



Inleiding data

DE HOGESCHOOL MET HET NETWERK

Hogeschool PXL – Dep. PXL-IT – Elfde-Liniestraat 26 – B-3500 Hasselt
www.pxl.be - www.pxl.be/facebook



Lectoren

Carine Derkoningen

carine.derkoningen@pxl.be

Mia Gemers

mia.gemers@pxl.be

Carina Medats

carina.medats@pxl.be

Kerstin Nys

kerstin.nys@pxl.be

Josepha Raymaekers

josepha.raymaekers@pxl.be

Kenmerken

- Studiepunten: 6
- Studielastbelastingen: ± 180 u
 - Contactmomenten:
56 u (7 weken * 8 lesuren)
= Kennisoverdracht
Begeleide kennisverwerving via oefeningen
 - Zelfstandige werktijd:
124 u

Planning

Planning	
WEEK	CONTACTUREN
Week 1 van 27/11/17	<ul style="list-style-type: none"> - Voorstelling OLOD: studiemateriaal/ achtergrond - SQL Hoofdstuk 1 t.e.m. hoofdstuk 4 (functies)
Week 2 van 4/12/17	<ul style="list-style-type: none"> - Afwerken hoofdstuk 4 (functies) - Voorbeeld van eenvoudige join in SQL - Normalisatie NV en NV1
Week 3 van 11/12/16	<ul style="list-style-type: none"> - Normalisatie NV2 en NV3 - Case normalisatie NV0 en NV1
Week 4 van 18/12/16	<ul style="list-style-type: none"> - Oefeningen Normalisatie - SQL hoofdstuk 6 (JOIN) - Case normalisatie NV2 en NV3
Week 5 van 8/01/17	<ul style="list-style-type: none"> - ERD - Case ERD
Week 6 van 15/01/17	<ul style="list-style-type: none"> - SQL Hoofdstuk 9 (DML) - SQL Hoofdstuk 10 (DDL) - Case DDL - DML
Week 7 van 22/01/17	<ul style="list-style-type: none"> - SQL Hoofdstuk 5 (groepsfuncties) - SQL hoofdstuk 7 (subqueries) - SQL Hoofdstuk 11 (view, index, sequence, ...)

Aanpak

- Contacturen
 - Toelichting leerstof met voorbeelden
 - Individuele oefeningen
 - Groepsopdracht
 - Feedback op oefeningen en groepsopdracht
- Buiten contacturen
 - Leerstof verwerken
 - Individuele oefeningen
 - Groepsopdracht

Evaluatie

Eerste examenkans

- Permanente Evaluatie
(doorheen trimester) → 20%: 4/20
* Groepsopdracht met groepsbeoordeling
- Examen januari → 80%: 16/20

Tweede examenkans (augustus)

- Examen augustus → 100%
- Geen PE

Lesmateriaal

Cursus: Oracle SQL – *Oracle academy*

Ander lesmateriaal :

zie BB cursus **41TIN1320 Data**



Te installeren software

Oracle Database

Express Edition 11g/release 2



Lucidchart



Groepsopdracht

- Groepsgrootte: 4 à 5 studenten
aparte groepen voor studenten met vrijstelling SQL of DA
- Aanwezigheid verplicht
- Opdrachten en modeloplossingen:
Blackboard
- Communicatie:
Blackboard en PXL-mail



Inhoud

- SQL – selects
eenvoudige joins
- Normalisatiestappen van Codd
SQL hfdst 6: JOIN
- Entity Relationship Diagram of ERD
- Logisch/fysisch gegevensmodel in SQL via DDL-statements
(create met beperkingen/constraints, Alter, Drop)
- SQL - Uitbreiding Select,
DML-statements (insert, update, delete),
indexen,
sequences,
views



Interessante links naar PluralSight

Zie BlackBoard



Data analyse

Waarom?



