Samenvatting Data

# Normalisatie

Een databank waarin gegevens nodeloos worden herhaald, is moeilijk te onderhouden en zal vlug vol met fouten staan. Men dient een proces te vinden voor het efficiënt mogelijk opslaan van gegevens, dit noemt men normaliseren.

Sleutels

Kandidaat-sleutel

Een sleutel moet gevormd worden uit 1 of meerdere attributen binnen de relatie. Een sleutel moet altijd uniek zijn en zo klein en eenvoudig mogelijk. Elke tabel moet minstens 1 kandidaat-sleutel hebben.

Primaire sleutel (PK)

In de primary key mogen geen null-elementen zitten. Dit moet een eenvoudige en duidelijke voorbeeld zijn van de gegevens in de tabel.

Externe sleutel (FK)

Een foreign key wordt gebruikt om te verwijzen naar een primary key in een andere tabel. Een tabel kan meerdere foreign keys hebben met elk verwijzend naar een andere tabel. Een foreign key kan ook verwijzen naar de primary key van de eigen tabel.

NV 0

Alle gegevens in een tabel zetten die het waard zijn in een database stoppen. Dingen die irrelevant zijn zoals (bedrijfsnaam, logo, berekeningen van andere waarden) laten we uit deze tabel of doorstrepen we en nemen we niet mee naar NV 1.

NV 1

De eerste normaalvorm bestaat eruit de zich herhalende deelverzamelingen te verwijderen en in een aparte tabel te zetten.

NV 2

De tweede normaalvorm bestaat eruit de attributen die functioneel afhankelijk zijn (volledig of gedeeltelijk) van de primary key, in een andere tabel te plaatsen.

NV 3

De derde normaalvorm bestaat eruit de attributen die functioneel niet afhankelijk zijn (volledig of gedeeltelijk) van de primary key, in een andere tabel te plaatsen.

Integratie

Integratie is bij 1 document NV 3. Bij meerdere documenten is dit alle NV 3’s samen. Als er een tabel meer dan 1 keer voorkomt worden deze samengevoegd tot 1 indien dit logisch is. De tabel met de meeste argumenten wordt behouden. Hier is het belangrijk om null waarden te voorkomen nog gegevens niet dubbel te hebben. Elke tabel krijgt een unieke naam.

# ERD

Een ERD (Entity Relationship Diagram) is een diagram dat grafisch de relaties tussen tabellen d.m.v. PK’s en FK’s weergeeft. Een entiteitsklasse kan meerdere instanties hebben van die entiteitsklasse.

De soorten cardinaliteiten zijn één of veel. De soorten optionaliteit zijn minstens 1, mag 0 zijn of onbepaald.

Symbolen (cardinaliteit en optionaliteit):







