

1 MULTINATIONAL

Een multinational heeft in verschillende landen opslagplaatsen met afgewerkte producten en grondstoffen. Het hoofdkantoor wil wekelijks per afgewerkt product/grondstof de totale voorraad kennen.

Pas de 3 normalisatiestappen toe op onderstaande gegevens.

naam hoofdzetel
adres hoofdzetel
postcode hoofdzetel
gemeente hoofdzetel
productnummer en naam
basisprijs
productomschrijving(merk,type,...)
code opslagplaats
adres opslagplaats
gemeente opslagplaats
telefoon opslagplaats
verantwoordelijke opslagpl.
e-mail verantwoordelijke
telefoon verantwoordelijke
landcode
landnaam
hoeveelheid/opslagplaats
totaal hoeveelheid
totale gemiddelde prijs

Beginsituatie: zie BB

2 SPONSORING

Je hebt een bureau dat sponsoring zoekt voor projecten van klanten (bijvoorbeeld het inzamelen van geld voor het steunen van een problematiek van een ontwikkelingsland). Je ontwerpt zelf een database voor het verwerken van je klantgegevens met hun projecten.

Je organiseert in overleg met de klant (bedrijf of overheid) één of meerdere evenementen om naambekendheid van het project te bekomen en om aan geld te komen.

Elk project krijgt een unieke naam. De volgende gegevens worden van de klant bijgehouden: klantnummer, naam, adres, telefoonnummer (vast en GSM) en e-mailadres.

De evenementen kunnen steeds opnieuw gebruikt worden in de projecten. Van een evenement houdt men een `evenement_id` en `evenementnaam` bij.

Als een evenement wordt georganiseerd voor een bepaald project, dan houdt men ook de datum, de locatie en de opbrengsten van dit evenement bij.

Voorbeeld:

Project: Kom op tegen Kanker 2021

Evenementen: stadsloop in Antwerpen op 14/11 en in Brussel op 21/11, fuif in Gent op 20/11 en in Hasselt ook op 20/11.

Ontwikkel een datamodel door gebruik te maken van de normalisatiestappen.

3	BOEKINGSKANTOOR
----------	------------------------

Een boekingskantoor van artiesten wil het opstellen van contracten voor evenementen digitaliseren.

Op een contract moeten de contractnummer en contractdatum vermeld staan. Ook moeten de gegevens van de klant (bedrijf) worden vermeld op het contract. Dit houdt een klantnummer, naam, adres, telefoonnummer en contactpersoon in.

Verschillende bands kunnen geboekt worden a.d.h.v. één contract. Op een evenement kunnen immers meerdere bands optreden. Op een contract wordt vermeld: de naam van de groep, tijdstip (datum en uur) optreden, uur soundcheck, aantal personen van de band, gage van de band, gage +6%BTW, commissie boekingskantoor (deze kan verschillen van band tot band), commissie + 21%, het totaalbedrag en de handtekening van de contactpersoon.

Ontwikkel een datamodel door gebruik te maken van de normalisatiestappen.

4 AANNEMERSBEDRIJF

Een aannemersbedrijf voert bouwprojecten uit. Daarbij wordt eigen personeel ingezet: metsers, timmerlieden en opzichters. Van ieder registreert men naam, adres en RSZ-nummer. Verder is bekend de leeftijd (metsers), voor welk soort werk ze een voorkeur hebben (timmerlieden). Elk project heeft een unieke naam. Voor elke project wordt er een budget bepaald.

Het aannemersbedrijf laat delen van een project, meestal meer dan één, uitvoeren door andere bedrijven: installatiebedrijven en dakdekkersbedrijven. Van deze bedrijven houdt men een onderaannemersnummer bij. Van ieder deel registreert men de overeengekomen prijs en de uiterste datum van oplevering. Van installatiebedrijven registreert men de naam van het bedrijf, de naam van de eigenaar en het soort bedrijf (gas, water of elektriciteit). Van dakdekkersbedrijven registreert men de naam van de eigenaar, de naam van het bedrijf en de specialisatie (rieten daken of pannen).

Plaats deze gegevens in 3NV.

5 COSMOX

Het bedrijf COSMOX heeft een webshop waarop online o.a. DVD's kunnen besteld worden. Om alle gegevens bij te houden, maken ze gebruik van een databank. Normaliseer daarom onderstaand document tot de 3de normaalvorm.