How the customer explained it



How the project leader understood it



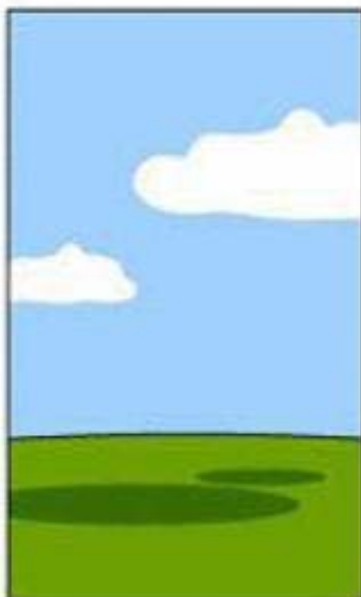
How the analyst designed it



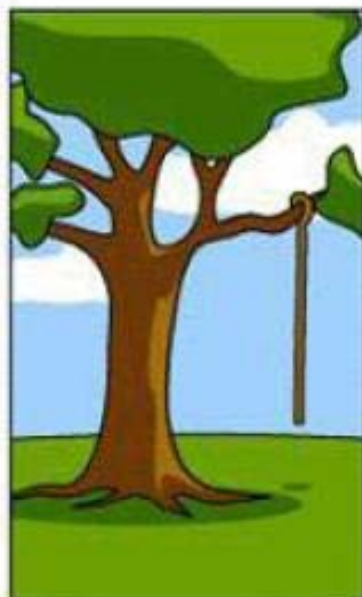
How the programmer wrote it



How the business consultant described it



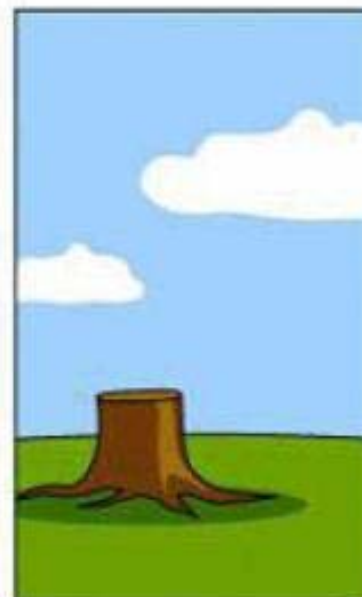
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



