**DEDS-WC-4.2 & -4.3 Opdrachten**

Tot nu toe heb je van Great Outdoors altijd “train-datasets” gehad: deze bevatten slechts een deel van de data uit de operationele databases en csv-bestanden. Wat voor Great Outdoors echter zeer belangrijk is, is dat nieuwe data die in deze bronnen terechtkomt, kan worden “doorgesluisd” naar het reeds geïmplementeerde Source Data Model (SDM) en vanuit daar naar het eveneens geïmplementeerde Datawarehouse (DWH). Voor deze opdracht krijg je daarom de volledige databases en CSV-bestanden. Waar de train-bestanden slechts data bevatten t/m 30-09-2024, bevatten de volledige bestanden óók data t/m 31-12-2024.

Doorloop de volgende stappen:

1. Maak een Jupyter Notebook dat detecteert welke tabelrijen uit de volledige operationele databases + csv-bestanden nog niet voorkomen in het SDM. Zet met Python deze rijen vervolgens om in INSERT INTO’s en voer deze uit.
2. Test je script:
   1. Run je Jupyter Notebook van werkcollege 3.2/3.3.
   2. Tel met behulp van SQL per feittabel het aantal rijen. In HC2.1 is behandeld hoe je kunt ontdekken of een tabel een feittabel is.
   3. Run nu je Jupyter Notebook van het huidige werkcollege.
   4. Voer stap b opnieuw uit. Het aantal rijen in je feittabellen zou aanzienlijk verhoogd moeten zijn.
3. Zet je 2 gemaakte Jupyter Notebooks (van dit werkcollege en de vorige) om naar een uitvoerbaar Pythonproject, maar verwijder deze Notebooks niet. Hanteer hierbij zoveel mogelijk de mappenstructuur van HC1.2.

USE go\_brongegevensmodel\_train

SELECT

(SELECT COUNT(\*) FROM order\_header),

(SELECT COUNT(\*) FROM order\_details),

(SELECT COUNT(\*) FROM returned\_item),

(SELECT COUNT(\*) FROM satisfaction),

(SELECT COUNT(\*) FROM training);

USE go\_brongegevensmodel\_volledig;

SELECT

(SELECT COUNT(\*) FROM order\_header),

(SELECT COUNT(\*) FROM order\_details),

(SELECT COUNT(\*) FROM returned\_item),

(SELECT COUNT(\*) FROM satisfaction),

(SELECT COUNT(\*) FROM training);

**Het bedrijf Great Outdoors**

Great Outdoors is een wereldwijde leider op het gebied van buitenrecreatie. Het bedrijf levert producten voor uiteenlopende buitenactiviteiten zoals kamperen, bergbeklimmen, golfen en wandelen. Great Outdoors richt zich op de kwaliteitsbewuste buitensporter en vakantieganger. Het bedrijf is in 1952 opgericht door Mary and John Colewoman, beiden zeer sportieve mensen die het belangrijk vonden om goed materiaal te leveren aan buitensporters. Hun missie: “The selling of durable and functional products designed to maximize the enjoyment of Outdoors recreational experiences”. In de loop der jaren is het bedrijf uitgegroeid tot een van de grotere buitenrecreatiezaken in de wereld. Hoofdvestiging is in de USA.

Het afzetgebied bestrijkt op dit moment 21 landen over de hele wereld. Deze worden vanuit 28 locaties bediend. Hier wordt in principe het hele productassortiment aangeboden. Het assortiment wordt voornamelijk via het web en bezoeken verkocht.

Great Outdoors levert niet aan particuliere consumenten, maar alleen aan bedrijven. Het kan dus getypeerd worden als groothandel. De potentiële klanten moeten dus worden gezocht in winkel(ketens) en grootwinkelbedrijven die de producten uiteindelijk aan de consumenten afzetten.

