



Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

Projecte/Treball Final de Carrera

Estudi: Eng. Tècn. Informàtica de Gestió. Pla 1993

Títol:
Aplicació de comptabilitat

Document: Resum

Alumne: Joan Carles Jiménez Carmona

Director/Tutor: Didac Barragan Pascual
Departament: Informàtica i Matemàtica Aplicada
Àrea: LSI

Convocatòria (mes/any): 09/2006

Aplicació:

Comptabilitat v1.0

Resum

Definició i objectius

L'objectiu d'aquest treball final de carrera és la realització d'una aplicació de comptabilitat que permeti gestionar tot el cicle comptable, és a dir, des de l'obertura d'un exercici fins el seu tancament. Per fer això, s'estableix que l'aplicació haurà de complir els següents requeriments:

- Gestió de comptes comptables
- Entrada de moviments (assentaments)
- Visualitzar diaris i extractes dels comptes
- Balanços
- Processos d'obertura i tancament
- Visualitzar registres d'IVA
- Processos d'administració

Encara que no estigui indicat en els punts anteriors, també haurà de permetre la gestió d'altres elements necessaris pel funcionament de l'aplicació com per exemple: empreses, impostos, documents, etc.

La gestió de comptes comptables consistirà en les altes, baixes, modificacions i consultes dels comptes comptables i grups pel balanç de sumes i saldos.

A l'entrada de moviments, l'usuari haurà de poder entrar assentaments comptables al diari. També haurà de poder consultar-los o eliminar-los. Les modificacions d'assentaments consistiran en l'entrada d'un contra-assentament o l'eliminació de l'assentament incorrecte, i la posterior inserció de l'assentament correcte.

El diari mostrarà un informe amb els assentaments entrats per l'usuari en un període determinat i, els extractes mostraran els moviments que un compte comptable determinat hagi generat.

El balanços que existiran a l'aplicació seran el de sumes i saldos, el de situació (en format abreujat) i el de pèrdues i guanys (també amb format abreujat). El balanç de sumes i saldos mostrarà el saldo comptable dels comptes seleccionats en un període determinat. El balanç de situació mostrarà la relació entre els comptes d'actiu i de passiu (grups comptables de l'1 al 5). I el balanç de pèrdues i guanys mostrarà la relació entre els comptes del deure i l'haver (grups comptables 6 i 7).

Els processos d'obertura i tancament s'encarregaran de regularitzar l'exercici en curs, tancar-lo i generar l'assentament d'obertura en el nou exercici. També existirà la possibilitat de reobrir un exercici tancat.

Els registres d'IVA contindran la informació necessària per fer la declaració de l'IVA. Mostrarà un detall amb totes les dades referents a les factures de compra i de venda, així com un resum, classificat per tipus i percentatge.

Els processos d'administració consistiran en la gestió d'usuaris i els seus privilegis dins l'aplicació.

Anàlisi, disseny i implementació

L'alternativa que vaig seleccionar per la construcció del sistema va ser la metodologia Mètrica versió 2.1 adaptada a les necessitats de l'aplicació. La raó per les quals vaig fer aquesta tria va ser la millor adaptació a les necessitats del projecte, ja que l'aplicació no estava basada en objectes.

Alhora de fer l'anàlisi vaig seguir l'ordre lògic de com hauria de funcionar l'aplicació: gestió d'usuaris, gestió de dades mestres, operacions, llistats i processos d'obertura i tancament.

La gestió d'usuaris s'encarregarà del manteniment d'aquests. Els donarà accés a l'aplicació i privilegis operacionals. Aquestes dades les utilitzarà el procés de validació de l'aplicació cada vegada que un usuari intentés accedir a l'aplicació creant una mena de perfil que estarà actiu mentre duri la sessió. En el cas de que es modifiquin privilegis a un usuari, aquests no es faran efectius fins la propera validació.

Una vegada dins l'aplicació, l'usuari podrà informar aquelles dades que regiran el comportament de l'aplicació. És el que s'anomenarà gestió de dades mestres. L'usuari podrà adaptar el pla de comptes, mantenir informació dels seus clients, proveïdors, creditors i deutors, modificar els balanços de situació i de pèrdues i guanys, crear tipus de documents (assentaments) i assignar-els-hi una numeració particular, crear nous exercicis comptables, tipus d'IVA, tipus de diari o definir formes de pagament.

