

Week 1 Les 2: ER-Diagram Kardinaliteit & Datatypen en installatie MySQL Workbench

Entity Relationship Diagram

In de vorige les hebben we kennis gemaakt met een entity relationship diagram (ER-diagram). We hebben gezien dat een ER-Diagram een visuele weergave van entiteiten, relaties en regels. Met andere woorden, een ER-diagram toont hoe "entiteiten" zoals mensen, voorwerpen of concepten binnen een systeem met elkaar verbonden zijn (de database structuur).

Entiteiten en attributen

Iets wat we kunnen definiëren **[B1]** is een entiteit. Voorbeelden zijn bijvoorbeeld een persoon, klant, student, game, product.

ER-diagrammen beschrijven de database structuur. De E in ER-diagram, staat voor de entiteit. Elke entiteit wordt uiteindelijk een tabel.

Entiteiten (tabellen) bevatten attributen. Wanneer we de database gaan maken, weten we aan de hand van deze attributen welke kolommen een tabel zal krijgen.

Keys

In de vorige les hebben we kennis gemaakt met Primary - (PK) en Foreign keys (FK). Deze keys geven de relatie tussen tabellen aan.

We kunnen deze keys ook toevoegen aan entiteiten. Dit doen we door de ER-diagram uit les 1 verder uit te werken.

Let op! We nemen Tabel 3, 4 en 5 als voorbeeld voor het maken van de ER-diagram .

Customers

Customer_id	Name	Address	Phone
1	John Doe	Bijlmerplein 321	0621436587
2	Mary Jane	Elmstreet 15	0632658712

Tabel 3: Tabel Customer

Product

Product_id	Product	Quantity (stock)	Price	Type
1	Call of Duty - Black Ops	10	€3	Game
2	Fifa 20	30	€33	Game
3	Una matina - Ludovico	11	€50	Music

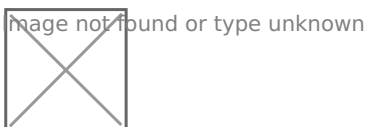
Tabel 4: Tabel Product

Orders

Order_id	Date	Customer_id	Shipping_address	Product_id	Quantity (ordered)
1	1/2/2020	1	Bijlmerplein 321	1	1
2	3/12/2019	1	Bijlmerplein 321	2	3
3	16/12/2019	2	Elmstreet 15	3	1

Tabel 5: Tabel Order

In de vorige les hebben we gezien dat de volgende diagram bij de bovenstaande tabellen hoort:



Figuur 1: ER-diagram met keys, zonder kardinaliteit

Lesopdracht 1: Neem Figuur 1 als voorbeeld. Leg uit welke kardinaliteit (hoeveelheid relatie) er van toepassing is op dit figuur.

Database Management System

Er zijn verschillende Database Management Systems (DBMSs). Een hiervan is MySQL Workbench.

Lesopdracht 2: Ga naar Microsoft Teams en open het team Databases - \${classcode}. Als je in klas OITAOO9A zit, kijk je in team Databases - OITAOO9A. Onder het kopje assignment is een document met stappen om MySQL Workbench te downloaden. Volg de stappen in dit document om MySQL Workbench te downloaden.

Begrippen

[B1] Definiëren = een ander woord voor beschrijven.

Bronnen

[1]

Revision #4

Created 5 February 2020 08:24:46

Updated 23 February 2020 14:26:02