



Stichting NIOC

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 op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

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.

Een veranderende maatschappij : plaats studenten buiten hun comfortzone.

Project-casuïstiek: domotica in de gezondheidszorg.

Dave Stikkolorum, Technische Informatica - De Haagse Hogeschool

De afgelopen decennia heeft technologie een enorme invloed gehad op onze samenleving. Denk hierbij in het bijzonder aan ICT toepassingen. Vaak loopt de technologische ontwikkeling vooruit op de markt (internet, smartphones) en creëert deze ontwikkeling zijn eigen markt. Dit laatste is niet altijd het geval. Door de momenteel toenemende vergrijzing hebben we te maken met een reusachtig gezondheids- en verzorgingsprobleem: denk hierbij aan het tekort aan plekken in verzorgingstehuizen, tekort aan vakkundig personeel voor speciale gezondheids- en / of psychische aandoeningen. Oplossingen kunnen liggen in het zo lang mogelijk zelfstandig laten wonen van mensen. Dat zal in de meeste gevallen ook positief bijdragen aan de kwaliteit van hun leven. Zelfstandig wonen kan bevorderd worden door woningen uit te rusten met intelligente systemen die mensen helpen bij het uitvoeren van de taken waar ze moeite mee hebben en bijvoorbeeld te alarmeren wanneer iets verkeerd dreigt te gaan. Dit vraagt om onder andere nieuwe ICT toepassingen. Er is een grote vraag ontstaan naar oplossingen(markt) waarvoor de techniek nog niet voldoende is ontwikkeld of zelfs nog moet worden uitgevonden.

De Haagse Hogeschool heeft zich de bovenstaande problematiek aangetrokken en onder andere gekozen om het zwaartepunt 'Kwaliteit van het leven: technologie voor gezondheid' in haar profilering te plaatsen. Ook bij Technische Informatica hebben we dit thema omarmd in het onderwijs. In september 2014 hebben we bij twee projecten het thema gezondheidszorg geïntroduceerd. We hebben dat gekoppeld aan de techniek van domotica. In het eerste project (leerjaar twee) gebruiken we een combinatie van industriële componenten en een Raspberry-Pi om in een schaalmodel van een huis domotica-toepassingen te ontwikkelen. De opdracht komt van een externe opdrachtgever. Het tweede project is onderdeel van de minor 'Game Development and Simulation'. Studenten van verschillende achtergrond maken in deze minor een simulatiegame binnen het thema domotica in de gezondheidszorg.

Wat wellicht anders was dan 'normaal' is dat de context die gekozen is buiten de comfort zone van studenten ligt. Vaak worden projecten gedefinieerd met een probleemdomain dat bekend is bij studenten. Zeker voor modules zoals bijvoorbeeld softwaredesign is kennis van het probleemdomain belangrijk. Hoewel een voor de studenten bekend domein een prettig startpunt lijkt te zijn bleek de stap uit de comfortzone juist een boost te geven aan de creativiteit, belevenis en interesse van de studenten. Dit bleek bijvoorbeeld tijdens het bezoek aan een zorginstelling waarbij realistische casuïstiek met de opdrachtgever werd bediscussieerd. Bij de evaluatie werden door studenten onder andere de volgende opmerkingen gemaakt : *“de casuïstiek leverde heel veel onverwachte zaken op, dit was heel leerzaam” - “we hadden*

minder vergelijkingsmateriaal dan normaal, dat maakt het veel leuker!” - “dit soort projecten leeft veel meer” - “even niet op school, liefst nog meer veldwerk!” - “zo is informatica een bindend iets”.

Aan de hand van deze twee casussen willen we een aantal zaken benadrukken: I) de noodzaak om maatschappelijk relevante thema's op te nemen in een curriculum. II) wat de meerwaarde kan zijn om dit soort casuïstiek te gebruiken. III) dat het o.a. de creativiteit, belevenis en interesse van studenten bevordert door ze buiten hun comfort zone te plaatsen. Na de evaluatie van de 'good and bad practices' van de casussen zien we ook de uitdagingen die er voor ons liggen in onderwijs, onderzoek en samenwerkingsverbanden.

“Mijn naam is Dave Stikkolorum. Ik ben sinds 2001 docent aan De Haagse Hogeschool. Ik geef les in verschillende modules op het gebied van softwareontwikkeling. Naast mijn uitvoerend onderwijs ben ik bezig met een promotieonderzoek aan de Universiteit van Leiden op het gebied van softwaredesign educatie.”