

**EPS**

Escola Politècnica

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Eng. Tècn. Informàtica de Gestió. Pla 2001

Títol: Sistema de Anàlisi Financer/Tresoreria amb eines Business Intelligence

Document: Resum

Alumne: El Mostapha Jouide El Kaderi

Director/Tutor: Aser Murias/Josep Soler

Departament: Informàtica i Matemàtica Aplicada

Àrea: Informàtica

Convocatòria (mes/any): 06/2008

1. INTRODUCCIÓ

L'empresa **Bismart Business Intelligence** em va oferir desenvolupar un projecte que inclou totes les funcionalitats de Business Intelligence, en la seva totalitat com a projecte final de carrera. Això em permetia aprofundir molt més en les eines de Business Intelligence sota la Plataforma de Microsoft.

El projecte tracte de implementar una solució de Business Intelligence sota la plataforma Microsoft. Business Intelligence consisteix en un conjunt d'estratègies i eines enfocades a l'administració i creació de coneixement mitjançant l'anàlisi de dades existents en una organització o empresa.

És un conjunt de tècniques destinades a explotar les dades corporatives per a millorar la presa de decisions de negoci mitjançant l'accés fàcil a una informació rellevant i actualitzada.

Aquest projecte va destinat a l'Ajuntament de Cambrils i està relacionat amb la funció de controlar les despeses i ingressos, i s'engloba en el Departament de Comptabilitat.

L'Ajuntament necessitava un sistema que pogués analitzar les dades de les aplicacions de comptabilitat de forma global.

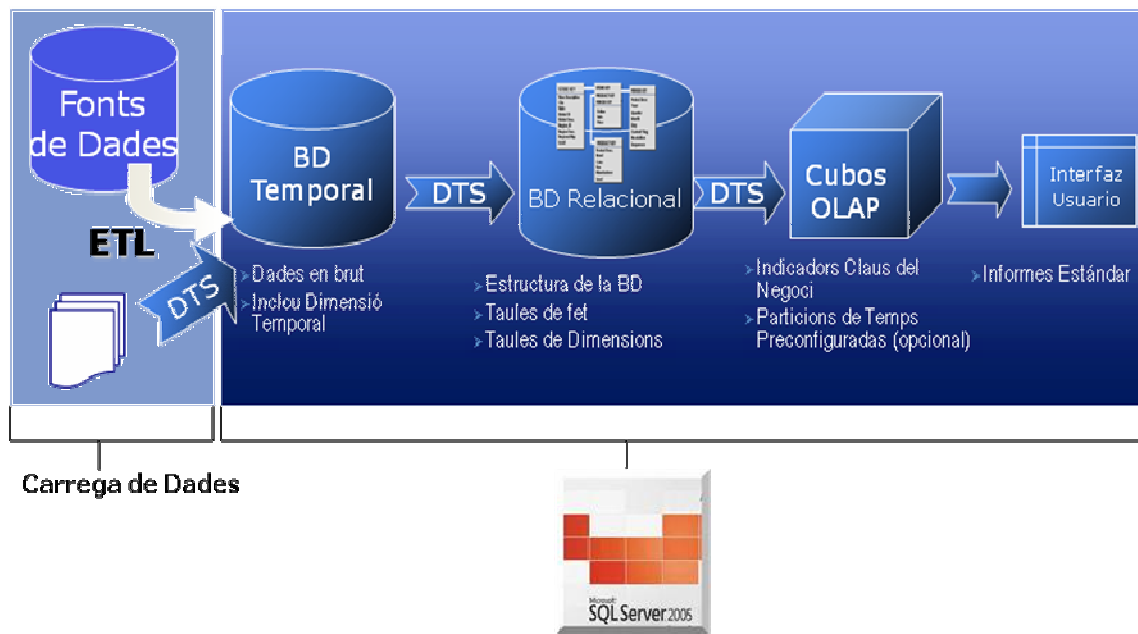
2. OBJECTIUS

L'objectiu principal del projecte és desenvolupar l'anàlisi, disseny i implementació d'una aplicació que satisfaci les necessitats de l'Ajuntament de Cambrils. El projecte es desenvoluparà amb les eines Business Intelligence (BI) i ha de permetre automatitzar, normalitzar i presentar la informació de forma àgil, pràctica i adaptable. Per tal de presentar la informació de la millor forma, també ens fixem l'objectiu de mostrar les dades en forma de Quadres de Comandament, amb informes i poder-ho integra amb eines ofimàtiques.

