

Enterprise Resource Planning and E-Business

Conf.dr. Luminița HURBEAN

Catedra de Informatică și Statistică Economică, Universitatea de Vest din Timișoara

Prof.dr. Doina FOTACHE

Catedra de Informatică Economică, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași

It is inevitable that as enterprises grow or change to meet market demands and competitive situations, new business requirements drive the expansion of IT resources in the computing environment. Successful business growth depends heavily on the ability to update, integrate, customize and deploy applications rapidly and provide fast, reliable, interactive data access to end users, from employees to suppliers, customers and partners. In the Internet age, businesses in all industries need to move from intra-company integration to inter-company integration in order to increase competitiveness. New enterprise applications rely on Internet infrastructure for e-business solutions and Web-based collaboration, so customers, employees, suppliers and business partners work together as if they were all one company.

Keywords: Enterprise Resource Planning, e-business, enterprises, collaboration

Introducere

Evoluția globală a economiei actuale și dimensiunea internațională a gestiunii afacerilor are, în acest moment de debut al secolului XXI, o importanță capitală. Un lucru este cert: în lumea plină de hățișuri a afacerilor globale, Internetul a schimbat mersul economiei și continuă să aducă noi modalități de desfășurare a afacerilor pe o piață tot mai pretențioasă.

Conform unei analize Jupiter Media Metrix, în anul 2001, volumul afacerilor (tranzacții cu bunuri și service) B2B (forma de comerț electronic între firme) a fost de 470 miliarde dolari. Conform estimărilor aceluiși studiu, volumul tranzacțiilor on-line de comerț electronic în 2006 va ajunge la 6,4 trilioane dolari! Pentru același an, un studiu IDC indică depășirea pragului de 600 de milioane pentru numărul de utilizatori Internet, ceea ce întărește ideea că oamenilor le place să cumpere și să facă afaceri pe Internet (în anul 2000, peste 30 de milioane de americani au cumpărat electronic produse și servicii în sumă de 65 miliarde de dolari¹). Aceste previziuni pun în fața organizațiilor problema reevaluării strategiilor din perspectiva afacerilor electronice.

Cifrele de mai sus sunt cu atât mai impresionante, cu cât anii 2001, 2002 au fost dificili pentru industria aplicațiilor de întreprindere. Revirimentul este dorit și așteptat. Astfel, rapoartele analiștilor pieței IT au indicat o creștere ușoară în 2003: 5,8% conform IDC, 7% conform Gartner Dataquest.

Problemele țărilor aflate în tranziție, cu evoluție spre economia de piață, sunt nenumărate. Practic, având în vedere dificultatea fenomenului, toți specialiștii sunt de acord asupra unui lucru și anume “o firmă ar trebui să se gândească la implementarea unei soluții integrate software înainte cu cel puțin un an ca problemele sale să devină critice”. Din studiul sistemelor Enterprise Resource Planning ne-am dat seama că dincolo de cercetarea teoretică înțelegerea fenomenului depinde de experiență. Dacă însă, mai departe și experiența este împărtășită și discutată cu cei care au tradiție în domeniu putem să ne bucurăm și de succes.

Considerate inițial ca fiind aplicații de mare anvergură, pentru “cei bogăți”, suitele Enterprise Resource Planning s-au dovedit accesibile unei mase largi de clienți și au fost implementate în mai toate mediile (corporații sau întreprinderii mici și mijlocii). Prin urmare și țările mai sărace în resurse tehnologice au început să implementeze platforme ERP. Conturarea lanțurilor valorice Enterprise

¹ Laudon, K., Traver, C.G., E-Commerce: business, technology, society, Addison-Wesley, 2001, p. 6

Application Integration prin mariajele *Enterprise Resource Planning* cu mai noile platforme *Customer Relationship Management* și *Supply Chain Management* reflectă evoluția actuală a mediului e-Business.

În România anului 2003, pentru mulți manageri ERP este o necunoscută, iar SAP, BaaN, PeopleSoft sau JD Edwards nu înseamnă nimic. În mediul întreprinderilor se cunoaște câte ceva doar despre Oracle (datorită aplicațiilor de baze de date). De aceea dezamăgește “neputința” furnizorilor de soluții integrate românești de a se prezenta pe piață, pentru că totuși, dacă analizăm piața internațională, ERP este cel mai vizibil curent al informatizării întreprinderilor.

