

Object Programming of an Integrated Information System for a Small and Medium Enterprise. Commercial Subsystem

Lect.drd. Vasile LUPȘE

Department of mathematics-informatics, North University Baia Mare, România

This article is going to be the first one in a series of future articles, which treat the object programming of commercial subsystem of a small and medium enterprise. The article contains a short summary, a presentation of keywords to which the author makes reference, a chapter with author's own contribution where there are presented the current assignments of the commercial department of the enterprise, the deficiencies of the now existing information system in the enterprise, the requirements for the new information system that is in project by the author, the diagram of general class, and also some conclusions and future projects.

Also at the end of the refereed is presented a biography and author's references. I specify that I have projected the commercial subsystem for S.C. Comat Maramureș S.A. Baia Mare using in this UML diagrams made with Rational Rose program.

Keywords: *Integrated information system, ERP, class diagram, class, object, object programming.*

1 Introducere

Am început cu proiectarea subsistemului Comercial, deoarece este locul unde se elaborează documentele primare care furnizează datele pentru baza de date unică caracteristică unui ERP (Enterprise Resource Planning), deci are o legătură nemijlocită cu toate celelalte subsisteme ale unei firme.

Am avut în vedere următoarele considerente care credem că trebuie să stea la baza proiectării și elaborării unui sistem informatic modern:

- datele primare trebuie să fie culese și introduse în baza de date în locul unde se obțin (compartiment comercial, gestiune, compartiment financiar, contabil etc.), nemaifiind necesară prezența unor intermediari cum ar fi, de exemplu, operatori-oficiu de calcul);
- rezultatele prelucrării datelor urmează să fie distribuite de către sistemul informatic celor care au solicitat aceste prelucrări, pentru a le folosi nemijlocit și în timp real în activitatea lor;
- trebuie avut în vedere necesitatea instruirii permanente a personalului unei firme, pentru a ști să exploateze sistemul informatic.

În prezentarea făcută am respectat principiile, noțiunile și metodele analizei și proiectării

orientate obiect a sistemelor informatice, pornind de la cele mai reprezentative lucrări de specialitate existente în acest domeniu.

Ținând seamă de aceste succinte considerente de ordin personal, vom prezenta în următorul capitol al prezentului articol deficiențele sistemului informatic existent la firma Comat S.A. Maramureș Baia Mare și cerințele pentru noul sistem informatic integrat în curs de proiectare, cu dorința noastră fierbinte ca această modelare să poată fi aplicată la cât mai multe firme cu același profil sau cu profil asemănător de activitate (vânzare en-gros de mărfuri).

Din cauza restricțiilor de mărime a acestui articol, vom prezenta numai diagrama de clase generală, așa cum am conceput-o noi.

2. Contribuții personale

2.1. Sarcinile (Activitățile) curente ale compartimentului comercial

În acest subcapitol vom prezenta o descriere a fluxului de documente ce au legătură cu subsistemul COMERCIAL, pe care îl vom modela.

Am optat și în acest caz, pentru a realiza o viziune de ansamblu a activităților și documentelor aferente, pentru o prezentare tabelară.

