



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.



NIAM, natuurlijk alternatief

W. Prakken

docent, Hogeschool Enschede, afdeling HIO

1. Inleiding

De cursus gaat in op de NIAM-methode en de implementatie van NIAM in de computer zoals die in de vorm van de taal Epilog is gerealiseerd. Aan de hand van een voorbeeld wordt een en ander toegelicht.

2. Probleemstelling

Al zolang de computer bestaat zijn mensen bezig hem naar hun hand te zetten. Alle pogingen ten spijt is dit tot op heden nog maar nauwelijks gelukt. Het probleem is dat natuurlijke taal zeer ambigue is en in één enkele zin al tot veel interpretatie aanleiding geeft. De computer is "een slecht verstaander" en er is nogal wat nodig voordat een computer precies doet wat wij willen. Allesoverheersend is de vraag of het gedachte-experiment van Turing ooit zal slagen; pas dan zal communicatie met een computer vergelijkbaar zijn met communicatie tussen mensen. In ieder geval is duidelijk dat natuurlijke taal in het automatiseringsproces een rol moet spelen al was het alleen maar omdat mensen dat in hun onderlinge communicatie ook doen.

3. Informatiesystemen

In het kort zal in de cursus worden uiteengezet wat een informatiesysteem is, gezien vanuit het perspectief van de NIAM-methode.

4. Ontstaan van NIAM

In de afgelopen decennia zijn er vele pogingen ondernomen langs methodische, d.w.z. reproduceerbare weg, tot een informatieanalyse van een probleemstelling te komen. Deze pogingen hebben ertoe geleid dat er in de zeventiger jaren een analyse-methode is ontstaan die zich primair baseert op de communicatie in de natuurlijke taal. Deze methode is bekend onder de naam NIAM (Natuurlijke taal Informatie Analyse Methode) en werd geïntroduceerd door Prof. G.M. Nijssen.

5. Problemen met NIAM

Het belangrijkste probleem van NIAM is, dat de huidige methode naar een resultaat leidt, dat de oorspronkelijke aanwezige informatie niet 100% representeert. In feite schiet de taal waarin NIAM-resultaten worden beschreven tekort om alle regels, waaraan de informatie uit een probleemstelling is onderworpen, te kunnen weergeven. Tijdens de cursus zal aandacht aan dit belangrijke punt besteed worden.

6. Oplossing

Om dit probleem op te lossen is aan de HIO-Enschede een taal ontwikkeld, genaamd Epilog, waarin alle analyseresultaten in bijna natuurlijke taal zijn weer te geven. Deze taal is ook als computertaal beschikbaar. In deze taal zijn 100% beschrijvingen van problemen mogelijk en kunnen resultaten rechtstreeks in een computer worden ingevoerd en gemanipuleerd. Dat hiermee het analyseproces zelf aanzienlijk versneld wordt zal ook worden toegelicht.

7. Een voorbeeld

Gewapend met enig begrip van het bovenstaande zal een voorbeeld worden uitgewerkt. Vanuit de verwoording van het probleem in het z.g. missiestatement zal een verzameling elementaire zinnen geformuleerd worden die een getrouwe afspiegeling van de informatie in het probleem zijn. Daaruit worden de feittypen afgeleid. De verzameling beperkingsregels completeren de informatiegrammatica. Gedeeltelijk kan deze grammatica m.b.v. grafische symbolen worden getekend.



8. Naar traditionele omgevingen

Tenslotte zal worden aangegeven dat de afbeelding van een NIAM-analyse naar een traditionele omgeving zoals een relationele database-omgeving of C++ of wat dan ook volledig geautomatiseerd kan worden.