Great Outdoors kent de volgende productgroepen:

* Kampeerartikelen (kookgerei, tenten, slaapzakken, rugzakken, zaklampen)
* Bergsport uitrusting (touw, veiligheidsartikelen, klimaccessoires, gereedschap)
* Persoonlijke accessoires (horloges, brillen, messen, verrekijkers, navigatieartikelen)
* Beschermingsartikelen voor buitensport (insecten afwerende middelen, zonnebescherming, EHBO artikelen)
* Golf uitrusting (ijzeren clubs, houten clubs, putters, golf accessoires)

In totaal zijn er 115 producten in het assortiment opgenomen. Er worden voor verschillende producten een aantal varianten aangeboden in verschillende prijscategorieën, zodat zowel de high-end als de medium markt kan worden bediend.

De prijsstelling die bij Great Outdoors wordt gehanteerd is er een die net iets boven het gemiddelde ligt. Hiermee wordt gemikt op een doelgroep die kiest voor kwaliteit en bereid is daarvoor iets extra’s te betalen.

De promotie vindt plaats op beurzen en via Internet, waar met een gesponsorde link in bijvoorbeeld Google gerichte reclame wordt uitgedragen op basis van zoekopdrachten binnen Google. Daarnaast wordt actief promotiebeleid gevoerd met mailings naar doelgroepen in de diverse landen. Ook in vakbladen wordt geadverteerd en de lokale leveranciers worden ondersteund om de producten van Great Outdoors te promoten mits deze uiteraard bij Great Outdoors worden besteld. Hiermee wordt een vorm van klantenbinding tot stand gebracht.

Great Outdoors is georganiseerd in een aantal units: de unit inkoop, de unit verkoop, de unit HRM, de unit financiële administratie, de unit voorraad en logistiek, de unit ICT en de unit marketing.

De unit verkopen

Great Outdoors heeft 102 werknemers die actief zijn ten aanzien van de verkopen. De general manager is Penelope Tamrine, zij werkt in Londen, Engeland, er zijn 2 regional managers, een in Hamburg, Duitsland en een in Seattle, USA. De 4 district managers bevinden zich in Munchen, Duitsland, Calgary, Canada, Boston, VS en Osaka, Japan. Er zijn 19 branchmanagers die 20 branches aansturen die verdeeld zijn over de hele wereld. De overige werknemers zijn sales representatives, verdeeld in level 1, 2 of 3.

Zij verkopen aan retailers, op dit moment zijn er 109 afnemers bekend die in 391 zaken de Outdoors producten verkopen. De meeste afnemers bevinden zich in de USA (101), Duitsland (32), Canada (31), Frankrijk (29), Engeland (25) en Japan (25).

De branches maken gebruik van dezelfde applicatie voor de orderverwerking en dezelfde applicatie voor het CRM. Branch manager Sally White onderhoudt voor alle vestigingen het contact met het hoofdkantoor van de ICT. Zij doet voorstellen voor eventuele wijzigingen met betrekking tot het vastleggen van de gegevens. De districtmanagers en de regional managers ontvangen meedere keren per maand overzichten van de verkoopresultaten.

De unit inkoop

De unit inkoop heeft 31 medewerkers, de general manager is David Pense. Het hoofdkantoor is gevestigd in Boston, USA. De medewerkers kopen de Outdoorsproducten van op dit moment 256 leveranciers in verschillende landen. De producten worden geleverd door de vestigingen van de leveranciers aan de magazijnen van Great Outdoors. Er zijn producten die door meerdere leveranciers geleverd kunnen worden. De inkoopmedewerkers kiezen in de regel voor de goedkoopste aanbieding. De inkoopapplicatie verwerkt de inkooporders en beheert de leveranciergegevens. Ook de facturen worden geregistreerd, deze gaan naar de unit Financiën indien de producten van de order zijn afgeleverd in de magazijnen.

