
POSTORDERBEDRIJF

Casusbeschrijving

Het postorderbedrijf verkoopt *artikelen* rechtstreeks aan *klanten*. Er wordt een *catalogus* uitgegeven waarin alle artikelen uit het *assortiment* vermeld staan. Bij het maken van de catalogus wordt rekening gehouden met gedane *aanbiedingen* (d.w.z. offertes) van de *leverancier* van de artikelen. Deze catalogus wordt per post verzonden naar alle klanten die eerder een *bestelling* hebben geplaatst. Klanten kunnen een bestelling plaatsen door het *bestelformulier* uit de catalogus in te vullen en op te sturen. Op het bestelformulier worden de artikelnummers, een korte beschrijving, de pagina uit de catalogus en het aantal van de gewenste artikelen aangegeven. Daarnaast worden de handtekening en de gewenste betalingswijze (in één keer of in termijnen) aangegeven. De betalingswijze wordt per bestelling opgegeven. De bestelformulieren worden door de administratie verwerkt. De corresponderende *rekeningen* worden later naar de klant verstuurd.

Het magazijn stelt op basis van de bestellingen *pakketten* samen die aan de klant worden verstuurd. Het bestelde aantal van een artikel wordt in zijn geheel aan de klant verzonden. Ieder pakket wordt ingedeeld bij een *vrachtrit* en gaat vergezeld van een *vrachtbrief*.

Bij het verzenden van een pakket wordt de waarde hiervan afgetrokken van het krediet van de klant. Doet deze een bestelling die een totaalwaarde heeft groter dan zijn resterende krediet, dan wordt de bestelling niet uitgevoerd. Wanneer het krediet weer hoog genoeg is om de bestelling uit te kunnen voeren, dan wordt de bestelling alsnog uitgevoerd. Bij meer nog niet uitgevoerde bestellingen worden die bestellingen uitgevoerd waarvan het krediet dat toelaat.

De pakketten worden met eigen *bestelwagens* bij de klanten bezorgd. Een vrachtrit wordt uitgevoerd door een *chauffeur* met bestelwagen. Voor assistentie van de chauffeur bij het in- en uitladen wordt met iedere vrachtrit een bijrijder (d.w.z. een andere werknemer) meegestuurd. Op een vrachtrit wordt een aantal pakketten meegenomen.

POSTORDERBEDRIJF

Vervolg Casusbeschrijving

Bij een *retourzending* dient door de klant per teruggezonden artikelsoort een reden voor terugzending opgegeven te worden. Een retourzending moet plaats vinden binnen 10 dagen vanaf de afleverdatum. Een klant kan slechts éénmaal een gedeelte van een artikelsoort uit het pakket retourneren. Tevens dient de klant een kopie van de vrachtbrief mee te sturen. Hierop moeten de geretourneerde artikelen, hun aantallen en reden van retournering vermeld worden. De retourzendingen worden ook op de administratie afgehandeld.

Wanneer de voorraad van een artikel daalt onder een minimumvoorraad, wordt het betreffende artikel bijbesteld. Dit gebeurt in principe bij een vaste leverancier voor dat artikel. Wanneer een andere leverancier het artikel in de aanbieding heeft, wordt het artikel daar besteld. Een aanbieding is zo opgebouwd dat er voor verschillende aantallen een verschillend kortingspercentage gegeven kan worden.

Een artikel wordt in een vaste hoeveelheid (*colli-grootte*), of een veelvoud hiervan, geleverd door de leverancier. Artikelen die bij dezelfde leverancier besteld worden, worden in één *order* gezet. Een order kan dus bestaan uit één of meer door de leverancier te leveren artikelen.

Een order kan in verschillende *afleveringen* binnenkomen. Bovendien kan het totaal bestelde aantal van een artikel over een of meer afleveringen verspreid worden. Bij elke aflevering hoort een *factuur*.

De onderneming kent diverse *afdelingen* (zoals personeel, inkoop, administratie, magazijn, expeditie, enz.). Iedere *werknemer* werkt op een afdeling. Een werknemer heeft een *chef*. Om pieken in de werkzaamheden te kunnen opvangen moet men soms *uitzendkrachten* van diverse *uitzendbureaus* inschakelen voor een bepaalde periode. De salarisberekening voor vast personeel en uitzendkrachten is verschillend. Chauffeurs kennen daarnaast een bijzondere regeling in verband met de gemaakte overuren.