: Altijd alles gratis bezorgd

Referte: 2009-08-2089890

Datum: 17-08-2018

COSMOX, DirectGroup Bertelsmann
postbus 645
2000 Antwerpen

Boonen Janine klantnr 780970
Kasteelstraat 19 bus 1
3800 Sint-Truiden

Facturering online bestelling van 14 augustus 2018	
Prison Break Season 3 – <i>EAN: 8712626038733</i>	56,00€
House M.D. Season 4 - <i>EAN: 5050582567953</i>	39,99€
Standaard verwerkingskosten	1,00€
Totale eindprijs	96,99€
Betalen voor: 17 september 2018	

KBC 450-7893457-89 - HR Antwerpen 182.847, BTW BE 406.932.816,
inschrijvingnummer Economische Zaken 65.720

6 FILMCREW

Je wenst een eigen administratie op te stellen voor het verwerken van filmgegevens. Bij elke film hoort de lijst met acteurs en het personage dat zij in de film speelden. Bedoeling is ook de gegevens over de volledige filmcrew te verwerken. De filmcrew bestaat uit de regisseur, cameramensen, ... Uiteindelijk wil je volgende overzicht kunnen afdrukken:

FilmID: 2018/57

Titel: Mission Impossible - Ghost Protocol

Productiehuis: Touchstone Pictures

Release Date: 14/12/18

Korte inhoud: *Ethan Hunt en teamgenoten worden beschuldigd van een terreuraanslag op het Kremlin, nadat dit door een explosie gedeeltelijk werd verwoest. De organisatie wordt officieel ontbonden. Maar het drietal gaat op pad om de ware dader te vinden.*

	Acteur	Personage
Main Cast:	Tom Cruise	Ethan Hunt
	Paula Patton	Jane Carter
	Jeremy Renner	William Brandt
	...	

MPAA rating: PG - 13

CrewID	Description	Name
1	Director	Brad Bird
2	Screen writer	Bruce Geller
3	Special Effects	Michael Meinardus
4	Producer	J.J. Abrams
5	Costume Designer	Michael Kaplan

Normaliseer deze gegevens tot de 3^{de} NV.

Extra opgave: Hou er rekening mee dat 1 acteur verschillende rollen kan spelen, dat 1 personage door verschillende acteurs kan vertolkt worden en dat 1 crewlid meerdere taken kan uitvoeren.

7 STANDAARD BOEKHANDEL

De Standaard Boekhandel te Sint-Truiden wenst gebruik te maken van een databank om de gegevens van alle winkelverkoop en betalingen bij te houden.

Normaliseer daarom onderstaand document tot de 3de normaalvorm.

	
Standaard Boekhandel	
Luikerstraat 16B	
3800 Sint-Truiden	
Tel: 011/682645 Fax: 011/695435	
sb.sinttruiden@standaardboek.com	
27/08/2011 17:58	T01-194082
8711685211613	PAKKET MP DEEL 2.85
09789049100742	PRISMA POCKETW 11.99
09789049100766	PRISMA POCKETW 11.99
09789049100681	PRISMA POCKETW 11.99
09789049100667	PRISMA POCKETW 11.99
09789049100704	PRISMA POCKETW 11.99
09789049100728	PRISMA POCKETW 11.99
Te betalen	74.79
GEZINSZEGEL INR WB51 Betaald	20.00
VISA/EUROCARD/MAESTRO Betaald	54.79
	(EUR 0.00)
Transactie nummer 194082	
Terug	EUR 0.00
Aantal artikelen	7
Stamp No. 00556207	
Punten Spaarkaart :	7,48
U WERD GEHOLPEN DOOR MARIJKE	
DANK U EN GRAAG TOT ZIENS	
Openingsuren:	
van 8.30 tot 18.00	
za. 9.00 tot 18.00	
.	
My.zetel: Standaard Boekhandel NV	
Industriepark-Noord 28A	
9100 Sint-Niklaas	
BTW BE 0426.396.954	
RPR Dendermonde	

8 VERSCHOOR

Het bedrijf Verschoor koopt en verkoopt multimedia-apparatuur. Voor hun administratie wensen ze de uitgaande bestellingen(bij aankoop) en uitgaande facturen(bij verkoop) op te nemen in een databank. Normaliseer daarom de gegevens uit de volgende 2 documenten tot de 3de normaalvorm en integreer de genormaliseerde gegevens tot één geheel.

