

# I-BIS 18/19 s1

## Lessen week 9

# ICA

INFORMATICA  
COMMUNICATIE  
ACADEMIE

### Lessen Week 9

**Modulenaam** BIS

**Studiejaar** 2018-2019

**Opleiding** HBO-ICT deeltijd

## Korte Inleiding

Vanuit het ER model gaan we nu de stap maken naar de implementatie. Tenminste: het voorbereiden daarvan, en het omzetten naar een fysiek gegevensmodel. Dit doen we nog niet in SQL server, ook al is dat de Relatieve Database waar we ons op richten. We blijven nog in 'ontwerpmodus', zodat we niet verdwalen in de vele opties van een dergelijk systeem, maar ons richten op de vragen die van belang zijn: welke tabellen ontstaan? Wat zijn primaire en vreemde sleutels? Zijn attributen verplicht of optioneel, en welk datatype is passend? Hoe lossen we n-op-m-relaties op?

## Belangrijkste leerdoelen

- Student kan een fysiek datamodel afleiden uit een logisch gegevensmodel en het resultaat controleren op correctheid en volledigheid;
- Student kan een fysiek datamodel correct uitwerken met de juiste naamgeving voor tabellen en attributen, en toepassing van not null / datatypen;
- Student kan op de juiste wijze primaire en vreemde sleutelverwijzingen definiëren, gebaseerd op de afhankelijkheden en indicatoren uit het logisch gegevensmodel (ER model), inclusief de juiste cardinaliteiten.
- Student kent het begrip referentiële integriteit, en kan dit vertalen in beperkingsregels ten aanzien van update- en deletestatements

### Huiswerk (online contactmoment)

Pluralsight module 'converting to relational' outline	<a href="https://app.pluralsight.com/player?course=relational-database-design&amp;author=hugo-kornelis&amp;name=rel-db-design-05-converting&amp;clip=0&amp;mode=live">https://app.pluralsight.com/player?course=relational-database-design&amp;author=hugo-kornelis&amp;name=rel-db-design-05-converting&amp;clip=0&amp;mode=live</a>	00:00:00 tot 00:01:00
---	---	-----------------------------

Pluralsight course "ER Modeling"	<a href="https://app.pluralsight.com/player?course=relational-database-design&amp;author=hugo-kornelis&amp;name=rel-db-design-05-converting&amp;clip=1&amp;mode=live">https://app.pluralsight.com/player?course=relational-database-design&amp;author=hugo-kornelis&amp;name=rel-db-design-05-converting&amp;clip=1&amp;mode=live</a>	00:00:00 tot 00:04:33
----------------------------------	---	-----------------------------

Volg de Pluralsight modules als introductie op het nieuwe onderwerp het fysieke gegevensmodel.

Maken: Casus Biker, Logisch gegevensmodel (ER model)

## Lesindeling en werkvormen

**Online contactmoment (NB: voorafgaand aan het online contactmoment is de herkansing van het eerste tentamen over Functioneel Ontwerp - requirements, use cases wireframes, BPMN en informatiebeveiliging om 18:15!)**

1. Terugblik op ER modeling, bespreken vragen als die er nog zijn
2. Vragen over het fysieke model, aan de hand van de socrative toets / jullie vragen over de stof
3. Oefening referentiële integriteit aan de hand van de muziekdatabase. Deze database gebruiken we verder in deze module nog als oefening voor SQL.
4. Doornemen van het huiswerk voor de donderdag op hoofdlijnen als volgt:
  - Pluralsight course over converting to relational;
  - Voorbeelduitwerking Fysiek Gegevensmodel uit Youtube video Haagse Hogeschool;
  - Doorwerken stappenplan 'van logisch naar fysiek' en maken oefening uit de powerpoint BIS week 9 Stappenplan en Oefening Fysiek gegevensmodel v1.4.pptx

### Materialen (ONLINE CONTACTMOMENT)

Muziekdatabase – uitwerking voorbeeld cascade update delete [Muziekdatabase uitwerking voorbeeld CASCADE UPDATE en DELETE.xlsx](#)

