk zoals dat door de NGI Commissie Beroeps-ontwikkeling (COMBO) werd en wordt ondernomen om te komen tot genormeerde functiebeschrijvingen is bij dit alles ook onmisbaar.

Informatiekunde als nieuw onderkend studieterrein is sterk in opkomst. Er is door NGI COMBO onlangs een rapport uitgebracht over Functies in de Technische Informatica. Dat is een nieuw vakgebied dat snel in ontwikkeling is, al zal de behoefte eraan wellicht geringer zijn dan commerciële opleidingsinstituten soms suggereren.

Een toenemend aantal informaticataken wordt verricht door personen die hun primaire taakvervulling hebben in andere vakgebieden dan de informatica. Zij zijn geen informatici maar informatiekundigen. Daarvoor zijn andere opleidingsplannen nodig dan die thans in de bestuurlijke informatiekunde de hoofdmoot uitmaken.

Om deze ontwikkelingen de nodige sturing te geven is een goed samenspel nodig tussen het reguliere onderwijs op de onderscheiden niveaus en het niet-reguliere onderwijs. Dat is ook een van de hoog gespannen verwachtingen die de organisatoren zich met het NIOC '90 gesteld hebben: een platform voor overleg en uitwisseling tussen de werkers en verantwoordelijken uit regulier met die uit het niet-regulier informatica-onderwijs.

Ton Veenhuis
Secretaris Stichting NIOC



De organisatie die bij automatiseringsvakatures geen dure informatici van buiten wil aantrekken, moet tijdig zorgen voor een goed alternatief: een opleidingsplan dat gericht is op de toekomst. Wie daarbij kiest voor

AMBI èn verzekerd wil zijn van een optimaal resultaat, komt eigenlijk vanzelf terecht bij NOVI. Want NOVI loopt al dertig jaar voorop in mondelinge informatika-opleidingen van hoog nivo.

Verantwoorde investering

Met AMBI bij NOVI verwerven uw medewerkers méér dan een diploma: actuele know-how die direkt inzetbaar is in de praktijk van uw organisatie. Want door

de combinatie van mondelinge lessen met aanvullende schriftelijke informatie wordt de stof niet alleen beter opgenomen, maar ook herkenbaar gemaakt voor de eigen werksituatie. Bovendien worden de cursussen gegeven door informatici die werkzaam zijn in de praktijk en didactisch geschoold door NOVI.

Uitgebreide AMBI-studiegids

De nieuwe AMBI-studiegids vertelt u alles over het AMBI-programma (waarvan NOVI alle modules beschikbaar heeft), maar geeft daarnaast ook veel informatie die voor bedrijven en instellingen van belang is. Met name de mogelijkheden van in-house opleidingen en subsidies in het kader van het NIO. Wanneer u even belt (03465 - 60744) hebt u de studiegids snel in huis. En als u dat wilt, komt één van onze projectadviseurs graag bij u langs om u uitgebreid te informeren.

Bon voor gratis studiegids(en)

In open envelop zonder postzegel zenden aan:
NOVI, Antwoordnummer 2100,
3600 VB Maarssen.

☐ Stuur mij de AMBI-studiegids 1989/90

Naam: _____ m/v

Firma: _____

Adres (firma): _____

Postcode: _____ NIOC

Plaats: _____

NOVI, Bisonspoor 2016, 3605 LB Maarssen,
Postbus 1600, 3600 BP Maarssen.
Telefoon 03465-60744. Telefax: 03465-71352.

novi
informatika op nivo
Nederlands Opleidingsinstituut voor Informatika

AMBI bij NOVI: als u niet wilt touwtrekken om de beste kandidaat

✓ erkend door de Minister van Onderwijs en Wetenschappen op grond van de Wet op de erkende onderwijsinstellingen, voor zover het onderwijs binnen de reikwijdte van de Wet valt.

Automatiseringsstatistieken duiden op grootste groei bij kleinste bedrijven

Het zijn vooral de kleinere bedrijven die, in het onderzoek van het CBS naar de groei van de administratieve automatisering in Nederland in de particuliere sector, procentueel het sterkst groeien. De grootste bedrijven hebben hun groei gehad en zitten aan een verzadigingspunt.

Het onderzoek van het CBS werd gedaan onder een groep van 87.800 personen die werkzaam waren bij bedrijven die 5 of meer werknemers hadden. Aan dat onderzoek ging een Voorenquête vooraf in 1985. Daaruit bleek dat er in dat jaar 39% van alle bedrijven automatisering kende. D.w.z. dat zij een computer in gebruik hadden van minimaal 10.000 gulden. Uit deze groep van geautomatiseerde bedrijven is toen steekproef gewijs de groep getrokken die de Basisenquête van 1988 hebben ingevuld. Verder is de groep uitgebreid zodanig dat de resultaten als representatief beschouwd mogen worden voor de bedrijven die in de jaren daarop tot automatisering zijn overgegaan. Verder is een steekproef gehouden onder de bedrijven waarvan werd verwacht dat zij niet tot automatisering zouden overgaan binnen twee jaar. Aan het eind van 1988 bleek dat de automatiseringsgraad was opgelopen tot 59%. De definitie was daarbij gewijzigd in dat de aanschafwaarde van de computer nu slechts 2.000 gulden bedroeg. De verwachting is dat aan het eind van 1990 deze graad 66% zal zijn.