POSTORDERBEDRIJF

Begrippenlijst

artikel:

goederensoort, wordt door het postorderbedrijf ingekocht bij leveranciers en verkocht aan klanten.

klant:

afnemer van artikelen van het postorderbedrijf.

catalogus:

reclamedrukwerk met daarin opgenomen alle artikelen uit het assortiment.

assortiment:

verzameling van artikelen.

aanbieding:

leveringsmogelijkheid van een leverancier.

leverancier:

bedrijf waar het postorderbedrijf artikelen in grote hoeveelheden inkoop.

bestelling:

aankoopopdracht van een klant.

bestelformulier:

formulier waarmee klanten een bestelling kunnen plaatsen, met de volgende gegevens:

- bestelnummer;
- eventueel klantnummer;
- achternaam, voorletters;
- straatnaam, huisnummer;
- postcode, plaatsnaam;
- telefoonnummer;
- = artikelnummer, omschrijving, pagina uit catalogus, prijs, aantal;
- betalingswijze;
- handtekening.

rekening:

nota van de in een bestelling voorkomende geleverde artikelen en het bedrag dat ervoor betaald moet worden.

POSTORDERBEDRIJF

Vervolg Begrippenlijst

pakket:

eenheid voor verzending naar een klant, waarvan de benodigde gegevens worden vastgelegd in de begeleidende vrachtbrief.

vrachtrit:

routebeschrijving waarmee diverse pakketten bezorgd worden.

vrachtbrief:

begeleidingsbon bij verzonden pakket met de volgende gegevens:

- pakketnummer;
- bestelnummer;
- = artikelnummer, omschrijving, prijs, aantal;
- datum aflevering.

bestelwagen:

voertuig dat gebruikt wordt bij vrachtritten.

chauffeur:

werknemer die beschikt over de kennis die nodig is voor het besturen van bestelwagens.

retourzending:

een geretourneerd pakket en een begeleidingsbon met de volgende gegevens:

- pakketnummer;
- bestelnummer;
- = artikelnummer, omschrijving, aantal, reden;
- datum aflevering;
- datum retourzending.

order:

opdracht tot levering van artikelen aan het postorderbedrijf.

aflevering:

gedeelte waarin een order wordt uitgevoerd.

POSTORDERBEDRIJF

Vervolg Begrippenlijst

factuur:

begeleidingsbon bij elke aflevering van artikelen door een leverancier met de volgende gegevens:

- leveranciersnummer;
- naam;
- straatnaam, huisnummer;
- postcode, plaatsnaam;
- telefoonnummer;
- ordernummer;
- = artikelnummer, omschrijving, aantal, prijs;
- betalingswijze.

afdeling:

organisatorische eenheid binnen het postorderbedrijf. In de beschrijving worden genoemd: personeel, inkoop, administratie, magazijn, expeditie.

werknemer:

persoon die in dienst is van het postorderbedrijf.

chef:

meerdere van een werknemer.

uitzendkracht:

tijdelijke werknemer, ingehuurd via een uitzendbureau.

uitzendbureau:

organisatie die tijdelijke werknemers kan bieden.

POSTORDERBEDRIJF

Globale informatiebehoefte

Administratie

Verwerken van bestellingen, retourzendingen; rekeningen versturen per bestelling aan de hand van verstuurd pakketten en ontvangen retourzendingen. Dit resulteert in de volgende handelingen:

- opstellen van rekeningen over afgeleverde artikelen, rekening houdend met pakketdelen en retourzendingen;
- overzicht genereren van nog niet betaalde rekeningen per klant;
- overzicht genereren van niet uitgevoerde bestellingen, omdat het krediet van de klant niet voldoende is;
- verwerken bestelformulieren;
- overzicht opstellen van nog te verzenden artikelen per klant;
- verwerken retourzendingen;
- genereren catalogus. Dit is een overzicht van de artikelen met hun prijs en omschrijving;
- adressenlijst genereren van klanten die de catalogus ontvangen. Hierbij wordt rekening gehouden met het feit of de klant binnen een bepaalde termijn nog een bestelling gedaan heeft.

Magazijn/expeditie

Pakketten samenstellen op basis van bestellingen en nazending; niet in voorraad zijnde artikelen worden nagezonden in een of meer andere pakketten. Elk pakket wordt aan een vrachtrit toegekend en voorzien van een vrachtbrief. Dit resulteert in de volgende handelingen:

- genereren van pakketten aan de hand van bestelformulieren en nazendingen, rekening houdend met het krediet. Ook wordt hierbij een overzicht gemaakt van het totaal aantal artikelen en hun plaats in het magazijn;
- genereren van vrachtbrieven bij de pakketten;
- overzicht maken van pakketten per vrachtrit per regio;
- overzicht maken van het aantal vrachtritten naar regio's;
- overzicht genereren van gemaakte overuren van chauffeurs binnen een bepaalde regio.

