



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://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](http://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](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



## SQL in het onderwijs

H. de Jong, *Doetinchem*

### Inleiding

Wat is SQL?

De lezing geeft allereerst de formele definities van databases en de specifieke kenmerken van de echte relationele database.

SQL dankt zijn eenvoud aan het NIET specificeren van 'waar en hoe' vind ik de gegevens, maar volstaat met het vastleggen van: 'Wat wil ik'.

De tabelvorm van de relationele databases maakt ook een collectieve benadering mogelijk van gelijksoortige gegevens. In de oude databases moest steeds via GET NEXT-opdrachten elk record apart worden opgehaald. De enige toevoeging aan de vijf SQL basis instructies is de specificatie, die aangeeft in logische terminologie wat men 'PRECIES' wil bereiken. Deze vereenvoudiging geeft de mogelijkheid om de voorheen benodigde arbeid voor programmering fors in te perken.

SQL heeft ook een kortere inleertijd nodig voor het beheersen van de taal. Daardoor kan een computergebruiker nu met deze taal zijn eigen wensen op computergebied meestal eenvoudiger realiseren zonder te wachten op hulp van deskundige, kostbare en tijdrovende specialisten.

### Waarom SQL in het onderwijs?

Twee jaar geleden werkte vierentwintig procent van de professionele administratieve toepassingen op relationele databases, uiteraard meestal via SQL.

DAAROM is het zo belangrijk dat SQL een betere plaats krijgt in het onderwijs en niet wordt weggemoffeld in een hoekje van kantoorautomatisering of bijvoorbeeld in het Voortgezet Onderwijs geen enkele plaatsruimte krijgt toegewezen.

### Opleiding

De apparatuur voor goed SQL onderwijs is overal in ruime mate aanwezig. Anders is het met de software. Een echte relationele database is vaak alleen op het HBO of de Universiteit te vinden en zelfs daar wordt de impact die SQL op het computergebeuren heeft en nog zal krijgen, meestal ernstig onderschat. Talloze hedendaagse managers en ingenieurs hebben in hun studietijd SQL niet leren kennen.

Het is hoog tijd, dat Nederland de bakens op dit terrein drastisch verzet om niet in de achterhoede te komen.

Het gebruik van relationele databases is in het buitenland groter dan in Nederland en de EEG-eenwording zal ons op dit gebied de rekening gaan presenteren. In Nederland wordt procentueel veel gebruik gemaakt van 'pseudo relationele databases', die niet alleen onecht zijn maar vaak ook niet aan de elementaire eisen van systeem- en gegevensbeveiliging voldoen. Het Nederlandse bedrijfsleven en de overheid zet deze soort van gevaarlijke software desondanks zelfs op essentiële plaatsen in.

Van kwalitatief SQL-onderwijs in praktische zin is met dit soort van 'pseudo databases' geen sprake.

### Slot

Nu in het bedrijfsleven veel meer gebruik wordt gemaakt van SQL, wordt onderwijs in SQL een dringende noodzaak, juist ook voor de niet gespecialiseerde opleidingen.

Men zal fundamenteel de koers moeten veranderen en zich bezinnen op welke manier verder te gaan.

Het buitenland geeft goede voorbeelden. In 1986 werd in Australië op grote schaal SQL onderwijs met de personal computer ingezet op vrijwel alle voortgezet onderwijs instellingen.

De gevolgen waren dat dit land op het gebied van relationele databases aanmerkelijk beter is ontwikkeld dan Nederland.