



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 (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 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 op donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op www.nioc2025.nl voor meer informatie.

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.



Vernieuwingen in het inleidend informatica-onderwijs

drs. Eric Brok
cursusteamleider, Open universiteit
Math Wieters

1. Doel

Informatica verandert en het informatica-onderwijs verandert mee. Het doel van deze doe-het-zelf sessie is het uitwisselen van ervaringen, wensen en ideeën over hoe het inleidend informatica-onderwijs kan inspelen op de verschuivingen. Centrale kwesties daarbij zijn de rol van object-oriëntatie en de integratie van een verscheidenheid aan informatica-onderwerpen.

2. Opzet en werkwijze

De vraagstukken waarvoor inleidend informatica-onderwijs zich tegenwoordig geplaatst ziet, zullen worden bestudeerd aan de hand van een uitgewerkte casus: de binnenkort te verschijnen cursus Oriëntatie op Informatica van de Open universiteit. Aan de hand van deze cursus komen vragen aan de orde zoals:

- welke doelgroepen zijn er bij inleidend informatica-onderwijs te onderscheiden?
- welke consequenties heeft dat voor onderwerpenkeuzen en didactische aanpak?
- hoe zijn nieuwe en opkomende informatica-onderwerpen in algemeen inleidend onderwijs te plaatsen, zoals object-oriëntatie, iteratief en participatief ontwikkelen, kennistechnologie, mens-computercommunicatie, computernetwerken, neurale netwerken ...
- hoe is die verscheidenheid aan onderwerpen geïntegreerd te behandelen?

In het eerste gedeelte van de sessie bespreken we deze vragen aan de hand van keuzen die zijn gemaakt tijdens de ontwikkeling van de Oriëntatiecursus. Dat kan een aanleiding vormen tot discussie en het uitwisselen van ervaringen en ideeën. Een belangrijk kenmerk van de Oriëntatiecursus, is dat de deelgebieden zoveel mogelijk vanuit hetzelfde begrippenkader worden behandeld. Daartoe wordt in het eerste deel van de cursus een duurzaam en breed toepasbaar begrippenkader opgebouwd, gebaseerd op de concepten 'informatie' en 'communicatie', dat vervolgens op nagenoeg alle behandelde informatica-onderwerpen betrokken wordt. Dit heeft meerdere voordelen. Ten eerste komt het accent te liggen op algemene patronen en relaties tussen kwesties in diverse deelgebieden. Daardoor valt de stof niet uiteen in geïsoleerde deelgebieden met losstaand vakjargon. Ten tweede heeft de student direct houvast aan het vertrouwde begrippenkader bij betreding van een nieuw en onbekend terrein. Het tweede gedeelte van de sessie bestaat uit een computerpracticum uit de Oriëntatiecursus, betreffende object-georiënteerd ontwikkelen. De cursus beschrijft namelijk een uitgebreide casus waarin stapsgewijs een object-georiënteerde simulatie wordt ontwikkeld van een gemeentelijk kantoor (om wachttijden voor de loketten te bestuderen). In het practicum krijgt de student de opdracht om het resultaat (de computersimulatie) te evalueren. Daarbij is de vraag of de simulatie als model volledig genoeg is (met het oog op de informatiebehoefte) en hoe de werkelijke kantoor situatie verbeterd kan worden. De deelnemers van deze NIOC-sessie worden uitgenodigd om zich te verplaatsen in de rol van de studenten, en tegelijkertijd kritisch als docent naar deze behandeling van object-georiënteerd ontwikkelen te kijken. Een verkorte variant van deze sessie zal op een ander tijdstip als lezing worden gepresenteerd.

3. Doelgroep

Docenten en opleiders in inleidend informatica-onderwijs, zowel binnen volledige informatica-opleidingen als daarbuiten. Er is *geen* voorkennis vereist op het gebied van object-georiënteerd ontwikkelen.

4. Uit te delen materiaal

Practicumboek van de cursus Oriëntatie op Informatica (fragment)