POSTORDERBEDRIJF

Vervolg Globale informatiebehoefte

Inkoop

Orders plaatsen bij leveranciers aan de hand van het assortiment. Dit resulteert in de volgende handelingen:

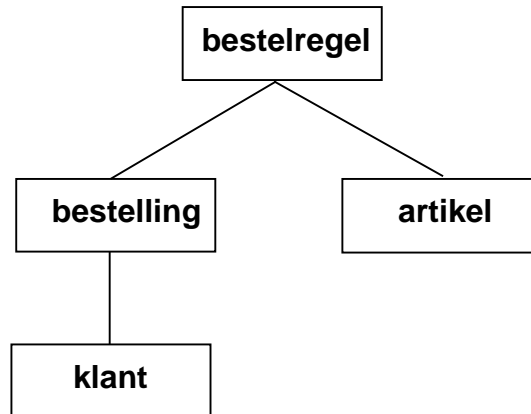
- overzicht genereren van (te bestellen) artikelen, met hun leveranciers en colligroote, waarvan het totaal bestelde aantal kleiner is dan de minimumvoorraad;
- overzicht genereren van aanbiedingen van een artikel met hun vaste leverancier en de aanbiedingsleverancier;
- aan de hand van te bestellen artikelen orders genereren;
- verwerken van orders;
- advies voorbereiden om over te stappen op een andere leverancier per artikel aan de hand van geplaatste orders;
- voorraadlijst genereren;
- overzicht maken van nog niet ontvangen artikelen per order;
- advies voorbereiden om de minimumvoorraad van een artikel aan te passen, als het artikel te vaak bijbesteld moet worden binnen een bepaalde periode.

Personeel

Muteren van het personeelsbestand. Dit resulteert in de volgende handelingen:

- advies uitbrengen over het aannemen van een vaste werkracht op basis van de periode dat uitzendkrachten op een afdeling werken;
- overzicht creëren van werknemers per afdeling en functie;
- overuren en salariëring verwerken;
- overzicht uitzendbureaus opstellen;
- overzicht genereren van alle uitzendkrachten met onder andere uitzendbureau- en persoonlijke gegevens.

Deelmodel: Bestelling



Motivatie:

Op een bestelformulier diverse artikelen, dus het begrip *bestelregel*.

Van een artikel wordt geen inkoopprijs bijgehouden.

Het bedrag voldoet aan statische restrictie.

De verkoopprijs voldoet aan dynamische restrictie.

Typedefinities:

type klant = achternaam, voorletters, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, mutatie_datum, huidige_krediet, maximum_krediet

type bestelling = klant, datum, betalingswijze

type artikel = beschrijving, netto_prijs, btwtarief, huidige_voorraad, minimum_voorraad, vaste_leverancier, colligrootte, magazijn_locatie, mutatie_datum

type bestelregel = bestelling, artikel, aantal, verkoop_prijs, /bedrag/.

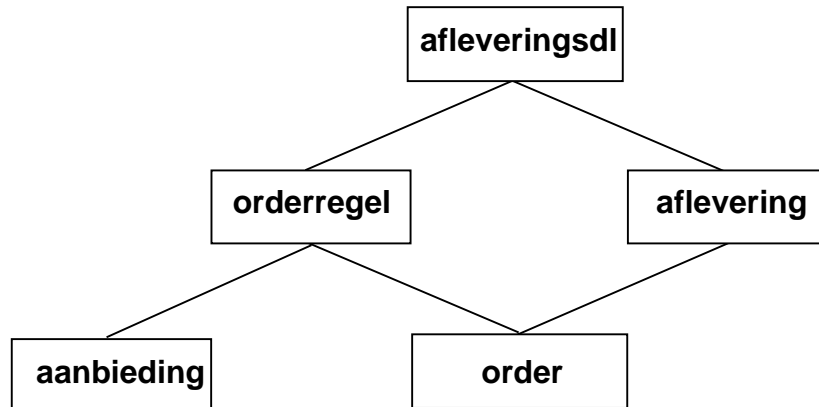
Statische restrictie:

assert bestelregel *its* bedrag =
aantal * verkoop_prijs.

Dynamische restrictie:

init bestelregel *its* verkoop_prijs =
artikel *its* netto_prijs.

Deelmodel: Aflevering



Motivatie:

Een order kan met verschillende afleveringen binnenkomen.
Bij iedere aflevering wordt een factuur gestuurd.
Het factuurnummer is van de leverancier.
Dit geldt ook voor het artikelnummer.