werkgelegenheid

De totale werkgelegenheid voor het automatiseringspersoneel groeide in de periode van 1984 tot 1989 van ruim 66 duizend personen naar een kleine 70 duizend. In arbeidsjaren gemeten was deze groei zelfs nog groter; 59 duizend naar een kleine 69 duizend, een groei van 16%. Indirect betrokken bij de automatiseringswerkzaamheden waren zo'n 662 duizend werknemers. Dat is de groep die regelmatig gebruik maakt van computers. Bij bedrijven met 5 of minder automatiseringsmedewerkers was er geen diversificatie mogelijk in functiegebieden. Het betrof hier een groep van een kleine 23 duizend werknemers die verschillende taken tegelijk uitvoeren op het gebied van de automatisering. In de bedrijven waar meer medewerkers betrokken waren bleek dat een groot gedeelte aan personeel voor de computer bediening zorgt (16%) gevolgd door een wat kleinere groep van programmeur-analisten (13%). Als je bekijkt hoe de verhouding ligt tussen automatiseringspersoneel en overige personeel, dan maakt de eerste groep gemiddeld 2% uit van het aantal medewerkers. In de ene bedrijfstak ligt dat wat hoger (Zakelijke dienstverlening 5%) en in de andere tak wat lager (Bouwnijverheid en bouwinstallatiebedrijven 0,5%). Voor de toekomst ziet dat percentage er gunstiger uit, het aantal arbeidsjaren wordt verwacht te

**drs R.M. van Boeschoten**

groeien in 1990 tot 79 duizend. Een gemiddelde toename van 4%. Deze groei is vooral terug te vinden in de kleinere bedrijven. De verwachte groei is daar 12%. De functie die het sterkst in die groei mee doet is de groep van systeemontwerpers (22%). De groei in de automatiseringsbranche is dusdanig sterk dat de arbeidsmarkt die niet bij kan houden. De afgelopen jaren was er een tekort in de bezettingsgraad van 4%.

automatiseringsgraad

Opmerkelijk is het verband tussen de bedrijfsgrootte en de graad van automatisering. Hoe groter het bedrijf des te meer is er geautomatiseerd. Bij de kleine bedrijven (5 - 20 werknemers) was de graad 52% en bij de grote bedrijven (200 werknemers en meer) 94%. Het ziet er naar uit dat deze laatste groep haar verzadigingspunt bij die 94% heeft gevonden. Er wordt voor die groep bedrijven de komende jaren geen groei meer verwacht. Het verschil tussen de bedrijfstakken is wat betreft de automatiseringsgraad gering.

Wat betreft de aanschaf van nieuwe apparatuur is te verwachten dat vooral de kleine computers van 2 - 20 duizend gulden, de komende jaren veel worden verkocht. Er wordt daarvan een toename verwacht van 45%. Computers in de prijsklasse 20 - 200 duizend gulden zullen met zo'n 27% meer worden afgenomen en de duurste computers van 200 duizend gulden en meer slechts 5% meer. De terminals aangaande is de groei de komende jaren vooral te verwachten in de kleinere bedrijven. Het aantal terminals is in de dienstverlenende sector het grootst.

Het verschilt nogal hoe men met computers omgaat per bedrijfstak. Het netwerk gebruik van computers is in de zakelijke dienstverlening slechts 21% terwijl dat in de Delfstoffenwinning en industrie 90% is.

automatiseringskosten

De totale som van kosten voor de automatisering in 1988 bedroeg 12,6 miljard gulden. Deze kosten bestonden uit; apparatuur, data-communicatievoorzieningen, programmatuur, personeel en overige kosten. Bijna de helft van deze kosten werd voor rekening genomen van de zakelijke dienstverlening, 44%. De totale kosten worden voor 1990 beraamd op 14,4 miljard gulden. De ontwikkeling van de kosten laat zien dat de loonkosten een steeds geringer percentage uit gaan maken van het geheel, terwijl de kosten voor de apparatuur procentueel stijgen. Voor 1989 werd de investering in apparatuur geschat op 3,2 miljard gulden en in dit jaar zou daar nog 2,6 miljard bovenop komen. De ervaring leert echter dat men deze schattingen meestal te nauw neemt, zodat er in totaal gerust een miljard bij gerekend kan worden.

De kosten die men heeft om het automatiseringspersoneel op te leiden was in totaal in 1988 258 miljoen gulden. Omgerekend per werknemer

was dat voor kleine bedrijven 162 gulden en voor grote bedrijven 426 gulden. Gemiddeld gemeten is dat een bedrag van 353 gulden dat men per persoon uitgeeft om het personeel op te leiden. Al met al zijn de kosten voor de automatisering behoorlijk hoog, en dient het aanbeveling er efficiënt mee om te gaan. Daarnaast is het verheugend dat ondanks het verlies aan banen door de automatisering er eveneens veel banen daardoor bij komen.

