

Objectual Programming of an Integrated System for a Small and Medium Enterprise. Commercial Subsystem (Part two)

Lect. Vasile LUPȘE

Catedra de Matematică-Informatică, Universitatea de Nord, Baia Mare

This article is a continuity of the previous article on the same theme. In this article we will present the simulation part of the commercial subsystem of an enterprise, that is the description of performers, the presentation of use cases general diagram, the detailed list of use cases, analysed by the author and the content of the main operative and synthetic projected reports.

Keywords: performer, use case, use case general diagram, board.

În continuarea articolului precedent, am considerat util ca acest articol să conțină partea de modelare a subsistemului comercial al unei firme. Conform metodologilor proiectării obiectuale vom prezenta următoarele: prezentarea actorilor care participa la acest subsistem, sub forma unui tabel ce conține două rubrici și anume o rubrică care conține denumirea actorului și o rubrică ce conține o scurtă descriere a respectivului actor; diagrama use case generală, creată cu Rational Rose și un tabel cu codificarea cazurilor de utilizare și descrierea succintă a lor; o listă a cazurilor de utilizare sub forma unui tabel ce conține simbolul

cazului de utilizare și denumirea sa; rapoartele operative și sintetice proiectate a fi realizate, sub forma unui tabel cu următoarele rubrici: document, cine îl solicită/destinatar, criterii de selecție, conținut (coloane).

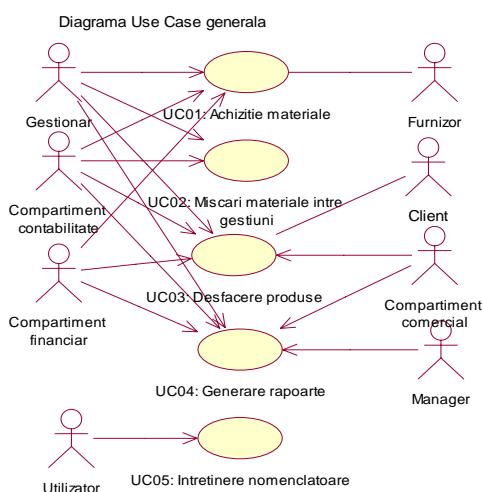
Precizam în încheiere ca vom continua seria articolelor consacrate subiectului precizat în titlul articolului.

Actorii. Conform cerințelor analizei orientate pe obiect, prezentăm în continuare actorii care intervin în subsistemul Comercial al firmei, sub forma unui tabel, modalitate care ni s-a părut a fi mai sugestivă.

Denumire	Descriere
Furnizor	Partener care vinde materiale firmei
Client	Partener care cumpără materiale de la firmă
Compartimentul contabilitate	Subdiviziune organizatorică a firmei care efectuează toate operațiile contabile
Compartimentul financiar	Subdiviziune organizatorică a firmei care efectuează toate operațiile de natura financiară
Compartimentul desfacere	Subdiviziune organizatorică a firmei care se ocupă cu vânzarea materialelor (produselor)
Compartiment firmă	Orice subdiviziune organizatorică a firmei
Magazie de materiale	Subdiviziune organizatorică a firmei care depozitează materialele(o generalizare a unei gestiuni, în sensul că magazia de materiale ar putea în principiu vinde produse finite asamblate în firmă)
Magazie de produse	Magazia de produse finite - pentru vânzare
Gestiune	Subdiviziune organizatorică a firmei care are în gestiune materialele recepționate
Gestionar	Persoana care răspunde de o gestiune
Manager	Persoana care conduce firma
Utilizator	Utilizator al sistemului informatic
SI Comercial	Sistemul informatic al compartimentului comercial

Diagrama Use case generală a subsistemului Comercial. Conform metodologiilor activității de proiectare obiectuală vom prezenta în continuare diagrama use case generală, precum și un tabel cu codificarea cazurilor de utilizare și descrierea succintă a lor.

Simbol use case	Denumire
UC1	Achiziție materiale
UC2	Mișcări materiale între gestiuni
UC3	Desfacere produse
UC4	Generare rapoarte
UC5	Întreținere nomenclatoare



Lista cazurilor de utilizare. Prezentăm lista cazurilor de utilizare sub forma unui tabel ce conține simbolul cazului de utilizare și denumirea sa.

Simbol use case	Denumire
UC01	Achiziție materiale
UC01a	Înregistrare intrare include UC06, UC07, UC08

Simbol use case	Denumire
UC02	Mișcări materiale între gestiuni
UC02a	Înregistrare mișcări include UC06, UC07
UC03	Desfacere produse
UC03a	Înregistrare vânzare include UC06, UC07, UC09
UC04	Generare rapoarte
UC05	Întreținere nomenclatoare
UC05a	Întreținere nomenclatoare/Adăugare de produse/materiale, parteneri sau gestiuni
UC05u	Întreținere nomenclatoare/Modificare de produse/materiale, parteneri sau gestiuni
UC06	Actualizare stoc factic
UC07	Actualizare stoc scriptic
UC08	Operații de plată a facturii (Plată materiale cumpărate)
UC09	Operații de încasare a facturii (Încasare produse vândute)
UC10	Recepție materiale UC10
UC11	Transfer între gestiuni UC11
UC12	Consum intern UC12
UC13	Prelucrare comandă client UC13
UC14	Expediere materiale UC14
UC15	Generare rapoarte operative UC15
UC16	Generare rapoarte sintetice UC16
UC17	Întreținere nomenclator materiale/produse UC17
UC17a	Adăugare material
UC17u	Modificare material
UC18	Întreținere nomenclator parteneri UC18
UC18a	Adăugare partener
UC18u	Modificare partener
UC19	Întreținere nomenclator gestiuni UC19
UC19a	Adăugare gestiune
UC19u	Modificare gestiune