Het begrip *orderregel* moet worden toegevoegd.
Ook het begrip *afleveringsdeel* is nodig.

Twee paden tussen afleveringsdeel en order, dus extra statische restrictie.

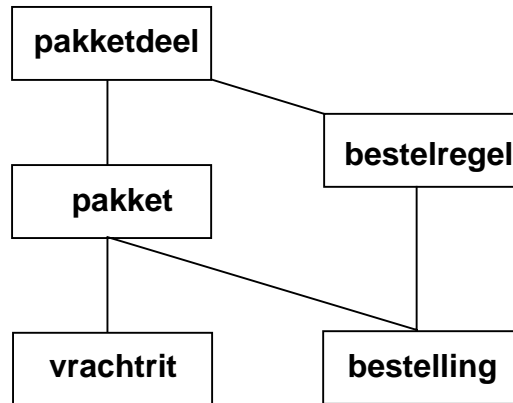
Typedefinities:

<i>type</i> order	= leverancier, datum, betalingsorder
<i>type</i> orderregel	= order, aanbieding, colli_aantal, artikel
<i>type</i> aflevering	= order, afleverings_datum, leverancier_factuurnr
<i>type</i> afleveringsdeel	= orderregel, aflevering, colli_aantal, prijs, /toegestaan/
<i>type</i> aanbieding	= leverancier_artnr, leverancier, colli_aantal, korting_percentage, aanbieding_prijs, datum.

Statische restricties:

assert afleveringsdeel *its* toegestaan (*true*) =
orderregel *its* order = aflevering *its* order.

Deelmodel: Bezorging



Motivatie:

Alle artikelen van één bestelregel worden tegelijk aan de klant verzonden. Hiervoor introduceren we het begrip *pakketdeel*.

Met pakketdeel corresponderen ook de begrippen vrachtbrief en rekening. De relatie tussen pakketdeel en pakket moet expliciet worden vastgelegd. Hierdoor is een extra statische restrictie noodzakelijk.

Typedefinities:

type vrachtrit = bestelwagen, chauffeur, bijrijder_werknemer, datum, vertrek_tijd, terugkeer_tijd, regio

type bestelling = klant, datum, betalingswijze

type bestelregel = bestelling, artikel, aantal, verkoop_prijs, /bedrag/

type pakket = vrachtrit, bestelling, /totaalbedrag/, factuur_datum

type pakketdeel = [bestelregel], pakket, /artikel/, /aantal/, /toegestaan/.

Statische restricties:

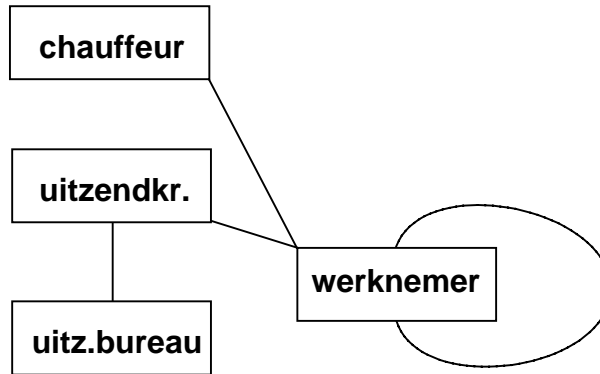
assert pakketdeel *its* toegestaan (*true*) =
pakket *its* bestelling = bestelregel *its* bestelling.

assert pakket *its* totaalbedrag =
total pakketdeel *its* bestelregel *its* bedrag
per pakket.

assert pakketdeel *its* artikel =
bestelregel *its* artikel.

assert pakketdeel *its* aantal =
bestelregel *its* aantal.

Deelmodel: Werknemer



Motivatie:

Iedere werknemer heeft een chef, die zelf ook weer werknemer is.
Het ligt voor de hand om de specialisatie chauffeur te onderkennen.
Er wordt onderscheid gemaakt tussen vaste werknemers en uitzendkrachten.

Typedefinities:

type werknemer = achternaam, voorletters, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, indienst_datum, afdeling, functie, chef_werknemer, normaal_uurloon, overwerk_uurloon, belastinggroep

type chauffeur = [expeditie_werknemer], rijbewijs, mutatie_datum, overuren_aantal

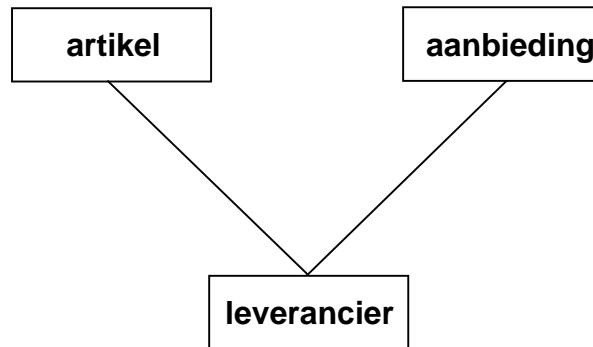
type uitzendkracht = [tijdelijke_werknemer], uitzendbureau, begin_datum, eind_datum

type uitzendbureau = bureaunaam, contactpersoon, telefoonnummer.