In het tweede nummer van het NIOC BULLETIN zal nader worden ingegaan op een andere publicatie van het CBS over automatiseringspersoneel en -opleidingen 1987, SDU, ISBN 90 35 71 194-7, Prijs f 16,— (incl. BTW).

drs R.M. van Boeschoten

CBS Automatiseringsstatistieken, particuliere sector 1988, SDU 1989, ISBN 90 35 71 196-3, f 25,— (incl. BTW).



VOORAANSTAAND IN COURSEWARE.....

Courseware Midden Nederland bv.

- Kant-en-klare courseware voor onderwijs en opleiding.
- Diverse niveaus, diverse terreinen: informatica, economie, techniek, taal, recht en vele andere.
- Courseware op maat, in opdracht van onderwijs- en opleidingsinstellingen.
- Ondersteuning bij de invoering van COO, van leertaak-analyse tot implementatie

Courseware van CMN: voor wie van leren zijn vak maakt.



Courseware Midden Nederland bv maakt deel uit van het grootste courseware-concern van Europa: Courseware Group bv met bedrijven in Nederland, België, Engeland, Ierland, Denemarken, Duitsland, Spanje, Portugal, Italië, Oostenrijk en India.

Nevenstaande bon a.u.b. sturen naar:

Courseware Midden Nederland bv
Kaaiploeg 10
3563 AS Utrecht
telefoon 030-613 804
telefax 030-620 094

Ja, ik ben geïnteresseerd in een nadere kennismaking met Courseware Midden Nederland bv

- ☐ Stuur mij nadere informatie over
- ☐ Bel mij voor een afspraak

Naam

Bedrijf / Instelling

Adres

Postcode / Plaats

Telefoon

40.000 *Waarom doen
per jaar
informatici
examen bij*



Omdat ze een opleiding als een investering zien en die investering willen bekronen met een officieel papiertje, een certificaat.

Omdat ze met het certificaat hun werkgever aan kunnen tonen dat ze de leerstof onder de knie hebben en gereed zijn voor de praktijk.

Omdat zij en hun werkgevers weten dat Stichting EXIN de rijkserkende examens in strikte onafhankelijkheid opstelt. Omdat de exameneisen door opleiders en bedrijfsleven erkend worden als de standaard in het informatica-onderwijs.

Stichting EXIN biedt in 1990 drie examenpakketten aan:

AMBI '88

AMBI 88, examens op HBO-niveau op het gebied van informatiebeleid, systeemontwikkeling en software engineering.

PDi

PDi, het Praktijkdiploma Informatica, examens op MBO-niveau voor functionarissen die de computersystemen 'in de lucht houden' en ondersteuning bieden bij het gebruik ervan.

CTB

CTB, Computertoepassingen en Besturingssystemen, examens gericht op een grondige beheersing van veel gebruikte PC software zoals Wordperfect, dBASE, Lotus 123 en MS-DOS.

Voor inlichtingen en brochures: 030-344842



Stichting het nationaal exameninstituut voor informatica

postbus 19147
3501 DC Utrecht

De manager van morgen vergroot vandaag zijn automatiseringskennis bij RAET-opleidingen

Automatiseringsdeskundigen en gebruikers die, nu of later, betrokken zijn bij het leiden van projecten, krijgen te maken met facetten van het vak die even boeiend als onbekend zullen zijn.

Het managen van automatiseringsprojecten vereist een grondige kennis van de materie, maar ook overzicht en inzicht in de samenhang tussen organisatorische aspecten en technieken.

In onze managementopleidingen wordt daarnaast ook ruim aandacht besteed aan het menselijke aspect.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Workbenches	5 dagen	fl. 550,-	23/4, 18/6

In deze opleiding staan de mogelijkheden en consequenties van de aanschaf en gebruik van workbenches centraal.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Workshop Project Manager Workbench	2 dagen	fl. 550,-	9/4, 25/6

Aan de orde komen o.a.: projectbeheersing volgens PMW, multiprojectplanning, opzetten planning, rapportage en alle andere functionaliteiten van PMW.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Workshop Super Project Expert	2 dagen	fl. 550,-	19/3, 11/6

Aan de orde komen o.a.: projectbeheersing volgens SPE, multiprojectplanning, opzetten planning, rapportage en alle andere functionaliteiten van SPE.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Projectmanagement 1	5 dagen	fl. 550,-	26/3, 14/5, 2/7

Na de opleiding weten de deelnemers hoe ze de ontwikkeling en de implementatie van een systeem qua kosten, tijd en kwaliteit in de hand kunnen houden.

	Duur	Dagprijs	Startdata
Projectmanagement 2	3 dagen	fl. 550,-	21/5, 9/7

Na de opleiding kennen de deelnemers de samenhang tussen de organisatorische en menselijke aspecten enerzijds en technieken anderzijds.