De unit HRM

De unit Human Resources is verantwoordelijk voor het personeelsbeleid van alle medewerkers van Great Outdoors. De unit heeft 40 medewerkers, aangestuurd door general manager John Osborne. De unit is verantwoordelijk voor het aannemen, ontslaan en scholing van personeel op alle vestigingen. Zij moeten erop toezien dat jaarlijks tweemaal een functioneringsgesprek gehouden wordt en eenmaal een beoordelingsgesprek en dat jaarlijks de targets voor het personeel vastgesteld worden. Zij zijn ook verantwoordelijk voor de salarisadministratie. Het hoofdkantoor van deze unit is ook gevestigd in Boston, de medewerkers zijn verspreid over alle vestigingen van Great Outdoors. Alle gegevens over het personeel wordt op dit moment in Excel sheets bijgehouden. De seniormanager van de unit HRM Harold Rowland is verantwoordelijk voor de personeelsgegevens en de inhoud van de Excel sheets.

De unit financiële administratie

Hier werken 56 medewerkers, aangestuurd door general manager Mary Bird. De unit verzorgt de financiële administratie van alle units en de directie. Veel aandacht gaat naar de inkoop en verkoopafhandeling.

De unit ICT

Deze unit heeft 23 medewerkers. De hoofdvestiging is in Boston. De unit is verantwoordelijk voor het beheer en de ontwikkeling van de geautomatiseerde processen van alle units en vestigingen. Ontwikkeling vindt alleen plaats in Boston. In alle andere vestigingen zijn de medewerkers verantwoordelijk voor het beheer. Voor de verkoop en inkoop zijn eigen applicaties gemaakt in een Windowsomgeving (Windows 7). Als DBMS wordt SQL Server gebruikt. De unit HR maakt gebruik van Excelsheets.

Andere units werken met software die elders ontwikkeld is.

Great Outdoors kent een vrij uitgebreide internetsite, veel verkopen gaan via e-mail.

De unit marketing

Deze unit heeft 18 medewerkers, zij zijn verantwoordelijk voor de promotie van de producten van Great Outdoors. Zij proberen via advertenties, direct mailing, tv spotjes en internet (via google) de afzet te vergroten. Ook geven zij advies aan de unit inkoop wat betreft nieuwe ontwikkeling op het gebied van Outdoorsproducten. Jake Imori leidt de unit.

De unit voorraad en logistiek

Deze unit heeft 4 vestigingen, in Boston (USA), Londen (Engeland), München (Duitsland) en Osaka (Tokio). Hier bevinden zich ook de centrale magazijnen waar vanuit alle leveringen plaatsvinden. De producten worden geleverd en aangevoerd met verschillende transportmiddelen, vliegtuigen, treinen, schepen en vrachtauto’s. Op dit moment wordt het vervoer naar de retailers uitbesteed, ieder magazijn maakt gebruik van een ander transportbedrijf.

De unit kent een applicatie voor het voorraadbeheer en een applicatie voor het plannen van de verkooporders. Aanspreekpunt voor de bijbehorende database/gegevensverzameling is Humphrey Linton.

**Datagerelateerde wensen**

De CEO van Great Outdoors wil analyses kunnen maken over de performance van deze organisatie (in het verleden, maar ook voor de toekomst). Hiermee wil hij een datawarehouse ontwerpen waarbij gegevens uit verschillende interne databronnen van Great Outdoors voor analysedoeleinden gebruikt kunnen worden. Deze databronnen staan nu nog in verschillende .sqlite- en .csv-bestanden, voor het centrale datawarehouse wil de CEO graag MS SQL gebruiken, met als tool: SQL Server Management Studio (afgekort SSMS). Hiervoor is er een aantal meetwaarden geïdentificeerd die op meerdere manieren (lees: met behulp van meerdere dimensies) uitgesplitst moeten worden. Deze zijn:

* Omzetten. Deze is by far de meest belangrijke
* Verkoopdoelen.
* Verkoopverwachtingen.
* Voorraadaantallen.
* Aantallen retouren.
* Aantallen trainingen.
* Klanttevredenheidscijfers