

## Opdrachtendocument Kramse

Het bedrijf Kramse heeft een aantal informatiebehoeften, waarvoor het bedrijf een operationele database met enkele bijbehorende andere bestanden wil omzetten naar een datawarehouse op basis van SQL Server. De voorheen behandelde theorie en praktijk vormen hiervoor de basis.

Daartoe voer je de onderstaande opdrachten uit. Tegelijkertijd schrijf je een verslag over hoe je de opdrachten uitgevoerd hebt en de keuzes die je daarin gemaakt hebt, mede aan de hand van de bij de opdrachten opgenomen *cursieve vragen/opmerkingen*: Dit is een productverantwoordingsverslag:

- een verslag waarin je alle keuzes verantwoord die je onderweg gemaakt hebt; het verslag dient te voldoen aan de gebruikelijke rapport-technische eisen. Nota bene: Structureer je verslag als een lopend verhaal, niet als antwoorden op de *cursieve vragen/opmerkingen*.
- alle (technische) bestanden waarmee het datawarehouse op te bouwen is (scripts, packages, dashboards, et cetera).

### Opdracht 0: Bestudeer de casus

→ De huidige bestanden die binnen Kramse gebruikt worden vormen de basis voor een OLTP. Het kernbestand is een relationele database op basis van MS Access, aangevuld met een aantal andere bestanden. De vorm van de database is een geheel van grotendeels genormaliseerde tabellen. Alle zijn in de casusbeschrijving weergegeven.

### Opdracht 1: Extraheer gegevens

→ Haal de gegevens uit de gegeven bronnen en importeer ze in een database in SQL Server. Nota bene: Voorbewerkingen op de bronbestanden verdienen geen schoonheidsprijs, met andere woorden, de toolings maken rechtstreeks verbinding met de (Access)-database(s), Excel-bestand(en) en RTF-bestand(en) enz.

*Neem in je verslag in ieder geval antwoord op de volgende vragen op:*

- *Op welke manier heb je verbinding gemaakt met de bronbestanden?*
- *Welke bewerkingen heb je toegepast om tot één geïntegreerde database te komen?*
- *Wat is de structuur van je database(s)?*

**Opdracht 2: Ontwerp een ster- of sneeuwvlok- of galaxy-schema**

→ Maak een ster-/sneeuwvlok-/galaxy-schema als ontwerp voor het datawarehouse.

*Neem in je verslag in ieder geval antwoord op de volgende vragen op:*

- *Welk soort schema heb je toegepast, en waarom?*
- *Welke dimensie- en feiten-tabellen heb je in het schema opgenomen en, nog belangrijker, hoe je tot jouw keuzes daarin gekomen bent.*
- *Welke attributen zijn in welke tabel opgenomen en, nog belangrijker, hoe ben je tot jouw keuzes daarin gekomen?*
- *Hoe ziet het schema eruit?*

**Opdracht 3: Implementeren schema**

→ Implementeer het schema in 1 database in SQL Server; deze vormt het datawarehouse.

*Neem in je verslag in ieder geval op:*

- *(in een bijlage) het SQL-script in waarmee het datawarehouse (structuur) gegenereerd kan worden.*

**Opdracht 4: Vul het datawarehouse vanuit de Staging Area**

→ Vul het datawarehouse met gegevens.

*Neem in je verslag in ieder geval antwoord op de volgende vragen op:*

- *Welke transformaties/bewerkingen hebt je toegepast op de gegevens en, nog belangrijker, hoe je tot jouw keuzes daarin gekomen bent.*
- *Hoe heb je 'Slowly Changing Dimensions' (SCD) ingericht/toegepast in de tabellen, en waarom?*

**Opdracht 5: Ontwerp dashboard(s)**

→ Ontwerp één of meerdere dashboards waarmee in de informatiebehoeften van Kramse voorzien kan worden.

*Neem in je verslag in ieder geval antwoord op de volgende vragen op:*

- *Waarom heb je gekozen voor (de vormgeving van) de door jou ontworpen dashboards?*
- *Welke conclusies kan Kramse trekken op basis van de dashboards?*
- *Welke acties zou Kramse (kunnen) ondernemen op basis van de voorgaande conclusies?*