Nadere informatie over bovenstaande of andere opleidingen vraagt u aan via de antwoordscoupon of telefonisch 030-829 829. De Studiegids '90 ligt voor u klaar. (De genoemde opleidingen zijn vrijgesteld van BTW)

Stuur mij, gratis, de Studiegids '90 en het Opleidingsoverzicht (voorjaar '90).

Bedrijf: _____

Naam: _____

Functie: _____

Adres: _____

Postcode: _____

Plaats: _____

Telefoon: _____

Stuur deze coupon aan:
RAET OPLEIDINGEN B.V.
Antwoordnr. 9232, 3500 ZB UTRECHT
Telefoon: 030-829 829

RAET OPLEIDINGEN

RAET

EFFECTIEVER WERKEN?

multihouse

Als grootste DIGITAL systeemhuis in de Benelux richt Multihouse Automatisering b.v. zich met haar cursussen op gebruikers van Digital apparatuur.

Onze cursussen zijn op basis van een praktijkgerichte visie ontwikkeld en voorzien van Nederlandstalig studiemateriaal. Door onze cursussen te volgen kunt u effectiever werken met automatiserings-hulpmiddelen.

De toepassingsgebieden van de cursussen zijn onder andere:

- OPERATING SYSTEMS
- RELATIONELE DATABASE
- 4 GL TOOLS
- NETWERKEN

Wilt u meer weten over de cursussen, vraag dan onze cursusgids aan bij Multihouse Automatisering b.v., afdeling Opleidingen, Antwoordnummer 10066, 2800 VB GOUDA, tel.: 01820-62265.

Opleidingen

MULTIHOUSE SPREEKT UW TAAL.

INFORMATICA IN HET HBO

Het aanbod van opleidingen in de hogescholen en de vraag naar afgestudeerden in het beroepsleven

In een rapport van Research voor Beleid b.v. te Leiden (Postbus 985, 2300 AZ Leiden) van december 1989, komen aan de orde:

- de inhoud van de toekomstige vraag naar in IT-geschoolden op HBO-niveau;
- het op dit moment binnen de Nederlandse hogescholen aanwezige aanbod van IT-opleidingen.

Het rapport is het produkt van een kort onderzoek, dat deel uit maakt van het project 'Informatica in het HBO'. Het initiatief tot dit project is uitgegaan van de HBO-raad en werd uitgevoerd onder auspiciën van het informaticaplatform onder voorzitterschap van ir A. Penning, VIT-HBO Manager.

Voor het inventariseren van de maatschappelijke vraag naar IT-geschoolden per bedrijfssector, werd een sectorgewijze literatuurstudie verricht, inclusief buitenlandse bronnen. Vervolgens vonden gesprekken met deskundigen plaats.

De aanbod van IT-onderwijs is geïnventariseerd door een schriftelijke enquête bij hogescholen.

In het rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van dit onderzoek. Na een korte typering van de ontwikkelingen rondom informatietechnologie worden de resultaten gepresenteerd van vraag en aanbod.

Voor beleidsmakers en in onderwijs geïnteresseerden een interessant rapport.

CKI



Centrum voor Kantoorninnovatie

St. Antoniusstraat 1a
5801 AR Venray
Tel. 04780-89800
Fax. 04780-11065

Huskensweg 20
6412 SG Heerlen
Tel. 045-720000
Fax. 045-720298

CKI - OPLEIDINGEN :

Professionals in automatiseringsopleidingen

- Opstellen opleidingsplannen
- Ontwikkeling opleidingen
- Opleidingen automatisering
- Coaching in de praktijk

Het CKI kan uw organisatie ondersteunen bij het opstellen van opleidingsplannen en vertaalt deze plannen naar concrete opleidingsprodukten. In de totaalaanpak van het CKI wordt zowel aan het voor- als het natraject van opleidingen veel aandacht besteed.

CKI - AUTOMATISERINGSDIENSTEN :

Onafhankelijke specialisten in automatisering

- Advisering
- Software ontwikkeling
- Hard- en software installatie
- Detachering
- Telefonische ondersteuning

Omdat carrières zich nu eenmaal niets aantrekken van schoolperiodes, zorgt PBNA ervoor dat u op elk gewenst moment kunt beginnen met een PDI- of AMBI-opleiding. Erkende cursussen, inclusief examen training en gegeven door bevoegde docenten. Bovendien kunt u bij veel opleidingen kiezen tussen schriftelijk of mondeling studeren. Hoe dan ook, u werkt altijd met up-to-date lesmateriaal.

En nogmaals: u kunt volgende week al beginnen. Als u tenminste vandaag nog de coupon opstuurt. Of even belt voor de gratis studiegids: 085-575911.

Wat onze informatica-opleidingen betreft begint er elke dag een nieuw cursusjaar.