Fluxul documentelor ce au legătură cu subsistemul Comercial al firmei

Document	Faza	Cine	Scop
Factură fiscală (intrare material)	creare	Furnizor (Partener)	document de însoțire a mărfii (intrare material)
	operare	Magazie:gestionar	confruntare cu situația operativă
	operare	Compart. contabilitate	decontare (împreună cu nota de recepție aferentă)
Notă de recepție	creare 2 ex	Magazie:gestionar	confirmă intrările în gestiune pe baza facturii fiscale
	operare	Gestiune primitoare:gestionar	(ex1) operare în stocul operativ (înregistrare intrări în gestiune)
	operare	Compart. contabilitate	(ex2) decontare (împreună cu factura fiscală aferentă) operare în stocul scriptic
Dispoziție de livrare	creare 2 ex	Magazie:gestionar	document pe baza căruia se întocmește factura fiscală
	operare	Compart. desfacere	(ex1) întocmire factură fiscală
	operare	Magazie:gestionar	(ex2) eliberare material (pe baza facturii întocmite)
Factură fiscală emisă (ieșire material)	creare 4 ex	Compart. desfacere	document de însoțire a mărfii (ieșire material) completare modalitate de plată, nr. document plată
	operare	Magazie:gestionar	(ex1) eliberare material (pe baza dispoziției de livrare aferente) operare în stocul operativ
	operare	Beneficiar (partener)	(ex2) document de însoțire a mărfii (ieșire material)
	operare	Compart. contabilitate	(ex4) operare în stocul scriptic (înregistrare ieșiri din gestiune)
Chitanță fiscală	creare 2 ex	Casierie	document de plată anexă la factură
	operare	Client	(ex1) confirmarea plății facturii
	operare	Compart. desfacere	(ex2) pe factură se trece nr și data
Filă de cec	completare 2 ex	Compart. desfacere	(ex1) document de plată anexă la factură
	operare	Client	(ex2 - cotor) justificarea plății
Bon de transfer	creare 4 ex	Gestiune predătoare:gestionar	transfer materiale de la gestiunea predătoare la gestiunea primitoare
	operare	Gestiune predătoare:gestionar	(ex1) operare în stocul operativ (înregistrare ieșiri din gestiune)
	operare	Gestiune primitoare:gestionar	(ex2) operare în stocul operativ (înregistrare intrări în gestiune)
	operare	Compart. contabilitate	(ex4) operare în stocul scriptic (înregistrare ieșiri din gestiunea predătoare și intrări în gestiunea primitoare)
Bon de consum	creare 2 ex	Gestiune predătoare:gestionar	transfer materiale de la gestiunea predătoare în consum
	operare	Gestiune predătoare:gestionar	(ex1) operare în stocul operativ (înregistrare ieșiri din gestiune)
	operare	Compart. contabilitate	(ex2) operare în stocul scriptic (înregistrare ieșiri din gestiunea predătoare și intrări în consum)

2.2. Deficiente ale sistemului actual

Din punctul de vedere al prelucrării informației, semnalăm următoarele deficiențe: existența unui intermediar – oficiul de calcul, sisteme informatice batch, angajații (din compartimente) nu lucrează direct cu calculatorul, duplicarea informației, documentele se completează de mână și apoi se introduc în sist. informatice, sursă suplimentară de erori, comunicare greoaie, între compartimente – numai pe hârtie, cu partenerii – numai pe hârtie, informare greoaie a conducerii, nu poate obține direct rapoarte.

