**BIS (business information systems)**

**OPDRACHT Week-07 - Uitwerking**

**Opdracht 7.1:**

Nu je hebt geleerd hoe je een conceptueel model moet maken op basis van schriftelijke informatie, de opdracht om dit op een kleine casus toe te passen. Gebruik de eerste twee stappen van Noun Phrase Identification om voor onderstaande casus een conceptueel model te maken.

*HardwareWizard*

Het bedrijf HardwareWizard verkoopt ICT-producten die het bedrijf samenstelt uit onderdelen die het van externe leveranciers betrekt. Het bedrijf hecht eraan om een goed voorraadbeheer te voeren. Daarom worden gegevens bewaard van alle producten die worden geleverd, maar vooral ook van de onderdelen waar die producten uit bestaan.

Voor een goede relatie met klanten is het van belang dat een product snel kan worden geassembleerd, dus HardwareWizard probeert voor ieder onderdeel meerdere leveranciers te contracteren, maar dit lukt niet altijd.

En ook in het voorraadbeheer gaat wel eens wat mis, in principe liggen er alleen onderdelen op voorraad die in actuele producten worden gebruikt. Maar soms liggen er nog onderdelen terwijl een product allang niet meer wordt geleverd, maar hoopt HardwareWizard dat ze nog eens van pas zullen komen.

Voor de administratie van klanten en bestellingen is al een informatiesysteem in gebruik genomen, maar voor voorraadbeheer nog niet.

Vraag: maak het conceptuele model, Leg als eerste stap de uitkomst vast van de stappen 1 en 2 van Noun Phrase Identification:

* Identificeer concepten
* Identificeer relaties

Maak vervolgens het conceptueel model.

**Uitwerking**

Stap 1: concepten (zelfstandige naamwoorden) en relaties (werkwoorden)

Het bedrijf HardwareWizard verkoopt ICT-producten die het bedrijf samenstelt uit onderdelen die het van externe leveranciers betrekt. Het bedrijf hecht eraan om een goed voorraadbeheer te voeren. Daarom worden gegevens bewaard van alle producten die worden geleverd, maar vooral ook van de onderdelen waar die producten uit bestaan.

Voor een goede relatie met klanten is het van belang dat een product snel kan worden geassembleerd, dus HardwareWizard probeert voor ieder onderdeel meerdere leveranciers te contracteren, maar dit lukt niet altijd.

En ook in het voorraadbeheer gaat wel eens wat mis, in principe liggen er alleen onderdelen op voorraad die in actuele producten worden gebruikt. Maar soms liggen er nog onderdelen terwijl een product allang niet meer wordt geleverd, maar hoopt HardwareWizard dat ze nog eens van pas zullen komen.

Voor de administratie van klanten en bestellingen is al een informatiesysteem in gebruik genomen, maar voor voorraadbeheer nog niet.

*NPI stap 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zelfstandig naamwoorden (long list)** | **Valt af wegens** | **Kandidaat concepten** | **Kandidaat attributen** |
| Bedrijf | Scope |  |  |
| Onderdelen |  | Onderdeel |  |
| ICT-producten |  | ICT-product |  |
| Leveranciers |  | Leverancier |  |
| Voorraadbeheer | Abstract |  |  |
| Gegevens | Container |  |  |
| Producten | Dubbel met ICT-producten |  |  |
| Relatie | Abstract |  |  |
| Klanten |  | Klant |  |
| Voorraad |  |  | Voorraad (onderdeel) |
| Administratie | Abstract |  |  |
| Bestellingen | Scope |  |  |
| Informatiesysteem | Abstract |  |  |

Discussie: Concept ‘klant’ zou je ook buiten scope kunnen verklaren, omdat er in de tekst staat dat er al een klantenregistratiesysteem is! Toch is er een goede reden om het wel op te nemen, omdat je geen los systeem voor voorraadbeheer wil ontwerpen, maar nu al weet dat dat gekoppeld zal moeten zijn aan andere systemen. Via het concept klant erken je dat die wens tot koppeling er is, dus een reden om dit concept toch op te nemen.

Bestellingen valt om die reden buiten scope.

NPI Stap 2

Een ICT-Product bestaat uit / wordt samengesteld uit Onderdelen

Een Onderdeel wordt betrokken van een Leverancier (of andersom, een leverancier levert een bepaald onderdeel)

En een impliciete: een klant bestelt een ICT-product

Discussie over bestellingen: dat is een zelfstandig naamwoord, dus een mogelijk concept. Tegelijk zegt het ook iets over de relatie tussen klanten en producten: klanten bestellen producten. In deze uitwerking staat heel weinig over bestellingen, daar zou je normaal op doorvragen bij een klant. Nu is bestellingen getekend als relatie tussen klant en product.

Bij relaties: zoeken naar 1 woord dat de relatie beschrijft, dus in plaats van bestaat uit / wordt samengesteld uit -> bevat. Hier mag je ook zelf een beter woord bedenken dat de relatie beschrijft, de werkwoorden uit de tekst geven je suggesties.

Onderdelen worden betrokken van leveranciers: een leverancier levert onderdelen.

Discussie over: het bedrijf Hardware Wizard verkoopt producten.

Het model beschrijft het domein van Hardware Wizard, dan hoef je Hardware Wizard als bedrijf niet op te nemen. Maar wat als er meerdere vestigingen zijn etc.

Discussie over het concept voorraad. Wanneer is dit relevant? Is dit een concept of een attribuut. Omdat specifiek genoemd wordt dat een systeem voor voorraadbeheer gewenst is, zou je het kunnen modelleren als apart concept. Maar het beschrijft ook iets van een onderdeel: een onderdeel ligt op voorraad / heeft voorraad. Daarom nu gemodelleerd als attribuut. (maar heeft een product dan ook voorraad? Staat niets over in dit korte tekstje, zou je normaal op doorvragen..)

Discussie over naamgeving: enkelvoud of meervoud -> consequent zijn in namen.

In principe enkelvoud / zelfstandig naamwoord!

Voorbeelduitwerking: (in visio gemaakt, bespreek mogelijkheden, nu al astah mag, maar dan nog wegblijven bij cardinaliteiten / primary keys etc)