

Data-ontwerp

HA-2015-01

Boekhouden-informatica, Informaticabeheer
Christel Valkeners, Ria Van Eysendeyk
Werkgroep Handel
2013

Data-ontwerp

HA-2015-01

Boekhouden-informatica, Informaticabeheer
Christel Valkeners, Ria Van Eysendeyk
Werkgroep Handel
2013

<http://handel.vvksso.net>

D/2013/7841/077

Alle rechten voorbehouden. Behoudens de uitdrukkelijk bij wet bepaalde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder de uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming.



Inhoud

1	Werken met data	7
1.1	Relationeel database	7
1.1.1	Tabellen	7
1.1.2	Sleutels	8
1.1.3	Relaties	8
1.2	Stappen bij het ontwerpen van een database	9
2	Het Entiteit-Relatie model	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Voorbeeld	11
2.3	Entiteiten	11
2.4	Relaties	12
2.5	Cardinaliteit	12
2.6	Optionaliteit.....	13
2.7	Attributen	14
2.7.1	Attributen van een entiteit.....	14
2.7.2	Samengestelde attributen	14
2.7.3	Procesgegevens	15
2.7.4	Relaties met attributen.....	15
2.8	Oefeningen	16
3	ERD-model omzetten naar databaseontwerp	23
3.1	Entiteiten en hun attributen.....	23
3.2	Relaties zonder attributen	23
3.2.1	Optionaliteit.....	23
3.2.2	Eén op één relatie.....	23
3.2.3	Eén op veel relatie	24
3.2.4	Veel op veel relatie	24
3.3	Relaties met attributen.....	25
3.3.1	Eén op één relatie.....	25
3.3.2	Eén op veel relatie	26
3.3.3	Veel op veel relatie	27
3.4	Uitgewerkt voorbeeld – Uitleenadministratie van een bibliotheek.....	28
3.5	Overzicht.....	30
3.6	Oefeningen	30
4	Normaliseren	31
4.1	Begrippen	31
4.1.1	Functioneel afhankelijkheid	31
4.1.2	Repeterende groepen.....	31
4.2	Normalisatievormen.....	31
4.3	Niet genormaliseerde gegevensgroepen	32
4.4	Normaalkorm 1.....	33
4.5	Normaalkorm 2.....	34
4.6	Normaalkorm 3.....	36
4.7	Uitgewerkt voorbeeld: Facturatie automatiseren.....	37
4.8	Oefeningen	39