Document 1 (factuur)

Verschoor Groothandel
Muntstraat 15
3045 LP Rotterdam

Factuurcode: 030458
 Datum: 17 november 2018

Klant: Grootbroek P.
 Adres: Afnamestraat 78
 Postcode/Woonplaats: 4832 TR Kleinstad
 Telefoon: 0175-638564

Artikelnr	Omschrijving	Aantal	Prijs	Bedrag
DVDREC3	DVDrecorder Arphlips	2	625,00	1250,00
KTV06-M	Kleuren TV ANOY	1	1595,00	1595,00

Subtotaal: 2 845,00
 Korting: 200,00
 BTWtotaal: 2 645,00
 19% BTW: 502,55
TOTAAL: 3 147,55

Document 2 (Bestelbon)

Verschoor Groothandel
Muntstraat 15
3045 LP Rotterdam

Inkooporder: 030036
 Inkoper: Verbraken
 Datum: 03 november 2018
 Leverancier: G. Koopje
 Adres: Lange Laan 34
 Plaats: 6822 GC Arnhem

Bestelnr	Omschrijving	Aantal	Prijs
DVDREC3	DVDrecorder Arphlips	7	367,00
KTV06-M	Kleuren TV ANOY	12	867,00

Overeengekomen afleverdatum: 12 november 2018

9 Vrachtschepen (scheepvaart zonder kist)

Een scheepvaartbedrijf wil een geautomatiseerd systeem bouwen opdat elke afvaart van containerschepen (=vrachtschepen) kan worden bijgehouden.

De maatschappij heeft meerdere schepen in de vaart.

Elk schip bij de maatschappij heeft een naam en een nummer.

Van een schip weet men wanneer het in de vaart genomen is en wanneer dit schip zal afgeschreven zijn. Wanneer men op bepaalde tijdstippen niet kan beschikken over voldoende schepen wordt beroep gedaan op andere maatschappijen en huurt men schepen in. Van de gehuurde schepen willen we eigenaarsgegevens bijhouden. (eigenaarsnummer, eigenaarsnaam, eigenaarsadres, eigenaarspostcode en eigenaarsgemeente)

Elk schip kan meerdere afvaarten doen.

Bij een afvaart houden we rekening met volgende gegevens:

Uniek afvaartnummer, afvaartdatum en tijd. aankomstdatum en tijdstip van aankomst, plaats van vertrek en bestemming.

Op een vrachtschip wordt een gedetailleerde vrachtlijst bijgehouden die altijd ter controle kan voorgelegd worden.

Een vrachtschip vervoert de goederen in (meerdere) containers.

Elke container heeft een unieke code en men weet voor welk soort transport de container kan gebruikt worden. (Koeltransport of ander transport).

Een vrachtschip heeft het laadruim ingedeeld in lettervakken die uiteraard worden voorgesteld door een letter. Voorbeeld: A, B, C, enz...

Van elke container weet men op die afvaart in welk lettervak zich deze bevindt. In elke container zit er maar éénzelfde soort artikel geladen.

Van zulk een artikel hebben we een artikelcode, omschrijving en plaats van oorsprong.

Men weet ook exact het totale gewicht van één container.

Containers zijn geen eigendom van éénzelfde schip en kunnen voor andere afvaarten op andere schepen worden ingezet.

Voor de inhoud van sommige containers is het belangrijk te vermelden dat ze breekbaar kunnen zijn. Dat geldt echter niet voor elke container.

Opdracht

- Normaliseer tot en met de 3NV.
- Stel het ERD op

10 Telenet

Aanrekeningsnummer: 17041212345



Uw klantnummer: 927908963

Vermeld altijd in uw communicatie uw klantnummer

Uw Doccle-token: 46125

Uw login: sofie.peeters@gmail.com

Aanrekening november 2017

Datum: 15/11/2017

Te betalen voor: 05/12/2017

Mevr Sofie Peeters
Sasstraat 73
3500 Hasselt

Overzicht

Deze aanrekening	112,75
Abonnement tv/internet/gsms 'WIGO' in uw gezin	100,00
Tv-theek film 'Movie 1'	06,00
Tv-theek film 'Movie 2'	06,75
Te betalen voor 05/12/2017	€ 112,75

JE MAANDELIJKE E-MAIL IN EEN NIEUW JASJE!



Eke maand ontvang jij je aanrekening via e-mail.
Dat mailtje heeft vanaf december een **nieuwe look**.
Benieuwd hoe 't eruit ziet?
Ontdek het volgende maand in je mailbox!