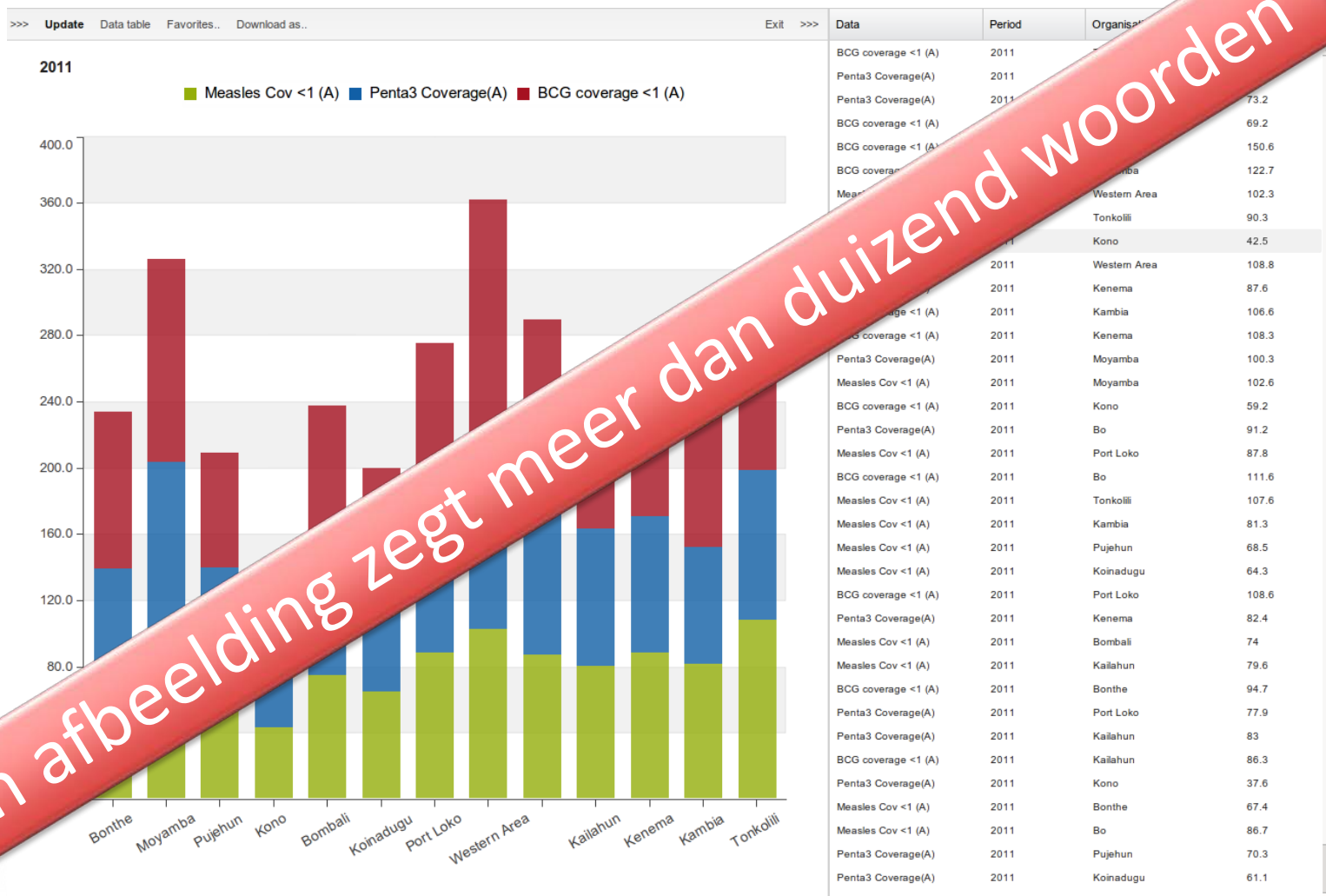
What the customer really needed

Data analyse

Focus op methoden om te **analyseren** welke **data** de klant nodig heeft om het probleem af te handelen m.b.v. **grafische representaties**

*De data(base) is het fundament van een software-oplossing.
Als je al start met een zwak fundament ...*

Eenduidig communiceren met een klant is niet eenvoudig,
zeker niet in platte tekst => **grafisch is beter**



Zijn we dan foutloos?

Bedrijfswagen: = motorisch aangedreven voertuig met 4 wielen, om minstens 2 personen te verplaatsen, aangeboden door het bedrijf



We kunnen niet heel de wereld modelleren dus ook context is heel belangrijk

Ik zou graag een
aantal stenen krijgen



Werkelijkheid

('niet te beschrijven zonder concessies, is altijd ingewikkelder dan model')

Toepassingscontext

Conceptueel Model

conceptie van de (relevante) werkelijkheid

Conceptueel Gegevensmodel

formalisering model

Logisch Gegevensmodel

beschrijving gegevensstructuur

Fysiek Gegevensmodel

vastlegging gegevens in databases

Het gegevensmodel is een **communicatiemiddel** tussen de verschillende belanghebbenden o.a. gebruikers/klant, beheerders, analisten, programmeurs,...



Werkelijkheid

- Bestaande documenten
- Bestaande interne afspraken



Conceptueel
gegevensmodel

- Context
- Entiteiten
- Relaties



Logisch
gegevensmodel

- Tabellen
- Constraints



Fysische
gegevensmodel

- Implementatie databank

Methodologieën

- ~~Data Flow Diagram~~ (niet meer in deze cursus)
- Normalisatie
- ERD
- ~~Logisch gegevensmodel~~

