
PRACTICO: Inteligencia de Negocios

2011

Este documento consta de:

- Situación de Negocio
- Descripción de las fuentes de datos a utilizar
- Consultas requeridas por el departamento de Ventas

Situación de Negocio

Ud. es un administrador de base de datos para una compañía llamada The Drinking Company (TDC). La compañía produce bebidas de distintas categorías que comercializa tanto en el mercado minorista (retail) como en el mercado mayorista (wholesale) y trabaja los 365 días del año.

TDC tiene una trayectoria de 4 años en el mercado con un gran éxito en el rubro. Posee un área de ventas que abarca varios estados de los Estados Unidos, repartidos en 4 regiones (east), oeste (west), central (central) y sur (south).

Los productos que comercializa TDC están divididos en 5 rubros: colas (cola), cervezas (beer), sodas (soda), jugos (juice) y bebidas energizantes (energy drink). Dichos productos pueden tener varias presentaciones: botellas de 1 litro, botellas de 2 litros, botellas de 670 cm³, latas de 330 cm³ y latas de 500 cm³.

El departamento de finanzas quiere rastrear, analizar y pronosticar el ingreso de las ventas, a través de las zonas geográficas, los productos, los clientes y diferentes períodos de tiempo.

Ud. ya ha definido algunas consultas básicas. Sin embargo, estas consultas agregan trabajo a la base de datos operacional. Además, los usuarios solicitan consultas adicionales a medida que las necesitan.

Su compañía ha decidido crear un Data Mart para la información de ventas. Un Data Warehouse contiene información que ha sido limpiada y transformada a un formato "informativo" y no operacional con un objetivo principalmente de negocios, el de proveer información precisa a los usuarios adecuados en el momento necesario.

Su tarea es crear ese Data Mart.

Descripción de las fuentes de datos a utilizar

La Empresa cuenta con datos distribuidos en distintos sistemas operacionales:

Area de Recursos Humanos

Datos de los **empleados** y sus **vacaciones**. Este sector mantiene la información en archivos de Excel.

Holidays.xls (Vacaciones)

CAMPO
DATE
HOLIDAY

Employee.xls (Empleados)

CAMPO
EMPLOYEE_ID
FULL_NAME
GENDER
CATEGORY
EMPLOYMENT_DATE
BIRTH_DATE
EDUCATION_LEVEL

Area de comercialización

El área de comercialización provee información de los **clientes** de la compañía a los distintos subsistemas mediante tecnología de web services.

Esta información se nos ha suministrado en dos archivos XML: uno para clientes minoristas (customer_R.xml) y otro para clientes mayoristas (customer_W.xml)

Los campos contenidos en los archivos XML son los siguientes:

Customer_R.xml (Clientes Minoristas)

CAMPO
CUSTOMER_ID
FULL_NAME
BIRTH_DATE
CITY
STATE
ZIPCODE

Customer_W.xml (Clientes Mayoristas)

CAMPO
CUSTOMER_ID
FULL_NAME
BIRTH_DATE
CITY
STATE
ZIPCODE

Este sector nos proveerá también la información de las ventas actuales, y las ventas históricas.

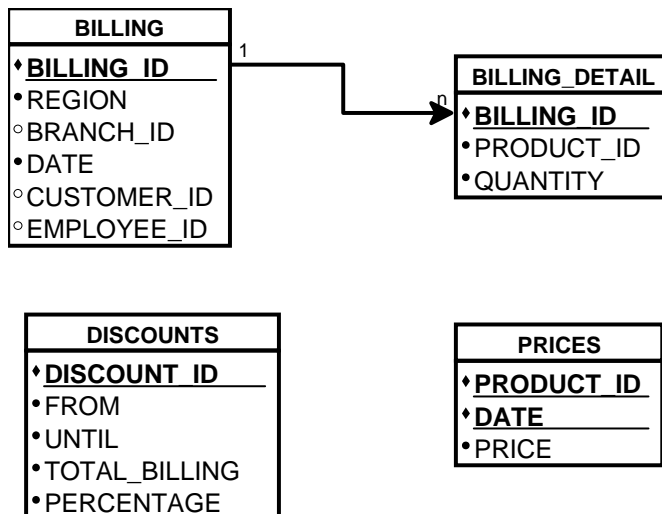
Los datos de las ventas estuvieron almacenados en una Base de Datos SQL Server 2000 hasta el año 2008 inclusive.