## Huiswerk

### Lees of kijk opdrachten VOOR DONDERDAGAVOND

Powerpoint	<a href="#">BIS Week 9 Stappenplan en Oefening Fysiek gegevensmodel</a>	dia 1-21
Pluralsight course 'Converting to relational'	<a href="https://app.pluralsight.com/player?course=relational-database-design&amp;author=hugo-kornelis&amp;name=rel-db-design-05-converting&amp;clip=2&amp;mode=live">https://app.pluralsight.com/player?course=relational-database-design&amp;author=hugo-kornelis&amp;name=rel-db-design-05-converting&amp;clip=2&amp;mode=live</a>	00:00:00 tot 00:42:00
Youtube college Haagse Hogeschool	<a href="http://www.youtube.com/embed/n2Usbwrn2jE">http://www.youtube.com/embed/n2Usbwrn2jE</a>	00:00:00 tot 00:33:00
Boek	Wiegerink, Relationale Databases en SQL, Hoofdstuk 2	

Pluralsight courses referentiële integriteit in Microsoft Access	<a href="https://app.pluralsight.com/player?course=access-2013-essentials-pt1&amp;author=heather-ackmann&amp;name=access-2013-essentials-pt1-m09&amp;clip=1&amp;mode=live">https://app.pluralsight.com/ player?course=access-2013-essentials-pt1&amp;author=heather- ackmann&amp;name=access-2013-essentials- pt1-m09&amp;clip=1&amp;mode=live</a> (10")	
	<a href="https://app.pluralsight.com/player?course=access-2013-essentials-pt1&amp;author=heather-ackmann&amp;name=access-2013-essentials-pt1-m09&amp;clip=2&amp;mode=live">https://app.pluralsight.com/ player?course=access-2013-essentials-pt1&amp;author=heather- ackmann&amp;name=access-2013-essentials- pt1-m09&amp;clip=2&amp;mode=live</a> (7")	

Volg de Pluralsight module 'Converting to relational' (met uitzondering van de laatste 3 onderdelen over relational to ER, deze gaan over reverse engineering en vallen buiten de scope van dit semester). zodat helder wordt hoe je uit een gegeven document relevante informatie destilleert om een gegevensmodel te maken.

Kijk vervolgens de youtube video met daarin een college van collegadocent Berry Pieters van de Haagse Hogeschool. Dit college is het voorbeeld hoe wij het fysieke gegevensmodel gaan uitwerken, vastleggen in Word (of een andere tekstverwerker). De uitleg is een goede herhaling van de stappen om tot een fysiek gegevensmodel te komen, maar let vooral op de manier waarop het model wordt uitgewerkt / de vastlegging in Word. De uitwerking die je voor het beroepsproduct moet maken volgt dezelfde notatiewijze, maar is wel uitgebreider dan in het voorbeeld van de Haagse Hogeschool. Zoals je in de uitwerking in de powerpoint kunt zien nemen we ook datatypen en andere beperkingsregels op in onze vastlegging.

Als laatste onderwerp om te bestuderen: Referentiële integriteit en beperkingsregels. Dit wordt uitgelegd in het boek van Wiegerink, lees hoofdstuk 2, en focus daarbij op de beperkingsregels die referentiële integriteit afdwingen. Om dit meer zichtbaar te maken kun je ook twee Pluralsight video's kijken die in Microsoft Access heel zichtbaar maken wat het effect van deze beperkingsregels is. Wij gaan geen tabellen implementeren in Access, daar gebruiken we SQL Server voor in deze course. Dus let niet op de specifieke foutmeldingen / details van de werking van Access, maar volg de lijn van het verhaal over de relatie tussen de tabellen en de beperkingen die daarvoor afgedwongen worden.

## Maakopdrachten

1. BIS Opdracht 9 1 Hardware Wizard v1.1.docx (kies zelf 1 van de drie vormen waarin je de uitwerking kunt doen, zoals toegelicht in de powerpoint: als pseudo DDL / tekst in Word. als DDL, of als PDM model. )

Mail je uitwerking samen met je vragen die je voor de bespreking hebt voorafgaand aan de les.

Uiterlijk **donderdagochtend voor 12.00 uur**.