Opsomming:

base afdeling = "personeel", "inkoop", "administratie", "magazijn", "expeditie".

Deelmodel: Aanbieding



Motivatie:

Aanbiedingen komen van leveranciers.
Ieder artikel uit de catalogus heeft een vaste leverancier.
Daarnaast moeten aanbiedingen worden vastgelegd van leveranciers.
Aanbiedingen moeten een verschillend kortingspercentage mogelijk maken.
Een aanbieding heeft betrekking op een artikel uit het assortiment van een leverancier; er is dus nog geen relatie met een artikel uit het eigen assortiment. Door plaatsing van een order door het postorderbedrijf wordt een artikel uit het assortiment van een leverancier opgenomen in het eigen assortiment. Op dat moment wordt pas de eigen interne artikel-identificatie toegekend.

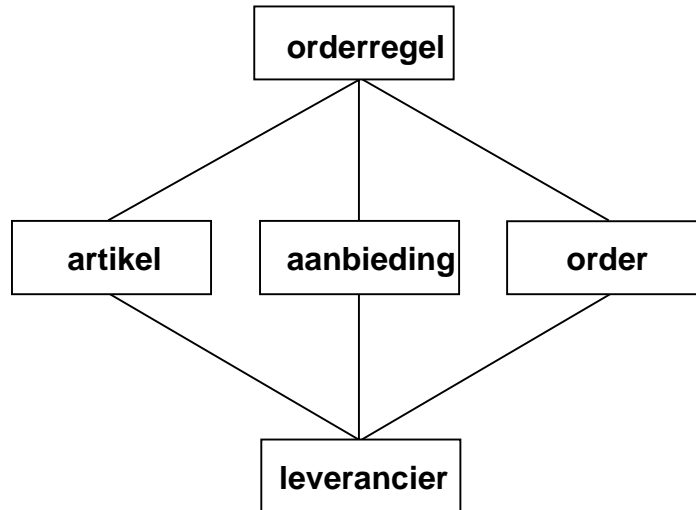
Typedefinities:

type leverancier = firmanaam, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, branche
type artikel = beschrijving, netto_prijs, btwtarief, huidige_voorraad, minimum_voorraad, vaste_leverancier, colligrootte, magazijn_locatie, /voorradig/
type aanbieding = leverancier_artnr, leverancier, colli_aantal, korting_percentage, aanbieding_prijs, datum.

Statische restrictie:

assert artikel its voorradig (true) =
minimum_voorraad ≤ huidige_voorraad.

Deelmodel: Order



Motivatie:

Een order heeft betrekking op diverse artikelen. Hiervoor het begrip *orderregel*.

Daarbij moet ook worden aangegeven van welke aanbieding gebruik is gemaakt. Het attribuut (*leverancier_artnr*) hoeft in de database van het postorderbedrijf niet uniek te zijn voor ieder artikel.

In *orderregel* worden verband gelegd tussen eigen assortiment en vreemde.

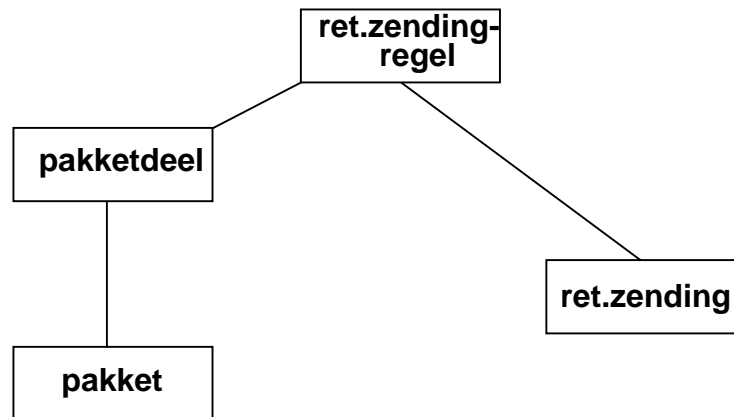
Typedefinities:

- type leverancier** = firmanaam, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, branche
- type artikel** = beschrijving, netto_prijs, btwtarief, huidige_voorraad, minimum_voorraad, vaste_leverancier, colligrootte, magazijn_locatie
- type order** = leverancier, datum, betalingsorder
- type orderregel** = order, aanbieding, artikel, colli_aantal, /leverancier_artnr/, /bedrag/
- type aanbieding** = leverancier_artnr, leverancier, colli_aantal, korting_percentage, aanbieding_prijs, datum.