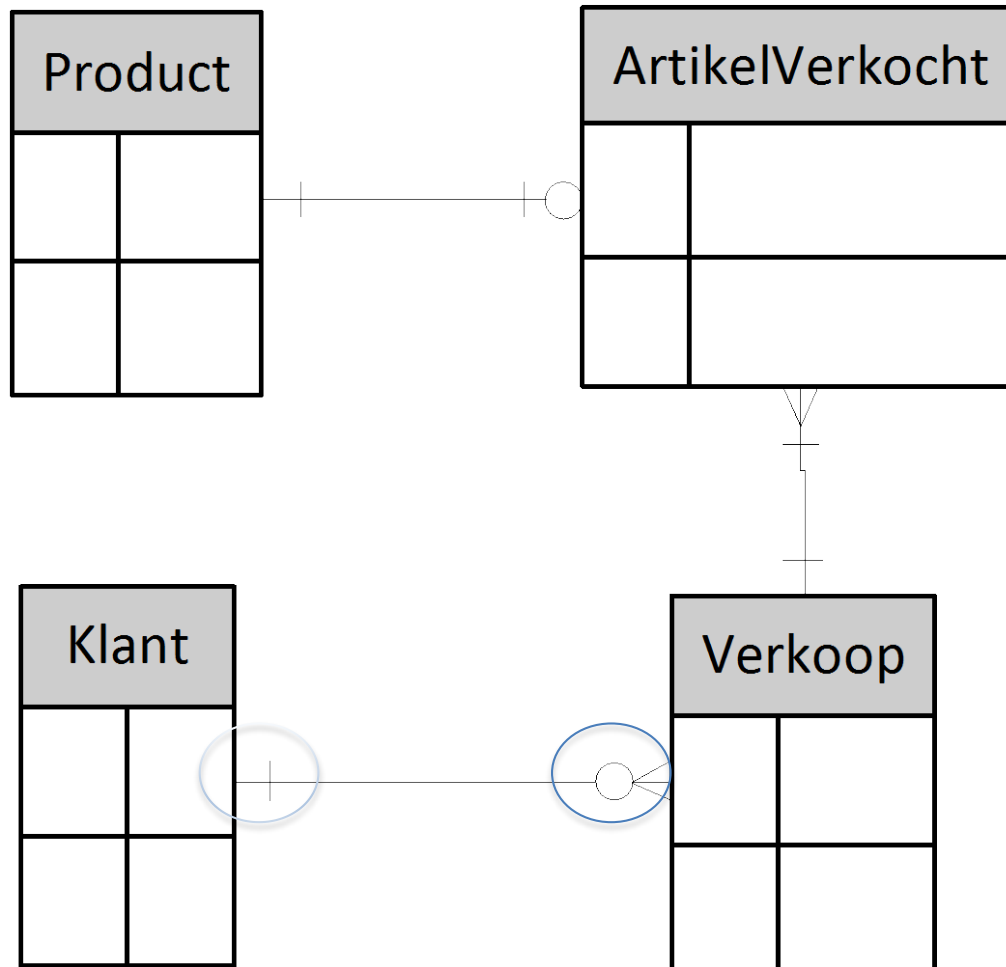
Datum	Klant	Artikel	Verkoopster
2 Juli 2012	Jan Volders	Hamer	Ilona
2 Juli 2012	Jan Volders	Bijtel	Ilona
2 Juli 2012	Jef Timmers	Houtzaag	Ilona
2 Juli 2012	Jef Timmers	Verf	Ilona
2 Juli 2012	Jef Timmers	Verfborstel	Ilona
3 Juli 2012	Jan Volders	EHBO-set	Tine
3 Juli 2012	Stien Van Peer	Verf	Tine

Normalisatie

KlantId	KlantVoornaam	KlantAchternaam	...
1	Jan	Volders	...
2	Jef	Timmers	...

3	Stien	Datum	KlantId	Artikel	Verkoopster
		2 Juli 2012	1	Hamer	Ilona
		2 Juli 2012	1	Bijtel	Ilona
		2 Juli 2012	2	Houtzaag	Ilona
		2 Juli 2012	2	Verf	Ilona
		2 Juli 2012	2	Verfborstel	Ilona
		3 Juli 2012	1	EHBO-set	Tine
		3 Juli 2012	3	Verf	Tine

ERD



SQL

= Structured Query Language

= Gestandaardiseerde taal
voor bevragen en aanpassen van gegevens in
*relationele databases**

- gebaseerd op de relationele algebra
- Ontwikkeld door IBM in jaren zeventig

*bestaan ook andere!

A mind is like a parachute,
it doesn't work unless it's open.
- Frank Zappa



Vragen?

Zie ook op BB voor link naar PluralSight

<http://www.pluralsight.com/training/player?author=ben-sullins&name=data-analytics-hands-on-m7&mode=live&clip=0&course=data-analytics-hands-on>