Amb les dades mestres entrades, ja es podran entrar assentaments. En funció del tipus d'assentament (documents), l'aplicació demanarà informació respecte l'IVA o la cartera. També existiran processos per gestionar la informació de l'IVA i la cartera obtinguda de l'entrada d'assentaments.

Amb el procés de llistats, l'usuari obtindrà diferents informes a partir de les entitats mestres i les d'operacions. Tal i com s'havia establert als requisits, els informes disponibles seran els extractes, els diaris, el balanç de sumes i saldos, el balanç de situació, el balanç de pèrdues i guanys, el llibre d'IVA i l'informe d'operacions amb tercers.

Per finalitzar, l'usuari disposarà de les opcions per regularitzar, tancar i reobrir un exercici.

Una vegada vaig analitzar i documentar tots els processos, vaig passar al model lògic on vaig veure la relació entre les diferents entitats. El número resultant d'entitats era elevat i per evitar la pèrdua de coherència amb el model físic em vaig ajudar de l'aplicació PowerDesigner¹ que em permetia mantenir la relació entre els dos models.

Alhora de fer el model lògic, les entitats ja les tenia a partir dels magatzems de dades del model de processos. Per afegir els atributs a cada entitat, vaig partir dels atributs que identificaven l'entitat i les anava completant segons avançava el disseny i,

¹ PowerDesigner és una aplicació pel modelat i disseny de dades

més endavant, la implementació. Tota aquesta informació també la vaig entrar en el diagrama creat amb el PowerDesigner.

Per dissenyar les interfícies, vaig mirar de que totes s'assemblassin el més possible (agrupades per funcionalitat) per tal de que a l'usuari final li fos més fàcil identificar els components que les formaven. Al final, vaig reduir les interfícies a pantalles d'entrades generals, pantalles d'ajuda a l'introducció de dades, pantalles d'entrada d'assentaments, pantalles d'alerta i pantalles d'administració. Respecte als informes, cada procés de llistat, va tenir la seva pròpia interfície.

Acabat l'anàlisi, vaig començar la fase de disseny. El primer pas que vaig fer va ser la selecció dels requisits de disseny i construcció. Les opcions seleccionades que vaig escollir van ser el llenguatge de programació Microsoft Visual Basic 6 i com a base de dades, el Microsoft Access 2000. La raó va ser la major coneixença del llenguatge de programació i la facilitat que dona el Microsoft Access per passar les seves bases de dades a un Microsoft SQL Server, en cas de que la situació ho requerís. Pel disseny dels informes vaig fer servir l'aplicació Crystal Reports 8, aprofitant la bona convivència existent entre aquesta i el Microsoft Visual Basic 6.

Una vegada vaig definir els entorns lògic i físic de desenvolupament i explotació, i els requisits d'operacions, seguretat i control, vaig passar a l'estructura modular del sistema. Amb l'ajuda del model de processos realitzat a l'anàlisi, vaig definir les operacions que es realitzaven a cada entitat. Aquestes entitats es transformaven en taules en el model físic. Gràcies a la informació entrada en el PowerDesigner, passar del model lògic al físic va ser automàtic.

En aquest punt ja tenia definit l'estructura física de les dades i vaig començar amb l'implementació. El procés d'implementació el vaig fer mòdul a mòdul, verificant el correcte funcionament d'un, abans de passar a un altre. Quan vaig acabar l'implementació, vaig provar el conjunt per verificar el correcte funcionament del sistema.

Conclusions

Com a conclusió, des del punt de vista de l'aplicació, s'han assolit completament els objectius marcats a l'anàlisi, així com els requeriments que s'havien establert per l'aplicació.

A nivell personal he consolidat els coneixements sobre metodologies de creació d'aplicacions, principalment a les fases d'anàlisi i disseny. De la mateixa forma, també he consolidat coneixements de comptabilitat que es donaven a la carrera, creant una aplicació comptable que representa la base per qualsevol tipus d'empresa.

La versió que he desenvolupat compleix els objectius marcats, però s'està treballant en una versió ampliada que contindrà el mòdul d'amortitzacions, comptabilitat analítica i suport a altres llenguatges, que permetrà crear una versió definitiva que es podria arribar a comercialitzar.