Betalingsinformatie

Breng zeker uw betaling op tijd in orde. Zo vermijdt u eventuele administratieve kosten (€ voor een eerste herinnering)

Te betalen bedrag: € 112,75

Te betalen voor: 05/12/2017

Rekeningnummer Telenet: BE11 4050 5046 1149

Op naam van: Telenet BVBA
Liersesteenweg 4
2800 Mechelen

Gestructureerde mededeling: +++ 115/1225/89712+++

Voor vragen of klachten over deze aanrekening: www.telenet.be/aanrekening
Telenet klantendienst, Liersesteenweg 4, B-2800 Mechelen, Telefoon: 015 666 666
Maandag – vrijdag: 8u tot 20 u, zaterdag: 9 u tot 17u30

11 Vrijwilligersverzekering

Organisaties(o.a. feitelijke verenigingen) die werken met vrijwilligers kunnen een beroep doen op de gratis verzekering vrijwilligerswerk. Dit houdt vanaf 1/1/2019 in dat men gratis kan beschikken over 1000 verzekeringsuren per jaar. Een nieuwe organisatie, die nog nooit gebruik gemaakt heeft van deze verzekering, moet eerst een aanvraag tot erkenning als vrijwilligersorganisatie (bij het Vlaams Steunpunt Vrijwilligerswerk) indienen. Dit gebeurt via een digitale applicatie. In deze aanvraag worden gegevens als het doel van de organisatie, de gegevens van de contactpersoon enz. meegedeeld. Het Steunpunt neemt een beslissing ten laatste 3 weken na aanvraag. Deze beslissing wordt via e-mail meegedeeld aan de aanvrager.

Deze erkenning is geldig voor 12 maanden en kan daarna telkens verlengd worden met 12 maanden. Het erkenningsnummer blijft dan behouden. Indien dit niet tijdig gebeurt dan wordt het erkenningsnummer geblokkeerd en moet de organisatie een nieuwe aanvraag doen. Dit betekent ook het krijgen van een nieuw erkenningsnummer.

Minstens drie werkdagen voor de aanvang van de eerste activiteit geeft de organisatie het aantal benodigde vrijwilligersuren rechtstreeks door aan Belfius verzekeringen. Dit gebeurt via het erkenningsnummer. Men is niet verplicht de goedgekeurde uren in één keer op te nemen. Men kan ze spreiden over verschillende activiteiten. Men mag nooit meer uren gebruiken dan toegekend, in dat geval is men niet meer verzekerd.

Overdracht van niet opgebruikte uren naar de volgende 12 maanden is niet mogelijk.

Vlaams Steunpunt Vrijwilligersverzekering kiest zelf een verzekeringsmaatschappij waarmee ze samenwerkt. Momenteel is dit Belfius Verzekeringen.

Zie uitleg: <https://www.vlaanderenvrijwilligt.be/gratis-vrijwilligersverzekering/nieuwe-gratis-vrijwilligersverzekering-in-2019/>



Overzicht aangiftes activiteiten Polis vrijwilligerswerk

erkenningsnummer	201511525
naam vereniging	Samen voor elkaar
rechtsvorm	feitelijke vereniging
straatnaam	Grote straat
huisnr	11
postcode	3500
gemeente	Hasselt
contactpersoon	Piet Puk
telefoon contactpersoon	011 123456
e-mail adres	piet.puk@telemus.be

werkjaar 2018	Activiteit 1	actieweekend lente
	datum van	11/04/2018
	datum tot	13/04/2018
	aantal vrijwilligersuren	400
	plaats activiteit	Hasselt
	Activiteit 2	workshopdagen
	datum van	20/09/2018
	datum tot	21/09/2018
	aantal vrijwilligersuren	250
	plaats activiteit	Hasselt
werkjaar 2019	Activiteit 1	actieweekend lente
	datum van	9/04/2019
	datum tot	11/04/2019
	aantal vrijwilligersuren	375
	plaats activiteit	Hasselt
	Activiteit 2	workshopdagen
	datum van	18/09/2019
	datum tot	19/09/2019
	aantal vrijwilligersuren	220
	plaats activiteit	Hasselt
	Activiteit 3	kerstmarkt
	datum van	17/12/2019
	datum tot	17/12/2019
	aantal vrijwilligersuren	180
	plaats activiteit	Hasselt
werkjaar 2020	Activiteit 1	krokuswandeling
	datum van	23/02/2020
	datum tot	23/02/2020
	aantal vrijwilligersuren	40
	plaats activiteit	Hasselt - Alken

12 Waardentransport

Banken worden door de Nationale Bank van België voorzien van cash geld door middel van waardentransporten. Deze waardentransporten worden geregeld door de firma S4B Security.

