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.

Op welke manier denkt een informaticus?
Hoe leren studenten zo te denken?

Deze vragen vormen een rode draad bij de professionele ontwikkeling van studenten informatica. De accenten verschillen daarbij in het mbo, hbo en wo. Het beheersen van goede denkwijzen speelt evenwel op elk niveau bij het ontwerpen en aanpassen van een systeem of toepassing. Of het nu gaat om user interaction, databases, netwerken, sensorapplicaties, webapplicaties: steeds is het aan de orde.
Er is de laatste tijd veel aandacht voor computational denken. Een kern daarvan is het weten te onderkennen welke details er in een concrete situatie wel of niet toe doen. Dan spreken we over abstraheren om de complexiteit te beheersen van het probleem, van de grote hoeveelheid data of van een aan te passen systeem. Het maken van een goede abstractie vraagt om reductie om tot de kern te komen. Dat helpt een goede architectuur en ontwerp te herkennen of op te stellen. Bij het uitwerken daarvan komen allerlei details die niet tot de kern behoren op de goede plaats en in samenhang aan de orde.
De keuze van de architectuur of ontwerp is niet simpel weg maar een patroon kiezen waar men mee vertrouwd is. Het is van groot belang een patroon toe te passen dat geschikt is. Dat vinden studenten moeilijk. Vaak kiezen ze liever iets bekends waar ze al enige ervaring mee hebben. Daar ligt een uitdaging voor het onderwijs.
In de combisessie IT Architectuur komt abstractie in verschillende situaties naar voren. Daarmee wordt duidelijk gemaakt dat het leren abstraheren niet alleen een theoretische en zeker niet alleen een wiskundige aangelegenheid is. Er zijn volop kansen om informaticaproblemen als voertuig te gebruiken om te leren denken als een informaticus.