Statische restricties:

- assert orderregel** *its* leverancier_artnr =
aanbieding *its* leverancier_artnr.
- assert orderregel** *its* bedrag =
colli_aantal * aanbieding *its* aanbieding_prijs.

Deelmodel: Retourzending



Motivatie:

Bij een retourzending wordt per teruggezonden pakketdeel een reden voor terugzending opgegeven.

Bij een retourzending is een datum opgenomen, zodat een vergelijking met de afleverdatum mogelijk wordt (vanwege de 10 dagen zichttermijn).

Een retourzending bestaat uit een of meer teruggezonden pakketdelen.

Een klant kan maar hoogstens één keer een gedeelte van een pakketdeel retourneren.

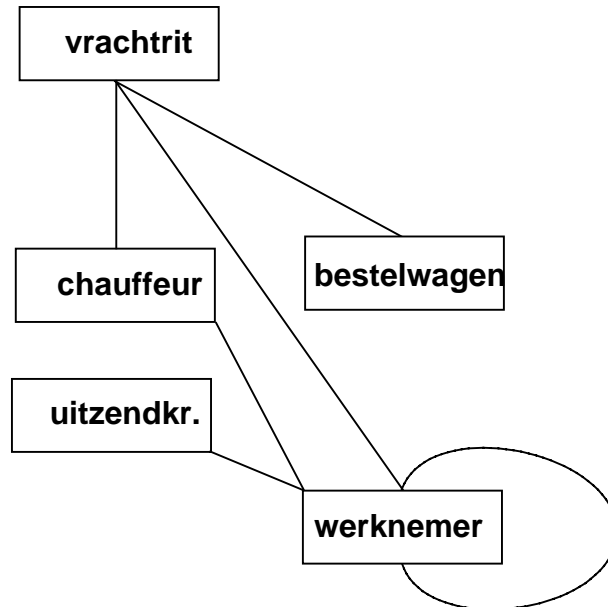
Typedefinities:

type pakket = vrachtrit, bestelling
type pakketdeel = [bestelregel], pakket
type retourzending = bestelling, datum
type retourzendingregel = [retour_pakketdeel], retourzending, aantal, reden /toegestaan/, /bijtjids/
type bestelregel = bestelling, artikel, aantal, verkoop_prijs, /bedrag/.

Statische restricties:

assert retourzendingregel *its* toegestaan (*true*) =
aantal ≤ retour_pakketdeel *its* bestelregel *its* aantal.
assert retourzendingregel *its* bijtjids (*true*) =
retourzending *its* datum <
retour_pakketdeel *its* pakket *its* vrachtrit *its* datum + 10.

Deelmodel: Vrachtrit



Motivatie:

Bij een vrachtrit spelen altijd chauffeur en de bijrijder een rol.
Bij vrachtrit zijn de attributen vertrektijd en (verwachte) terugkomsttijd opgenomen om een tijdsplanning voor vrachtritten mogelijk te maken.

Typedefinities:

type werknemer = achternaam, voorletters, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, indienst_datum, afdeling, functie, chef_werknemer, normaal_uurloon, overwerk_uurloon, belastinggroep