Com a objectius prefixats i indispensables en el desenvolupament d'aquest projecte, tenim:

- Estudi del sistema d'informació comptable per a la administració local. Serà necessari obtenir informació i veure exemples per tenir un cert coneixement del funcionament de la comptabilitat pública.
- Estudi de les fonts de dades d'origen
- Integració de les dades del sistema de Gestió mitjançant eines ETL (*Extract, Transform and Load*). ETL és el procés que permet moure dades des de múltiples fonts, netejar-los, i carregar-los en altra base de dades.
- El punt anterior, ens permet tenir les dades necessàries, i amb aquestes dades hem de crear la Base de Dades Relacional
- Creació de la base de dades OLAP de cubs Multidimensionals, sobre el datawarehouse.
- Creació de quadres de comandament i de informes.

En el següent gràfic es mostra la seqüència d'objectius a complir:



3. ESPECIFICACIÓ DELS REQUERIMENTS

El client ens ha especificat una sèrie de requeriments. El requeriment principal és poder analitzar les dades mitjançant informes, i també poder actualitzar les dades de forma automàtica i homogènia.

Els requeriments més detallats, són els següents:

- Cal que la aplicació sigui integrable amb altres aplicacions a través de HTTP per poder-se passar paràmetres.
- Cal que l'accés a la informació sigui ràpid
- Desenvolupar informes on es pugui fer comparatives de dades històriques.
- Ens han passat un llistat d'informes per desenvolupar, on s'ha d'analitzar el pressupost de tresoreria.
- Reduir el cost de les actualitzacions.
- Actualitzar les dades de forma ràpida i automàtica.
- Cal que la aplicació sigui independent dels sistemes
- Cal que l'aplicació sigui totalment integrada amb el sistema de gestió que és la seva font de dades. Els processos de integració de dades hauran de ser totalment automàtics i de periodicitat diària. Informar als administradors de possibles incidències via mail.
- Ens han passat una llista de indicadors que volen analitzar, aquests indicadors o són trets directament de les taules origen o càlculs que hem fer nosaltres a partir de dades d'origen.
- Cal poder veure les dades per diferents punts de vista, ha de haver la possibilitat de mostrar la informació detallada pels diferents eixos.

4. EINES DE DESENVOLUPAMENT

Les eines que s'han utilitzat en el desenvolupament d'aquest projecte han estat SQL Sever Management Studio i la eina SQL Server Business Intelligence Development Studio.

Els llenguatges que s'utilitzen per poder desenvolupar el projecte en les eines de desenvolupament són el Transact-SQL i el MDX (Expressions Multidimensionals) i Microsoft .NET VB.

5. IMPLEMENTACIÓ DEL SISTEMA

La implementació del sistema que s'ha desenvolupat en aquest projecte s'ha descomposat en varies passos. El primer pas es realitza la implementació de la integració de les dades, on detallem l'origen de les dades, i els diferents paquets d'integració de dades desenvolupats. Per cada paquet s'explica en detall tots els processos que els formen. En el segon pas es realitza la implementació Anàlisis de dades, en aquest punt descrivim en detall tots els components de la anàlisis de dades, començant amb els orígens de dades, el model de dades i el disseny de totes les taules del model relacional. També s'explica les dimensions que hem desenvolupat, i els cubs creats. En últim punt es descriuen tots els informes realitzats. Tenim dos blocs de informes, un tracte de mostrar les dades de despeses i l'altre amb la mateixa estructura mostra les dades de ingressos.

6. PROVES I POSTA EN MARXA

En aquest capítol descriurem les diferents proves que vam fer per tal de donar una viabilitat alta al projecte.

També descriurem com va anar la posta en marxa de la solució en la empresa client, destacant els problemes que hem tingut.

7. CONCLUSIONS

Amb el desenvolupament del projecte he adquirit molts coneixements sobre la eina Business Intelligence, i també sobre la gestió comptable que es realitza en les Entitats Locals i conceptes com partida i pressupost que per a mi eren poc coneguts.

El fet de realitzar el projecte en una empresa com és BISMART (dedicada a realitzar projectes de Business Intelligence), m'ha permès conèixer moltes eines de treball, la majoria de les quals, eren completament noves per mi.

La realització del projecte s'ha separat en tres parts:

Integració de dades: Amb aquesta part he après molts conceptes sobre la comptabilitat. En la part de implementació dels paquets de integració de dades he entès i he posat en funcionament els diferents controls que permetia l'entorn.

Anàlisis de dades: Amb aquesta part era molt important fer un model de dades eficient, altrament la eficiència es dispara al haver moltes dades per analitzar. També he après el llenguatge MDX.

Creació de informes: En aquesta part he millorat molt i he après moltes més funcions del entorn de reporting