Rapoarte. Principalele rapoarte pe care considerăm că trebuie să le producă subsistemul informatic comercial proiectat sunt următoarele:

Rapoarte operative

Document	Cine îl solicită/destinatar	Criterii de selecție	Conținut (coloane)
R01c: Evidența cantitativă	Comp.contabil	gestiune, tip de stoc, material, perioadă	cod material, denumire, UM, preț, stoc inițial, intrări, ieșiri, stoc
R01v: Evidența valorică	Comp.contabil	gestiune, tip de stoc, material, perioadă	cod material, denumire, UM, preț, valoare inițială, valoare intrări, valoare ieșiri, valoare stoc
R01cv: Evidența cantitativ-valorică	Comp.contabil	gestiune, tip de stoc, material, perioadă	cod material, denumire, UM, preț, stoc inițial (cant + valoric), intrări (cant + valoric), ieșiri (cant + valoric), stoc (cant + valoric)
R02: Stocul operativ	Gestionar	gestiune, tip de stoc, material	cod material, denumire, UM, preț, stoc
R03: Stocuri fără	Comp. comercial	gestiune, tip de stoc, mate-	cod material, denumire, UM, preț, stoc

Document	Cine îl solicită/ destinatar	Criterii de selecție	Conținut (coloane)
mișcare		rial, perioadă	
R04: Stocuri cu mișcare lentă	Comp. comercial	gestiune, tip de stoc, material, perioadă parametri: nr maxim de mișcări (intrări/ ieșiri)	cod material, denumire, UM, preț, stoc, intrări, ieșiri
R05: Stocuri critice	Comp. comercial	gestiune, tip de stoc, material	cod material, denumire, UM, preț, stoc, stoc critic
R06: Lista de inventar	Comp. contabil	gestiune, tip de stoc	cod material, denumire, UM, preț, stoc scriptic, stoc faptic, diferențe (ultimele două coloane se completează manual)
R07: Statistică vânzări	Comp. comercial	client, gestiune, tip de stoc, material, perioadă	sintetic pentru client (cod + denumire): dată + număr factură, valoare totală analitic pentru material (cod + denumire + UM + preț): dată + număr factură, cantitate, valoare
R08: Urmărirea încasărilor	Comp. financiar	client, perioadă, tip încasare	pentru fiecare client (cod + denumire): dată + număr factură, valoare totală, valoare încasată, diferență de încasat
R09: Facturi scadente la zi	Comp. financiar		dată + număr factură, cod – denumire client, valoare totală, valoare încasată, diferență de încasat
R10: Clienți buni platnici	Comp. comercial	valoare factură = valoare încasată și data încasării <= data scadenței	pentru fiecare client (cod + denumire): dată + număr factură, valoare încasată
R11: Clienți rău platnici	Comp.comercial	valoare factură < valoare încasată și data curentă > data scadenței	pentru fiecare client (cod + denumire): dată + număr factură, valoare totală, valoare încasată, diferență de încasat
R12: Statistică cumpărări/ Achiziții	Comp. comercial	furnizor, gestiune, tip de stoc, material, perioadă	sintetic pentru furnizor (cod + denumire): dată + număr factură, valoare totală analitic pentru material (cod + denumire + UM + preț): dată + număr factură, cantitate, valoare
R13: Urmărirea plăților	Comp. financiar	furnizor, perioadă	pentru fiecare furnizor (cod + denumire): dată + număr factură, valoare totală, valoare plătită, diferență de plată
R14: Plăți scadente la zi	Comp. financiar	valoare factură > valoare plătită și data curentă = data scadenței	dată + număr factură, cod – denumire furnizor, valoare totală, valoare plătită, diferență de plată
R15: Facturi restante	Comp. financiar	furnizor, perioadă valoare factură > valoare plătită și data curentă >= data scadenței	dată + număr factură, cod – denumire furnizor, valoare totală, valoare plătită, diferență de plată

Observații: criteriile de selecție se interpretează astfel:

- o gestiune/toate gestiunile
- un tip de stoc/toate tipurile de stoc
- un material/toate materialele
- perioada: de la (dată) până la (dată), inclusiv
- un client/toți clienții
- un furnizor/toți furnizorii

- tip încasare (numerar, filă cec, ordin plătită)/toate tipurile de încasare

S-ar mai putea introduce o coloană cu criterii de grupare (după care se fac subtotaluri – de exemplu după tip stoc sau client – ar putea produce subtotaluri pe tip stoc și client) și una cu criteriile de ordonare (în funcție de care se pot face iar subtotaluri – de exemplu ordonarea după dată ar putea produce subtotaluri lunare)

Rapoarte sintetice (tablou de bord)

Document	Cine îl solicită/ destinatar	Criterii de selecție	Conținut (coloane)
RS01: Total zilnic vânzări	manager	gestiune, tip de stoc, material	total vânzări zilnice, cumulat pe lună, cumulat pe an
RS02: Total zilnic încasări	manager	gestiune, tip încasare, tip de stoc, material	total încasări zilnice, cumulat pe lună, cumulat pe an
RS03: Analiză vânzări/încasări	manager		disponibil cont, total de plată pe ziua curentă, total de încasat pe ziua curentă, sold

Bibliografie

1. Davenport T.H.- Putting the enterprise into the enterprise 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.com
8. www.intelligenterp.com
9. www.eaijournal.com