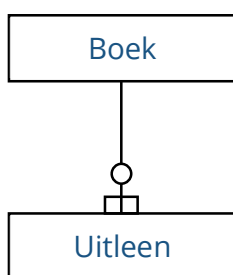


8 DENORMALISATIE

In dit voorbeeld worden voor de situatie waarin tussen twee entiteitstypen een 1:(N) relatie bestaat drie voorbeelden van denormalisatie gegeven. De situaties 1:N, (1):N (1):(N), 1:(1) en (1):(1) spreken voor zich (zie paragraaf 4.21.3 voor een toelichting op deze notatiewijze).

8.1 1:(N) met bestaanszelfstandigheid

Probleembeschrijving



Het genormaliseerde gegevensmodel van een informatiesysteem van een bibliotheek geeft aan dat er tussen de entiteitstypen *Boek* en *Uitleen* sprake is van 1:(N) relatie. Een *Boek* hoeft niet uitgeleend te zijn, zodat er sprake is van optionaliteit. Als er sprake is van *Uitleen*, heeft dat altijd betrekking op één *Boek* (geen optionaliteit).

De bedrijfsregel voor de bibliotheek is, dat we een *Boek* alleen kunnen verwijderen als er geen *Uitleen* meer aan gekoppeld is.

Is er in deze situatie sprake van één of van twee logische gegevensverzamelingen?

Discussie

Er is sprake van een 1:(N) relatie tussen *Boek* en *Uitleen*. Volgens de tabel in paragraaf 4.21.5 wordt dan op grond van de bestaansafhankelijkheid het aantal logische gegevensverzamelingen bepaald. Vanwege de bedrijfsregel dat een *Boek* alleen verwijderd mag worden als er geen *Uitleen* meer aan gekoppeld is, concluderen we dat *Uitleen* kennelijk ook los van *Boek* betekenis in het informatiesysteem heeft en dus bestaanszelfstandig is ten opzichte van *Boek* (er is sprake van situatie 2 bij de discussie in paragraaf 4.21.4 over bestaanszelfstandigheid bij een 1:(N) relatie). Er is dus sprake van twee logische gegevensverzamelingen.

Oplossing

Tel twee interne logische gegevensverzamelingen.

Verwijzingen naar de standaard

4.21 en 5.2.a

8.2 1:(N) met bestaansafhankelijkheid

Probleembeschrijving

Het genormaliseerde gegevensmodel van een informatiesysteem van een bibliotheek geeft aan dat er tussen de entiteitstypen *Boek* en *Uitleen* sprake is van 1 : (N) relatie. Een *Boek* hoeft niet uitgeleend te zijn, zodat er sprake is van optionaliteit. Als er sprake is van *Uitleen*, heeft dat altijd betrekking op één *Boek* (geen optionaliteit).

Bij deze bibliotheek is echter de volgende bedrijfsregel van kracht: indien het *Boek* uit de collectie gehaald wordt (het *Boek* wordt verwijderd), dan is de bibliotheek niet meer geïnteresseerd in de eventuele *Uitleen* en mag deze dus automatisch mee worden verwijderd.

Hoeveel logische gegevensverzamelingen moeten in dit geval onderkend worden?

Discussie

Er is sprake van een 1:(N) relatie tussen *Boek* en *Uitleen*. Volgens de tabel in paragraaf 4.21.5 wordt dan op grond van de bestaansafhankelijkheid het aantal logische gegevensverzamelingen bepaald. Vanwege de bedrijfsregel dat een *Boek* altijd verwijderd mag worden en dat een eventueel daaraan gekoppelde *Uitleen* automatisch mee verwijderd wordt, concluderen we dat *Uitleen* in dit geval kennelijk in het informatiesysteem geen betekenis heeft los van *Boek* en dus bestaansafhankelijk is ten opzichte van *Boek* (er is sprake van situatie 1 bij de discussie in paragraaf 4.21.4 over bestaanszelfstandigheid bij een 1:(N) relatie). Er is dus sprake van één logische gegevensverzameling.

Oplossing

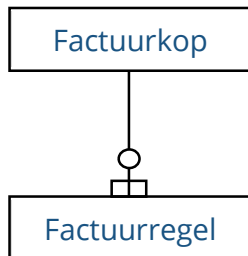
Hier is sprake van één logische gegevensverzameling met twee recordtypen.

Verwijzingen naar de standaard

4.21 en 5.2.a

8.3 1:(N) met bestaansafhankelijkheid

Probleembeschrijving



Het genormaliseerde gegevensmodel van een factureringssysteem geeft aan dat er een 1:(N) relatie is tussen *Factuurkop* en *Factuurregel*. Het informatiesysteem staat toe dat een *Factuurkop* wordt aangemaakt, waar pas in een later stadium regels aan toegevoegd worden, vandaar de optionaliteit. Als men echter op gegeven moment besluit de *Factuurkop* te verwijderen, worden de *Factuurregels* automatisch meeverwijderd.

Hoeveel logische gegevensverzamelingen moeten in deze situatie onderscheiden worden?

Discussie

Er is sprake van een 1:(N) relatie tussen *Factuurkop* en *Factuurregel*. Volgens de tabel in paragraaf 4.21.5 wordt dan op grond van de bestaansafhankelijkheid het aantal logische gegevensverzamelingen bepaald. Vanwege de bedrijfsregel dat bij het verwijderen van een *Factuurkop* altijd de eventueel daaraan gekoppelde *Factuurregels* automatisch meeverwijderd worden, concluderen we dat *Factuurregel* bestaansafhankelijk is ten opzichte van *Factuurkop* (er is sprake van situatie 1 bij de discussie in paragraaf 4.21.4 over bestaanszelfstandigheid bij een 1:(N) relatie). Er is dus sprake van één gegevensgroep *Factuur*, die de entiteitstypen *Factuurkop* en *Factuurregel* omvat.

Oplossing

Hier is sprake van één logische gegevensverzameling met twee recordtypen.

Verwijzingen naar de standaard

4.21 en 5.2.a