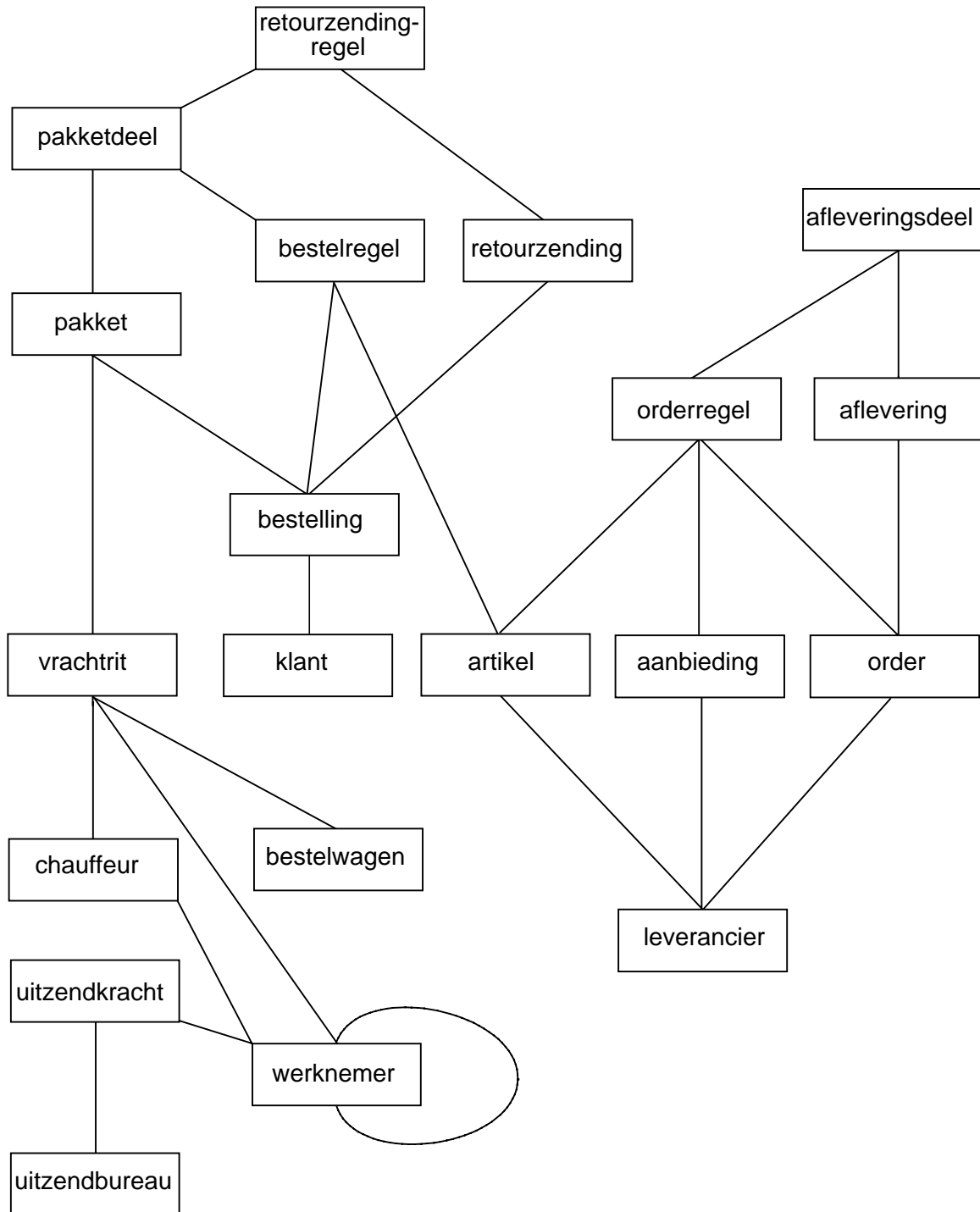
type chauffeur = [expeditie_werknemer], rijbewijs, mutatie_datum, overuren_aantal

type uitzendkracht = [tijdelijke_werknemer], uitzendbureau, begin_datum, eind_datum

type bestelwagen = kenteken, laadvermogen

type vrachtrit = bestelwagen, chauffeur, bijrijder_werknemer, datum, vertrek_tijd, terugkomst_tijd, regio.

Totaalmodel



Typedefinities

<i>type</i> aanbieding	= leverancier_artnr, leverancier, colli_aantal, korting
<i>type</i> aflevering	= order, aflevering_datum, leverancier_factuurnr
<i>type</i> afleveringsdeel	= orderregel, aflevering, colli_aantal, prijs, /toegestaan/
<i>type</i> artikel	= beschrijving, netto_prijs, btwtarief, huidige_voorraad, minimum_voorraad, maximum_voorraad, vaste_leverancier, colligrootte, magazijn_locatie, mutatie_datum, /voorradig/
<i>type</i> bestelling	= klant, datum, betalingswijze, /totaalbedrag/
<i>type</i> bestelregel	= bestelling, artikel, aantal, verkoop_prijs, /bedrag/
<i>type</i> bestelwagen	= kenteken, merk, type, bouwjaar, laadvermogen, mutatie_datum, km_stand
<i>type</i> chauffeur	= [expeditie_werknemer], rijbewijs, mutatie_datum, overuren_aantal
<i>type</i> klant	= achternaam, voorletters, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, mutatie_datum, huidig_krediet, maximum_krediet, /kredietwaardig/
<i>type</i> leverancier	= firmanaam, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, branche
<i>type</i> order	= leverancier, datum, betalingsorder, /totaalbedrag/
<i>type</i> orderregel	= order, aanbieding, artikel, colli_aantal, /leverancier_artnr/, /bedrag/
<i>type</i> pakket	= vrachtrit, bestelling
<i>type</i> pakketdeel	= [bestelregel], pakket
<i>type</i> retourzending	= bestelling, datum
<i>type</i> retourzendingregel	= [retour_pakketdeel], retourzending, aantal, reden, /toegestaan/, /bijtijds/
<i>type</i> vrachtrit	= bestelwagen, chauffeur, rijder_werknemer, datum, vertrek_tijd, terugkomst_tijd, regio
<i>type</i> uitzendbureau	= bureaunaam, contactpers_achternaam, contactpers_voorletters, telefoonnummer
<i>type</i> uitzendkracht	= [tijdelijke_werknemer], uitzendbureau, begin_datum, eind_datum
<i>type</i> werknemer	= achternaam, voorletters, straatnaam, huisnummer, postcode, plaatsnaam, telefoonnummer, indienst_datum, afdeling, functie, chef_werknemer, normaal_uurloon, overuren_uurloon, belastinggroep.

