



Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats in 2027 en wordt dan georganiseerd door HAN University of Applied Sciences. Zodra daarover meer informatie beschikbaar is, is deze hier te vinden.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden_nieuwsbrief

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



Van Automatiseren tot Informatiseren: een cursus voor gebruikers

L. Schoen, W. Weijdemans

Faculteit voor Onderwijs en Opvoeding, Afdeling Informatica, Algemene Hogeschool Amsterdam

Inleiding

Alle tweedejaars studenten van de lerarenopleiding van de Algemene hogeschool Amsterdam volgen een cursus Informatisering. De cursus heeft als inhoud: **de docent en de schooladministratie** en beoogt vaardigheden, kennis en inzicht bij te brengen die een gebruiker van een informatiesysteem nodig heeft om met inzicht een informatiesysteem te kunnen gebruiken.

Kern

Aan de lerarenopleiding van de Algemene Hogeschool Amsterdam is sinds 1990 Informatica een verplicht onderdeel voor alle studenten in alle studiejaar. Alle studenten hebben computervaardigheid en inzicht in de computer als programmeerbaar gegevensverwerkend systeem nodig voor hun studie en in hun latere beroep: docent in het voortgezet onderwijs. Een docent zal de computer binnen zijn onderwijs kunnen gebruiken om bepaalde vakdoelstellingen te realiseren. Hij zal echter ook te maken krijgen met de computer als hulpmiddel bij het beheer van het onderwijs: de meeste scholen gebruiken een computer voor hun administratie.

In het tweede studiejaar krijgen de studenten een cursus Informatisering. Deze cursus heeft twee doelstellingen:

- het verwerven van inzicht in wat informatisering voor een organisatie betekent
- het verwerven van kennis en vaardigheden waarover gebruikers van een informatiesysteem moeten beschikken.

Informatisering

We beginnen bij het 'lekenstandpunt': bottom-up. Een docent gebruikt de computer voor zijn cijferadministratie. Hij merkt dan, dat hij afspraken moet maken met collega's en het management van de school, dat zijn gegevens in het programma van de schooladministratie ingevoerd moeten kunnen worden, dat gegevens met elkaar samenhangen en dat je moet analyseren welke gegevens je wilt hebben. Waarom wil je die gegevens hebben? Welke problemen kun je dan oplossen? We zijn dan bij **informatiseren** en draaien de zaak om: je moet top-down werken: van informatiseren naar automatiseren. Zo kun je een onderwijsinformatiesysteem ontwikkelen, dat niet alleen gegevens registreert, maar dat ook prognoses kan maken en ondersteunend kan zijn bij het nemen van beslissingen.

De school dient hierbij slechts als voorbeeld van een organisatie. We hebben dit voorbeeld niet alleen gekozen omdat we een lerarenopleiding zijn, maar ook, omdat iedereen de school als organisatie kent.

Gebruikerskennis

Wat moet een gebruiker van een informatiesysteem kunnen, weten en begrijpen?

Een gebruiker mag geen computeranalfabeet zijn. Het bijbrengen van 'computerliteracy' gebeurt al in het eerste jaar in een propedeusecursus, waarin de studenten aan de hand van tekstverwerken een functioneel beeld van de computer wordt bijgebracht. In de tweedejaars cursus gaan we daarmee verder. We leggen de nadruk op het **begrijpen**: alleen 'knoppenkennis': 'Toets 2.9.1.7' is nutteloos. Trainingen in het bedrijfsleven zijn soms gericht op deze knoppenkennis. Als lerarenopleiding willen wij concepten bijbrengen. Op basis daarvan kunnen onze studenten dan eventueel later met snelle 'knoppencursussen' bijgeschoold worden.

Studenten moeten enige kennis hebben van soorten programmatuur: tekstverwerker, databaseprogramma en spreadsheetprogramma. Ze moeten weten wat geïntegreerde programmatuur is. Ze moeten een aantal begrippen uit database- en spreadsheetprogramma's kennen en bewust met programmatuur kunnen omgaan. Ze moeten het scherm goed kunnen lezen en beseffen dat er in een programma verschillende niveaus kunnen zijn.

Werkwijze

We laten de studenten zelf een administratie opzetten, aan de hand van de agenda van een leraar en 'gewoon': met de tekstverwerker: WordPerfect 5.1. Vervolgens gebruiken ze een speciaal cijferprogramma: Puntboek. Vanuit die situatie krijgen ze vervolgoopdrachten en ervaren dan dat informatiseren veel ingrijpender is.

Als voorbeeld van een onderwijsinformatiesysteem gebruiken we het programma Schoolfact, dat we van de leverancier ter beschikking hebben gekregen.

Praktijk op scholen

Moeten docenten het informatiesysteem van hun school wel kunnen gebruiken? Vaak zegt men dat men dat niet wil: 'Geef docenten een cijferprogramma, ze krijgen hun lijsten op schijf en leveren hun cijfers op schijf aan.' Wat missen docenten dan?

Ze kunnen geen nieuwe gegevens aan het systeem ontlenen, bijvoorbeeld samenhang in afwezigheid en resultaten. Het perspectief op een leerlingvolgsysteem: leerlingen echt individueel begeleiden in hun schoolloopbaan, ontbreekt.

Docenten en secties blijven als eilanden opereren in de schoolorganisatie en functioneren alleen op uitvoerend niveau. Tegenwoordig is er juist een tendens, dat docenten meer doen dan alleen lesgeven. Voorbeelden hiervan zijn: remedial teachers, mentoren, decanen, sectievoorzitters, afdelingcoördinatoren. Zij moeten wel gegevens aan het systeem kunnen onttrekken.

Een school is een bijzondere organisatie. Een school is geen productieorganisatie, zoals een fietsenfabriek. Zulke voorbeelden worden juist in de literatuur over Informatiseren en systeemontwikkeling altijd gebruikt. De organisatie van de school wordt 'platter'. Alleen 'uitvoerders' zijn er steeds minder.

Slot

Organisaties die een informatiesysteem gaan gebruiken, moeten de gebruikers van dat systeem goed scholen. Het is heel verkeerd bepaalde 'lagen' in een organisatie geheel af te schermen van het systeem. Het heeft weinig zin een organisatie waarvan een deel van de medewerkers als 'eiland' functioneert, te gaan informatiseren. Ook is het heel verkeerd gebruikers 'af te richten' op 'knoppen'. In de lerarenopleiding leggen wij juist het accent op met inzicht kunnen omgaan met een informatiesysteem.