HS.4 KANTOORAUTOMATISERING
HS.7 METHODEN EN HULPMIDDELEN
VOOR SYSTEEMONTWIKKELING*
HP.1 INLEIDING PROGRAMMATUUR-
ONTWERP
HP.6 DATAcommunicatie EN
NETWERKEN
HP.7 PROGRAMMATUUR VOOR
DATABASE MANAGEMENT SYSTEMEN

OVERIGE COMPUTERCURSUSSEN

PC THUISCURSUSSEN**

AAN HET WERK MET UW PC
(INTRODUCTIE INCL. DOS)
AAN HET WERK MET
WORDPERFECT EXECUTIVE
(INCL. HET NEDERLANDSTALIG
GEÏNTEGREERDE PAKKET
WP EXECUTIVE)

PC OPLEIDINGEN VOOR CTB EXAMENS

(COMPUTER TOEPASSINGEN EN
BESTURINGSSYSTEMEN)
WORDPERFECT 5.0
LOTUS 1-2-3

PC TRAININGEN

ORIËNTATIE TRAININGEN IN
PC-GEbruik
PC-gebruikerstrainingen
(DIVERSE PAKKETTEN)
FUNCTIEGERICHTE PC TRAININGEN:
FINANCIËLE BEDRIJFSVOERING MET
LOTUS 1-2-3/ PC-BEHEERDER/
TROUBLESHOOTING MET DE PC/
WORDPERFECT IN BEDRIJF/
SQL/DESK TOP PUBLISHING/
VENTURA PUBLISHER

DIVERSEN

IBM S/36, S/38 EN AS/400 TRAININGEN
TECHNISCHE INFORMATICA OPLEIDINGEN

*IN VOORBEREIDING

** OOK LEVERBAAR MET EEN PHILIPS
PC MET AANTREKKELIJKE KORTING.

PRAKT. DIPL. INFORMATICA PDI

MG.1 TECHNISCHE MIDDELEN
MG.2 SYSTEMEN EN TOEPASSINGEN
MG.3 BASIS PC GEBRUIK
COMBINATIE OPL. MG.1, MG.2, MG.3
(PDI-1 DIPLOMA)

VERVOLGMODULEN VOOR HET PDI-2 DIPLOMA

MP.1 PROGRAMMEERPRINCIPES
MP.2 BEHEER VAN PROGRAMMATUUR
EN BESTANDEN
MD.1 DECENTRALE APPARATUUR EN
TECHNIEKEN

MD.2 PRAKTIJKTOEPASSINGEN

PAKKETTEN EN MS-DOS
MV.1 ORGANISATIE EN
BEHEER REKENCENTRUM
MT.1 BASIC
MT.2 COBOL

MA.1 DIGITALE SYSTEMEN
MA.3 INFORMATIETRANSPORT*
MA.4 KERNPROGRAMMATUUR*

AMBI-MODULEN

HE.0 INTRODUCTIE IN DE
INFORMATIEVOORZIENING
HE.1 ELEMENTAIRE INFORMATICA

HE.2 ELEMENTAIRE INFORMATIEKUNDE

COMBINATIE OPL. HE.0, HE.1, HE.2
HB.1 GEGEVENS BANKEN
HB.2 GEGEVENS ANALYSE, -MODEL-
LERING EN -BEHEER

HS.1 ORGANISATIE EN

INFORMATIEBELEID
HS.2 SYSTEEMONDERZOEK
HS.3 ORGANISATIE EN EXPLOITATIE
VAN AUTOMATISERINGSMIDDELEN*

Stuurt u mij vrijblijvend meer informatie over:

☐ PDI ☐ AMBI ☐ PC thuis cursussen ☐ CTB ☐ PC-trainingen ☐

Mw./br.:

Straat:

Postcode/Plaats:

3932

Stuur in open envelop (zonder postzegel) naar: Koninklijke PBNA, Antwoordnummer 1500, 6800 WC Arnhem.



BEROEPSOPLEIDINGEN
IN TECHNIEK, ECONOMIE EN INFORMATICA

Vraag de gratis studiegids aan:

0 8 5 - 5 7 5 9 1 1

Koninklijke PBNA, Velperbuitensingel 6, Arnhem.

➤ ACADEMIC SERVICE

Informatica leerboeken voor WO, HBO, AMBI, MBO en PDI
als u kiest voor kwaliteit



Computernetwerken
Andrew S. Tanenbaum
ISBN 90 6233 497 0
f78,00



**Ontwerpen van informatie-
systemen** Cursus gebaseerd op
ISAC, NIAM, IE, SA/SD, JSD EN SDM-II
Leo Essink / Harry Romkema
ISBN 90 6233 280 3
f68,00



Probleemoplossen met PSD's
drs. L.M.M. Dicker
ISBN 90 6233 437 7
f38,00



**Leerboek dBASE III Plus
voor het mbo**
I.S. Korpershoek
ISBN 90 6233 341 9
f38,00



**Oefenboek dBASE III Plus
voor het mbo**
I.S. Korpershoek
ISBN 90 6233 460 1
f22,50



**Leerboek AutoCAD voor het mto
en hto, release 10**
Ing. Th.M. Claassen
ISBN 90 6233 459 8
f48,00



**Leerboek MG.1
De technische middelen**
Wiel Pollaert / Ruud Jacobs
ISBN 90 6233 510 1
f35,00



**Oefenboek MG.1
De technische middelen**
Wiel Pollaert / Ruud Jacobs
ISBN 90 6233 472 5
f15,00



**Leerboek MD.1 Decentrale
apparatuur en technieken**
P.H.G. Kooijman
ISBN 90 6233 512 8
f35,00

NIOC MAASTRICHT GELUKGEWENST DOOR IFIP

Prof. ir D.H. Wolbers, vertegenwoordiger voor Nederland in de International Federation for Information Processing (IFIP) is van 1967 tot heden lid van het IFIP Technical Committee for Education, waar hij ook ons land vertegenwoordigt. Hij was ook president van de 1st IFIP World Conference on Computer Education, die in Amsterdam werd gehouden in 1970.