De transporten hebben plaats op vooraf geplande data, volgens verschillende routes met 1 chauffeur en 2 beveiligingsmedewerkers. Deze transporten moeten uiteraard goed gepland worden.

Uit beveiligingsoverwegingen zijn er meerdere routes naar eenzelfde eindbestemming.

Daarom dient een databank ontwikkeld te worden waarin een planning wordt uitgewerkt voor de verschillende chauffeurs, op verschillende routes met de nodige beveiligingsmedewerkers.

De verschillende routes hebben elk een uniek nr. Een route bevat geen gedetailleerde beschrijving van de rit, maar bevat een aantal plaatsen om langs te rijden (wel in de juiste volgorde!) om uiteindelijk de eindbestemming te bereiken.

De werknemer krijgt in zijn weekplanning (doc2) nooit details over de te rijden ritten, enkel de laatste plaats van de te rijden route. De volledige wegbeschrijving en eindbestemming worden pas meegedeeld vlak voor zijn vertrek in een gedetailleerd transportdocument (doc3).

Veiligheid voor alles: daarom moet elke chauffeur sowieso om de 2 jaar een rijtest afleggen waarin rijvaardigheden, reactiesnelheid en alertheid getest worden.

Normaliseer volgende documenten om tot een databankstructuur te komen. Het eerste document moet je niet normaliseren, dit is puur informatief.

Document 1



Weekplanning: week2 2018

Datum	Vertrektijd	Werknemer	Functie	Bestemming	Voertuig
8/1/2018	8:30	Benny Claessen	Chauffeur	Lommel	1-ABX-508
8/1/2018	8:30	Bart Jacobs	Beveiliging	Lommel	1-ABX-508
8/1/2018	8:30	Jos Maes	Beveiliging	Lommel	1-ABX-508
8/1/2018	8:30	Kurt Aerts	Chauffeur	Aarschot	1-PPL-365
8/1/2018	8:30	Ronny Put	Beveiliging	Aarschot	1-PPL-365
8/1/2018	8:30	Peter Vanhorst	Beveiliging	Aarschot	1-PPL-365
8/1/2018	11:30	Kurt Aerts	Chauffeur	Gent	1-PPL-365
8/1/2018	11:30	Ronny Put	Beveiliging	Gent	1-PPL-365
8/1/2018	11:30	Peter Vanhorst	Beveiliging	Gent	1-PPL-365
...	...				
9/1/2018	8:15	Kurt Aerts	Chauffeur	Hasselt	1-EDC-141
9/1/2018	8:15	Bart Jacobs	Beveiliging	Hasselt	1-EDC-141
9/1/2018	8:15	Jef Vanherle	Beveiliging	Hasselt	1-EDC-141
9/1/2018	...				

Document 2



Weekplanning Kurt Aerts: week2 2018

ID: 245896

Chauffeur

GSM: 0494/238945

Laatste rijtest: 2/12/2017

Volgende rijtest ten laatste op: 2/12/2019

Datum	Vertrektijd	Bestemming	Route	Voertuig
8/1/2018	8:30	Aarschot centrum	54	1-PPL-365
8/1/2018	11:30	Gent centrum	16	1-PPL-365
9/1/2018	8:15	Hasselt - Kuringen	116	1-EDC-141
9/1/2018	13:00	Oostende centrum	205	1-BBX-436
...	...			

Document 3

**Transportdocument****Datum:** 8/1/2018 **8:30u****Bedrag:** 1.042.000 euro**Voertuig:** 1-PPL-365

Datum aankoop: 20/12/2016

Laatste onderhoud: 26/11/2017

Alarmnr in geval van problemen: 02/254 877 951

Bestemming: BNP Paribas Fortis
Grote Markt 10
3200 Aarschot

Route:	54	Brussel Naamse poort Brussel Kroonlaan E411 R0 E40 Aarschot centrum
---------------	-----------	--

Chauffeur: Kurt Aerts
Beveiliging: Ronny Put
Peter Vanhorst