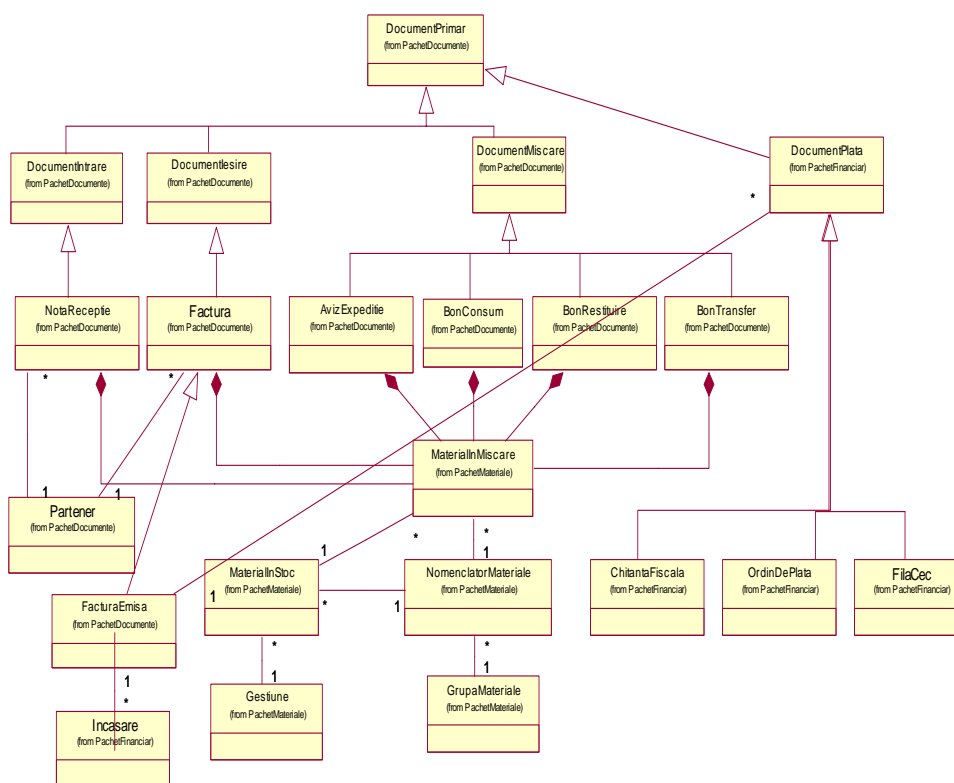
2.3 Cerințele pentru noul sistem

Cerințe privitoare la introducerea/folosirea informației: informația se introduce în sistem la locul producerii ei de către salariatul/funcționarul care răspunde de ea.

Principalele avantaje sunt evitarea duplicării informației, se pot face validări on-line, cel care operează cu informația poate lua decizii imediate conform atribuțiilor sale, informația se folosește de orice salariat/funcționar care are dreptul s-o acceseze/modifice pentru luarea de decizii (cantitatea din produsul/materialul curent este disponibilă în

stoc?) și generarea de rapoarte/situații operative și sintetice. Cerințele privitoare la caracteristicile sistemului sunt arhitectură client-server, server de date – datele persistente, stații de lucru client la toate compartimentele/birourile, interfețe grafice pentru clienți. Principalele avantaje sunt confort, ergonomie, estetică, funcționalitate sporită, producere de situații la cerere, drepturi de acces pentru utilizatorii sistemului, roluri, activități și drepturi de accesare și modificare a informației, exemple de roluri: gestionar, contabil, funcționar la desfacere, casier etc., mapare utilizatori pe roluri, autentificare utilizatori

2.4. Diagrama de clase – generală



3. Concluzii si proiecte de viitor

Menționăm că am prezentat în acest articol doar diagrama de clase generală a subsistemului Comercial al unei firme, urmând ca să prezentăm în alte articole celelalte diagrame aferente proiectării obiectuale.

Menționăm de asemenea că am lucrat cu programul Rational Rose pentru desenarea diagramei de clase prezentată în acest articol.

Bibliografie

1. Davenport T.H.- Putting the enterprise into the enter-

(user name și parolă)

Cerințe privitoare la utilizarea informațiilor constau în operativitate mai mare, timp de răspuns mai scurt, mai puține erori

Cerințele privitoare la schimbarea sarcinilor oficiului de calcul constau din sarcinile vechi care dispar (introducerea de date, generarea de rapoarte) și din sarcini noi (întreținerea rețelei, instalarea și actualizarea softului pe stațiile de lucru client, administrarea bazei de date de pe serverul de date, integrarea aplicațiilor existente în noua arhitectură, instruirea utilizatorilor obișnuiți.

prise system, Harvard Business Review nr. 4/1998.

2. Fotache D.- Groupware Metode, tehnici, tehnologii pentru grupuri de lucru, Polirom Iași, 2002

3. Fotache D.- Groupware Metode, tehnici, tehnologii pentru grupuri de lucru, Polirom Iași, 2002

4. Hossain L., Patrick J.D., Rashid M.A. - Enterprise Resource Planning: global opportunities and chalanges , Idea Group Publishing, 2002.

5. Davenport T.H.- Putting the enterprise into the enterprise system, Harvard Business Review nr. 4/1998.

6. Tadjer R.- Enterprise Resource Planning, Internetweek aprilie 1998.

7. www.intelligententerprise

8. www.intelligenterp.com

9. www.eaijournal.com