Het is dit jaar twintig jaar geleden dat in de RAI in Amsterdam het eerste wereldcongres Computer Education werd gehouden op initiatief van IFIP. Ik had toen de eer en het genoegen deze conferentie te mogen voorzitten en wist mij verzekerd van een uiterst bekwaam internationaal programma comité en ik kon voor alle organisatorische zaken rekenen op onder andere de heren S.D. Duyverman en Ton Veenhuis, de laatste die zich ook nu voor het NIOC heeft willen inzetten.

Het is bijna ongeloofwaardig dat het twintig jaar heeft moeten duren voor wij, in ons land en voor ons land, dit initiatief genomen zien door de NGI Sectie Educatie en de Open Universiteit. Ik heb vanuit de Sectie Educatie het initiatief geboren zien worden en in de contacten met de Open Universiteit kon de prikkel komen om er een samenwerkingsverband van te maken, dat terecht de naam kreeg; Eerste Nationaal Informatica Onderwijs Congres!

In 1970 trokken wij 3.200 deelnemers, waarvan bijna twee duizend buitenlanders uit 64 landen. Ik heb begrepen dat ook het NIOC veel



D.H. Wolbers

Em. hoogleraar TUD

Nederlanders trekt. Veel Nederlanders hebben in de tussenliggende jaren de educatie congressen van IFIP in Marseille, Lausanne en Norfolk bijgewoond, want wij Nederlanders zijn altijd goed vertegenwoordigd, en in juli 1990 in Australië.

Toch meen ik dat ons nationale congres dat nu gehouden gaat worden zich als nationaal congres weer kan onderscheiden door een zeer breed scala van onderwerpen, die aan de orde gesteld gaan worden. De relatie regulier/niet-regulier onderwijs bestaat eigenlijk nog maar nauwelijks. Dit congres zou een stimulans kunnen zijn om de synergie in gang te zetten. Ik wens u daarmee veel succes.

De ervaringen met genormeerde examens en diploma's is ook iets dat onze positie en die van onze informatici in Europa na 1992 kan versterken. Van de ervaringen van EXIN valt ook veel te leren. In een land waarvan wij zelf vaak zeggen dat wij alles langs elkaar heen doen, is informaticaland in het NIOC in ieder geval een goede uitzondering. De initiatiefnemers gecomplimenteerd en alle congresgangers een goede en plezierige conferentie.

VOLMAC-PRIJS TIJDENS NIOC

In het kader van het Nationaal Informatica Onderwijs Congres (NIOC), van 13 tot en met 15 mei 1990 in Maastricht, wordt een essay-prijsvraag gehouden. Onderwerp van deze wedstrijd is:

'Het informatica-onderwijs in het jaar 2000'.

De winnaar ontvangt een bedrag van f 5.000,—.

De prijs gesponsord door VOLMAC zal tijdens het NIOC worden uitgereikt.

Een jury, bestaande uit deskundigen op het gebied van de literatuur, het onderwijs en de informatica, zal de inzendingen beoordelen.

De tien beste essays worden in boekvorm uitgegeven.

Bezoekers van het NIOC ontvangen het boekwerkje gratis.

De essays mogen zowel zijn gebaseerd op feiten als op fictie, zo lang ze maar aansluiten op het onderwerp

'het informatica-onderwijs in het jaar 2000'.

De maximale lengte van de inzendingen is vijf pagina's A4.

Deelname staat vrij voor iedereen.

Wie wil deelnemen kan zijn bijdrage voor 15 april a.s. zenden aan:

secretariaat NIOC, mw M. Klumper,

Open Universiteit, Antwoordnummer 4089, 6400 VC Heerlen.

Voor meer informatie kunt u haar bereiken

via telefoonnummer 045-762357.



SURF

**Informatie- en communicatietechnologie
in hoger onderwijs en onderzoek**

SURF betekent

- innovatie en ontwikkeling
- bevordering van kwaliteit
- dienstverlening
- voorlichting

SURF stimuleert het gebruik van computers en computerdiensten in en tussen universiteiten, hogescholen en onderzoekscentra

SURF bevordert dat docenten, onderzoekers, studenten en staf voor werk of studie gebruik kunnen maken van de modernste informatie- en communicatietechnologie

Stichting SURF
Leidseveer 35
Postbus 2290
3500 GG Utrecht
Telefoon (030) 31 12 34
SURFnet: admin@surf bureau.nl

