# **Stappenplan Normaliseren**

# 0NV

1. Schrijf alle gegevens op.
2. Processengegevens verwijderen.
3. Probeer zo goed mogelijk een unieke sleutel te benoemen.
4. Onderstreep deze sleutel.

# 1NV

1. Vind de Repeterende Groep (RG) en plaats tussen haakjes.
2. Haal de RG uit de 0NV en plaats deze op een aparte regel (nieuwe tabel).
3. Bepaal wat van deze nieuwe regel de sleutel is.
4. Zorg dat deze vooraan staat in de RG en onderstreept is.
5. Plaats voor deze sleutel de sleutel uit de originele groep (0NV).

# 2NV

1. Bepaal welke gegevens in de RG niet afhankelijk zijn van de volledige sleutel.
2. Plaats deze gegevens in een aparte groep en voeg daar als eerste de sleutel aan toe waar ze van afhankelijk zijn.

# 3NV

1. In deze normaalvorm onderzoek je of er op een van de regels (tabellen) die je hebt gekregen gegevens staan die niets met de sleutel te maken hebben, maar die van een ander attribuut (niet-sleutel) afhankelijk zijn.
2. Plaats dit veld of velden op een nieuwe regel en maak er een sleutel bij. Je kunt alleen maar in regels zoeken waar één of meer “niet-sleutel” velden staan.

****

**3NV**

**Bestellingen**

Bestelnummer (PK)

Datum

Klantnr. (FK)

**Klanten**

Klantnr. (PK)

Klantnaam

**Bestel regel**

Bestelnummer (FK)

Artikelnummer (FK)

Aantal

**Artikelen**

Artikelnummer (PK)

Omschrijving

Prijs

**BESTELLINGEN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bestelnummer** | Datum | Klantnr. |
| 1 | 27/03/2018 | 1 |
| 2 | 27/03/2018 | 2 |
| 3 | 27/03/2018 | 3 |

**KLANTEN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Klantnr.** | Naam |
| 1 | Luuk |
| 2 | Koen |
| 3 | Ralph |

**BESTEL REGEL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bestelnummer | Artikelnummer | Aantal |
| 1 | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 1 |
| 1 | 3 | 1 |
| 2 | 2 | 5 |
| 3 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 1­­­ |

**ARTIKELEN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Artikelnummer** | Omschrijving | Prijs |
| 1 | Game PC | 999 |
| 2 | Tosti | 2 |
| 3 | Toetsenbord | 99 |