A partir de enero de 2009 se decidió realizar una migración a MySQL. Esta base de datos incluye una tabla con los precios de los productos a lo largo del tiempo y otra con los descuentos aplicados a las ventas. El precio de un producto se identifica con el código del producto y la fecha y hora en la que comenzó a tener vigencia dicho precio. A una factura se le aplica un descuento si el monto total de la factura supera o iguala el monto asociado a un descuento y si además ese descuento rige para esa fecha. En el caso de que sean factibles más de un descuento se aplica el mejor de ellos (el de mayor porcentaje).

Base de datos SQLSERVER 2000 de ventas históricas (history sales)

BILLING
ID
BILLING_ID
DATE
CUSTOMER_ID
EMPLOYEE_ID
PRODUCT_ID
QUANTITY

Base de Datos MySQL de ventas actuales (Sales)



Se nos provee también el archivo de regiones, en formato de texto plano.

Regions.txt (Regiones)

CAMPO
REGION
STATE
CITY
ZIPCODE

Area de producción

El sector de producción, opera actualmente con un potente sistema MRP, y nos ha suministrado la información de los productos y los movimientos de stock en formato de texto plano.

Products.txt (Productos)

CAMPO
PRODUCT_ID
DETAIL
PACKAGE

Stock.txt

CAMPO
PRODUCT_ID
DATE
VARIATION

Consultas requeridas por el departamento de Finanzas

Se solicita la construcción de un **Data Mart** que atienda a las siguientes cuestiones:

1. Cantidad de litros consumidos y de productos adquiridos por cliente en el tiempo
2. Compra promedio en litros por cliente en el tiempo
3. Rankear los productos por zonas geográficas a través del tiempo
4. Suponiendo que las condiciones económicas se mantengan aproximadamente estables, es posible predecir el monto de las ventas para el primer trimestre del año 2011?
5. El gerente de Marketing desea preparar una promoción de importantes descuentos en las bebidas tipo Energy Drink para promocionar este tipo de bebidas en los eventos deportivos a producirse en los meses de setiembre, porque piensa que coincide con una etapa de picos en el monto de ventas dentro del año. Es correcta esta afirmación?
6. El gerente de Marketing también quiere saber cómo es la relación entre las edades y los tipos de bebida, teniendo en cuenta la cantidad de litros vendidos. Es importante el tipo de bebida en la determinación de los grupos etarios?
7. También para la segmentación de los consumidores se desea saber puntualmente cuál es el monto de ventas global para los teenagers (13-19), para los adultos medios (40-50) y, por un capricho propio del gerente, para los consumidores de su misma edad (66 años)
8. El gerente de RRHH necesita saber si la edad y el sexo del empleado tienen relación con el monto de ventas.
9. También desea saber cuáles serán los 5 vendedores más prometedores en monto de ventas para el año 2011.
10. Se desea saber también si los vendedores con mayor antigüedad en el empleo venden la mayor cantidad de productos.
11. Se desea saber cuáles son los clientes minoristas más valiosos siguiendo el principio de Pareto.

- 12.El gerente de RRHH necesita saber si la edad y el sexo del empleado tienen relación con el monto de ventas.
- 13.El gerente supone que las bebidas diet están perdiendo popularidad.
- 14.se desea saber tambien si las bebidas en lata están bajando su consumo
- 15.Determinar que productos discontinuar.
- 16.Determinar cuáles son los clientes más valiosos para la empresa y su comportamiento a lo largo del tiempo