INHOUD

<i>NIOC '90. Een nieuwe formule, een nieuw succes!!!</i>	<i>pag. 1</i>
<i>Over het congresprogramma ...</i>	<i>pag. 2</i>
<i>Drie hoofdthema's (in vogelvlucht)</i>	<i>pag. 5</i>
<i>Organisatie</i>	<i>pag. 7</i>
<i>Sponsors van het NIOC</i>	<i>pag. 8</i>
<i>Plaats en tijden van het NIOC</i>	<i>pag. 8</i>
<i>De openingssessie</i>	<i>pag. 10</i>
<i>Informatie voor inschrijving voor NIOC</i>	<i>pag. 10</i>
<i>Informatica - onderwijs in Nederland</i>	<i>pag. 18</i>
<i>Onderzoek CBS</i>	<i>pag. 22</i>
<i>Informatica in het HBO</i>	<i>pag. 26</i>
<i>NIOC Maastricht gelukwens door IFIP</i>	<i>pag. 29</i>



COLOFON

*Mededelingen van de Stichting
Nationaal Informatica Onderwijs Congres
Postbus 2960
6401 DL HEERLEN
Telefoon 045 - 762357
Telefax 045 - 711486*

Redactie

*Ton Veenhuis
Karla Brouns*

Foto's

VVV Maastricht

Vormgeving

Communicatie Team Henk Jansen

Begeleiding Produktie

*Communicatie Team Henk Jansen
Postbus 3093
5203 DB 's-Hertogenbosch
Telefoon 073 - 427800
Telefax 073 - 427745*

Drukkerij

Salland Offset, Deventer

Advertenties

*Drs. J.W. van der Ent, Amsterdam
Telefoon 020 - 6658764*

*Ter voorbereiding van het
NIOC '90 in Maastricht,
13 - 15 mei 1990
worden twee nummers van
dit bulletin gepubliceerd.*

NATIONAAL INFORMATICA ONDERWIJS CONGRES

MECC, Maastricht, 13 - 15 mei 1990

Inschrijfformulier

Gaarne ingevuld in blokletters **vóór** 15 april 1990 zenden aan:

NIOC Organisatiebureau
p/a REGR
Kapoenstraat 30
6211 KW Maastricht

Telefoon 043 - 250245
Telefax 043 - 217742

Naam/voornamen:

Titel(s):

Organisatie/instelling:

Functie:

Adres:

Postcode en plaats:

Telefoon overdag:

Telefax:

Begeleidende partner(s):

wenst in aanmerking te komen voor subsidie, te verstrekken door
NaBoNT/PRINT-VO (aangeven wat van toepassing is)



Interessegebieden

wilt u met een cijfer 1, 2 of 3 aangeven waar in de eerste, tweede of derde plaats uw belangstelling ligt?

I Onderwijsinhoud

informatica	☐
informatie technologie	☐
informatiekunde	☐
informatisering	☐

II Onderwijsuitvoering

curriculum	☐
didactiek	☐
technologie	☐
organisatie en beleid	☐

III Onderwijssectoren

voortgezet onderwijs	☐
lager en middelbaar	☐
beroepsonderwijs	☐
hoger beroeps en	☐
wetenschappelijk onderwijs	☐
scholing en training	☐

Deelnamekosten

Wilt u aangeven welke deelnemersprijs in uw geval geldt

- algemeen	f 550,—	☐
- docent LBO	" 22,50	☐
- docent MBO	" 22,50	☐
- docent HBO	" 137,50	☐
- docent VO	" 22,50	☐

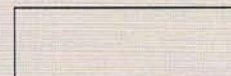
De aangegeven prijzen voor docenten gelden op de elders aangegeven voorwaarden:
'wie het eerst komt het eerst maalt'.

- Begeleidende partner	f 100,—	☐
------------------------	---------	-----------------------

In de deelnamekosten is begrepen de documentatieset, relevante toeristische informatie, deelname aan alle sessies van het programma, deelname aan de sociale sessies van het programma, koffie, thee en verfrissingen tijdens het congres, lunches op maandag en dinsdag, alsmede busvervoer tussen het MECC en de hotels.

Begeleidende personen kunnen deelnemen aan de lunches en aan de openingsceremonie op zondag, evenals aan alle andere sociale activiteiten in het programma.

Gewenste hotelreservering



aankomst d.d.		vertrek d.d.	aantal nachten	hotel deposito
1 persoonskamers	categorie 1	30,— tot 50,—	O	50,—
	categorie 2	50,— tot 100,—	O	100,—
	categorie 3	100,— tot 150,—	O	150,—
	categorie 4	150,— tot 200,—	O	200,—
	categorie 5	200,— tot 250,—	O	250,—
2 persoonskamers	categorie 1	50,— tot 85,—	O	85,—
	categorie 2	85,— tot 135,—	O	135,—
	categorie 3	135,— tot 185,—	O	185,—
	categorie 4	185,— tot 235,—	O	235,—
	categorie 5	235,— tot 270,—	O	270,—

De aangegeven prijzen zijn incl. ontbijt.

