

### **Normaliseren (25p)**

De manager van NV Carparts wenst regelmatig een overzicht van de bezoeken per vertegenwoordiger en per klant. Om deze gegevens optimaal in een relationele databank te kunnen ingegeven vraagt hij om de gegevens op het document op de volgende bladzijden (**let op:** dit document is gespreid over 2 pagina's) te normaliseren tot de 3<sup>de</sup> Normaalvorm(NV). Indien één normalisatiestap niet plaatsvindt, leg dan uit waarom dat zo is. Lees ook aandachtig de **opmerkingen onderaan het document**.

## Overzicht van de afgelegde bezoeken per vertegenwoordiger en per klant

p.1

Vertegenwoordigernr 108

Naam

vertegenwoordiger Peter Istas Filiaal Hasselt Centrum

Klantnr 65891

Naam BVBA Schiepers

Adres Korspelstraat 12

Postcode 3580

Plaats Beringen

Contactpersoon Mireille Jackers

Overzicht afgelegde bezoeken Totaal aantal 3

Datum	Tijdstip	Rapport	Evaluatie	Herhaling
5/06/2014	10:00	ja	Matig	ja
15/12/2014	14:30	nee	Slecht	ja
12/07/2015	11:45	ja	Matig	ja

Klantnr 51302

Naam NV Globachem

Adres Vliegveldlaan 50-54

Postcode 2800

Plaats Sint-Truiden

Contactpersoon Wim Goegebuur

Overzicht afgelegde bezoeken Totaal aantal 5

Datum	Tijdstip	Rapport	Evaluatie	Herhaling
5/04/2013	10:00	ja	Matig	ja
18/11/2013	11:30	ja	Goed	ja
10/08/2014	15:45	ja	Goed	ja
4/02/2015	9:30	nee	Zeer goed	ja
24/08/2015	15:50	ja	Goed	ja

Vertegenwoordigernr

122

Naam

vertegenwoordiger

Maarten Haex

Filiaal Diest

---

Klantnr

65891

Naam

BVBA Schiepers

Adres

Korspelstraat 12

Postcode

3580

Plaats

Beringen

Contactpersoon

Jeroen Maes

Overzicht afgelegde bezoeken

Totaal aantal

1

Datum	Tijdstip	Rapport	Evaluatie	Herhaling
5/09/2015	10:00	ja	Matig	ja

enz.

#### Opmerkingen

1. Een vertegenwoordiger gaat bij meerdere klanten langs
2. Een klant kan bezocht worden door meerdere vertegenwoordigers
3. Per bezoek wordt 1 ingave gedaan
4. Per dag kan een klant slechts 1 maal bezocht worden
5. Elke vertegenwoordiger is gekoppeld aan 1 filiaal
6. Een vertegenwoordiger heeft 1 contactpersoon per bedrijf/klant

## Oplossing Normaliseren

<u>NV 0</u>	<u>NV 1</u>	<u>NV2</u>	<u>NV3</u>

Vervolg oplossing Normaliseren

<u>NV 0</u>	<u>NV 1</u>	<u>NV2</u>	<u>NV3</u>

## ERD (20p)

Na normalisatie tot de 3<sup>de</sup> normaalvorm wordt beslist om de tabellen op de volgende pagina te gebruiken in de databank.

**Gevraagd:** Maak op de voorziene pagina voor deze tabellen een ERD-schema op.

Houd rekening met volgende informatie:

### ERD

Het bedrijf Ikea Hasselt heeft een gegevensanalyse laten maken om verkooporders en thuisleveringen te verwerken.

Na normalisatie tot de 3<sup>de</sup> normaalvorm wordt beslist om de tabellen op de volgende pagina te gebruiken in de databank.

**Gevraagd:** Maak op de voorziene pagina voor deze tabellen een ERD-schema op.

Houd rekening met volgende informatie:

- In de tabel tbl\_gemeenten zijn alle Belgische postcodes opgenomen
- Voor het vervoer van de goederen tot bij de klant wordt er zoveel mogelijk beroep gedaan op de klant zelf, hij kan wel een wagen huren (tbl\_verhuurwagen ) of het toch laten leveren(tbl\_thuislevering). Bij thuislevering is het te betalen bedrag afhankelijk van de goederen en moet dit vooraf betaald worden.
- In de tabel tbl\_werknemers zijn alle werknemers opgenomen ook diegenen die niet enkel in de winkel werken
- Elke werknemer maakt deel uit van één afdeling en elke afdeling heeft minstens één werknemer.
- In het verleden zijn alle verhuurauto's al minstens 1 maal gebruikt.

**tbl\_klanten**Klantid

naam

voornaam

mailadres

gsm

adres

postcode

**tbl\_gemeenten**postcode

gemeente

**tbl\_magazijnen**depotid

depotnaam

mailadres

telefoon

adres

postcode

**tbl\_werknemers**werknemerid

achternaam

voornaam

adres

postcode

mailadres

functie

afdelingcode

**tbl\_verhuurwagen**verhuurid

klantid

autoid

datum

beginuur

einduur

**tbl\_afdelingen**afdelingid

omschrijving

**tbl\_thuislevering**orderid

werknemerid

klantid

orderdatum

verzendingsdatum

leveringsadres

postcode

prijs\_levering

**tbl\_verkooporderdetails**verkoopidproductid

DepotId

hoeveelheid

eenheidsprijs

**tbl\_producten**productcode

productnaam

beschrijving

standaardkostprijs

catalogusprijs

**tbl\_auto**autoid

kenteken

merk

type

chassisnr

**tbl\_verkooporders**verkoopId

werknemerid

klantid

orderdatum

## Oplossing ERD-schema