Statische restricties

assert afleveringsdeel *its* toegestaan (*true*) =
 orderregel *its* order = aflevering *its* order.

assert artikel *its* voorradig (*true*) =
 minimum_voorraad ≤ huidige_voorraad.

assert bestelregel *its* bedrag =
 aantal * verkoop_prijs.

assert bestelling *its* totaalbedrag =
 total bestelregel *its* bedrag
 per bestelling.

assert klant *its* kredietwaardig (*true*) =
 huidige_krediet ≤ maximum_krediet.

assert order *its* totaalbedrag =
 total orderregel *its* bedrag
 per order.

assert orderregel *its* leverancier_artnr =
 aanbieding *its* leverancier_artnr.

assert orderregel *its* bedrag =
 colli_aantal * aanbieding *its* aanbieding_prijs.

assert pakket *its* totaalbedrag =
 total pakketdeel *its* bestelregel *its* bedrag
 per pakket.

assert pakketdeel *its* artikel =
 bestelregel *its* artikel.

assert pakketdeel *its* aantal =
 bestelregel *its* aantal.

assert pakketdeel *its* toegestaan (*true*) =
 pakket *its* bestelling = bestelregel *its* bestelling.

assert retourzendingregel *its* toegestaan (*true*) =
 aantal ≤ retour_pakketdeel *its* bestelregel *its* aantal.

assert retourzendingregel *its* bijtijds (*true*) =
 retourzending *its* datum <
 retour_pakketdeel *its* pakket *its* vrachtrit *its* datum+10.

Dynamische restricties en opsommingen

Dynamische restrictie:

init bestelregel *its* verkoop_prijs = artikel *its* netto_prijs.
default bestelregel *its* aantal = 1.

Opsomming:

base afdeling = "personeel", "inkoop", "administratie", "magazijn",
"expeditie".

17.4 Opgaven

- 1** Is het mogelijk te bepalen welke artikelen meer dan één leverancier hebben gehad? Geef een beknopte motivering.
- 2** Is het mogelijk te bepalen welke andere leveranciers in aanmerking komen om de plaats van een vaste leverancier bij een bepaald artikel in te nemen? Geef een beknopte motivering.
- 3** Is het mogelijk het assortiment van een leverancier te bepalen? Geef een beknopte motivering.
- 4** Bepaal met behulp van de Xplain taal, de vrachtritten waarbij zowel de chauffeur als de bijrijder van een uitzendbureau afkomstig waren. Bepaal ook welke chef hierbij het meest betrokken was.
- 5** Bepaal met behulp van de Xplain taal de artikelen die in de maand januari 1993 geretourneerd werden.
- 6** Bepaal met behulp van de Xplain taal welke klanten van elke geplaatste bestelling tenminste één artikel geretourneerd hebben.
- 7** Wat zijn de gevolgen van een directe verbinding tussen aanbieding en artikel, met andere woorden bij gebruik van de volgende typedefinitie:

type aanbieding = artikel, leverancier_artnr, leverancier, colli_aantal, korting.
- 8** Is het mogelijk één of meer verbindingen tussen orderregel en leverancier te verbreken? Geef een beknopte motivering.
- 9** Er zijn in het totaalmodel drie paden tussen orderregel en leverancier. Geef aan welke statische restricties in dit geval gewenst zijn.
- 10** Bepaal met behulp van de Xplain taal de interimmanagers, d.w.z. chefs die afkomstig zijn van een uitzendbureau.