Aangezien het aantal kamers in de categorieën 1 en 2 beperkt is, kunnen wij een reservering in deze klassen niet garanderen. Mocht de door u gewenste categorie volgeboekt zijn, zullen wij telefonisch contact met u opnemen.

Betaling

Deelnamekosten (zie hierboven)	f
Begeleidende persoon	f
Hoteldeposito (zie hoteloverzicht)	f
Totaal	f

Uw aanmelding wordt pas in behandeling genomen als de deelnamekosten en hoteldeposito zijn ontvangen.
Annulering van de hotelaccommodatie is niet mogelijk.

Gezien de verwachte grote deelname aan het congres, wordt u geadviseerd om dit formulier zo spoedig mogelijk ingevuld te retourneren en de verschuldigde kosten over te maken.

U kunt er van overtuigd zijn dat alles in het werk zal worden gesteld om aan uw wensen zoveel mogelijk tegemoet te komen.

Na ontvangst van uw inschrijving, betaling van hotelreservering en inschrijfgeld, ontvangt u een bevestiging en hotelvoucher.

Ondergetekende verklaart hierbij dat hij heden de deelnemingskosten + hoteldeposito ad f. heeft overgemaakt aan de BNG op rekeningnr. 28 50 28 715 t.n.v. het NIOC,
p/a Kapoenstraat 30, 6211 KW Maastricht.
Gironr. v.d. bank: 1081.

Datum:

Naam:

Handtekening:



Goede bedrijfsvoering is een vitale produktiefactor, ook bij overheidsorganisaties. Decentralisatie, verzelfstandiging en informatisering stellen hoge eisen aan het overheidsmanagement. Zij geven het vernieuwingspotentieel een geheel eigen lading. Actuele vakkennis hierover is steeds belangrijker. Essentieel hierbij is gegevensverwerking. Hoe wordt die een slagvaardiger instrument in de bedrijfsvoering?

Het Rijks Opleidingsinstituut kan u op weg helpen. De sector Organisatiekunde en Informatica van het ROI biedt u een hoogwaardig opleidingsprogramma, afgestemd op een effectieve en doelmatige bedrijfsvoering bij overheidsorganisaties. De opleidingen richten zich op vele functies en niveaus binnen de rijks-, gemeentelijke en semi-overheid. Behalve workshops en cursussen met open inschrijving behoren ook in company programma's tot de mogelijkheden.

Als u intern adviseur bent, of stafmedewerker, maar ook als u als manager of gebruiker van geautomatiseerde informatiesystemen werkt bij (semi-) overheidsinstellingen, zet dan uw volgende stap op weg naar de juiste kennis op het O&I-vakgebied door de ROI-brochure "Organisatiekunde en Informatica 1990" aan te vragen door nevenstaande bon in te vullen en op te sturen. Bellen kan natuurlijk ook: 070-3716848.

ROI
Rijks Opleidingsinstituut

De juiste kennis

Rijks Opleidingsinstituut (ROI), Benoordenhoutseweg 46,
2596 BC 's-Gravenhage, tel. 070 - 3716814.

Voor een
slagvaardige
organisatie
heeft u de
juiste kennis
nodig.

Bon voor nadere informatie

Stuur mij :

☐ de brochure Organisatiekunde en informatica 1990

Ik ben ook geïnteresseerd in andere opleidingen van het ROI. Stuur mij daarom de volgende brochures (aankruisen wat u wenst):

- ☐ Management en beleid
- ☐ Internationalisering openbaar bestuur
- ☐ Personeelsbeleid en -management
- ☐ Opleidingskunde

Naam mw/dhr _____

Functie _____

Organisatie _____

Adres _____

Postcode en plaats _____

Telefoon _____ toestel _____

Invullen, uitknippen of kopiëren en in een ongefrankeerde envelop zenden naar ROI, t.a.v. sector O&I, Antwoordnummer 10772, 2501 WB 's-Gravenhage.

NC 90/01

Om te kunnen winnen, heb je meer dan alleen technieken nodig.



Een judoka beheerst heel wat technieken. Op zichzelf heeft hij daar echter niets aan. Waar het om gaat, is dat hij op het juiste moment een bepaalde techniek leert inzetten; dat hij die dus ondergeschikt kan maken aan zijn doel. Hij taxeert de tegenstander - groot, klein, sterk, slim? - en op basis daarvan past hij één van de hem ter beschikking staande technieken toe. Klaar om te winnen.

Veel informatica-opleidingen richten zich op de techniek. Daar heeft u dus niet zoveel aan. Want pas als u die techniek kunt toepassen in de complexiteit van uw taken, heeft uw inspanning effect.

Het verzorgen van taakgerichte informatica-opleidingen is één van de specialismen van Volmac Nederland. Als u nu een opleiding bij ons volgt, heeft u daar in 2000 nog steeds profijt van. Bel of schrijf ons, dan maken we een afspraak en leggen we u uit waarom we daar zo zeker van zijn.

VOLMAC NEDERLAND SPONSORT
DE ESSAY-PRIJSVRAAG VAN HET
NIOC

VOLMAC

Volmac Nederland bv
Postbus 2575
3500 GN Utrecht
Telefoon 030 - 324358