E-Business și consecințele pentru suitele ERP

În 1994, nimic din ceea ce înțelegem astăzi prin comerț electronic nu exista. Câteva cifre semnificative au fost prezentate mai sus. Se consideră că 1995-2000 a fost perioada explozivă de creștere, iar anul 2001 a însemnat trecerea într-o nouă fază, de consolidare și reorientare după crash-ul resimțit de multe afaceri on-line (așa-numitele companii dot.com). Principala schimbare este dată de trecerea de la abordarea tehnologică la cea economică, în contextul în care firmele care inițial își propuneau creșterea volumului afacerilor, se concentrează acum asupra profitului. În aceste condiții, integrarea aplicațiilor e-business în sistemul aplicațiilor de întreprindere devine o necesitate. Iar aplicații de întreprindere înseamnă pentru organizația secolului XXI un sistem ERP.

Devine tot mai reală necesitatea de a materializa forme de colaborare pe web între companii, clienții și furnizorii acestora, iar sistemul ERP joacă un rol esențial în acest proces. De fapt, conceptul afacerilor electronice nu este tocmai nou pentru ERP: schimbul electronic de date (EDI) și transferul electronic de fonduri (EFT) au constituit componente ale soluțiilor ERP încă de la primele astfel de sisteme implementate. Acestea suferă un proces de transformare, redefinirea lor vizând adaptarea la cerințele Web și arhitectura Internet. Ca și aplicațiile de bază dintr-un sis-

tem ERP, EDI și EFT se concentrează asupra tranzacțiilor. Problema este extinderea acestora în afara zidurilor organizației, în lumea Web, ceea ce ridică o multitudine de probleme specifice (în special, integritatea și securitatea tranzacțiilor).

Așadar, ascensiunea comerțului electronic a însemnat extinderea proceselor economice dincolo de limitele întreprinderii. Pe piața ERP, furnizorii de soluții s-au grăbit să-și redefească soluțiile pentru a le alinia noilor tendințe. Aproape oricare dintre furnizorii ERP a adăugat noi componente cu aromă de e-business, chiar dacă unii dintre ei nu erau prea lămurii în totalitate asupra domeniului. Ne gândim aici la: portaluri, e-procurement, schimburi comerciale, piețe electronice, vânzare cu autoservire sau web storefront.

Eforturile au fost direcționate în special în zona gestiunii vânzărilor și clienților, astfel că module existente, precum cele de Comenzi sau Clienți, au fost integrate cu SFA și CRM. O altă direcție a fost introducerea de instrumente analitice, utilizate de manageri și analiștii economici pentru a obține informații despre performanțele activității economice – ne referim aici la aplicațiile *Business Intelligence*. Toate aceste aplicații adaugă valoare și îmbunătățesc rata de recuperare a investiției ERP, deoarece în acest fel sistemele ERP sunt utilizate de mai mulți oameni și procese. Aplicațiile e-business reconturează suitele ERP pentru a incorpora în scheletul aplicațiilor de bază pe cele presupuse de virtualizarea modului de desfășurare a afacerilor, astfel încât să se îmbunătățească vizibilitatea datelor și informațiilor oferite angajaților, managerilor, clienților, furnizorilor, după cum urmează:

- aplicațiile CRM - interfața cu clienții;
- aplicațiile E-procurement - interfața cu furnizorii;
- aplicațiile BI - interfața cu managerii și analiștii;
- aplicațiile Workforce Automation - interfața cu salariații.

Aplicațiile ERP tradiționale se dovedesc inadecvate în noua lume a comerțului electronic, deoarece ele vizează în principal automatizarea proceselor interne și coordonarea tranzac-

țiilor și mai puțin, sau deloc, colaborarea externă. Ieșind în afara celor patru ziduri ale organizației, au fost propuse așa-numitele soluții **ERP extinse**, care se bazează pe o viziune diferită asupra afacerilor, fiind promovate în principal în două domenii: aplicații specifice lanțurilor de aprovizionare (*supply chain*) și aplicații pentru gestiunea clienților și comenzilor acestora (*customer management*). Suitele ERP clasice se constituie în "coloana vertebrală" a aplicațiilor-interfață cu clienții și furnizorii, care devin mijloace de extindere a funcționalității aplicațiilor de întreprindere. Odată realizată conectivitatea între laturile vânzare și desfacere, ea se va materializa într-un lanț valoric integrat.

Integrarea este (re)cunoscută drept principal beneficiu al ERP: la dispoziția tuturor utilizatorilor se găsesc aceleași date și procese economice, astfel că oricare dintre aceștia obține aceleași informații la interogarea sistemului. În plus, integrarea între sistemele de aprovizionare, producție, vânzare, logistică este indispensabilă în condițiile comerțului electronic. Aceasta este dificil de realizat la nivelul furnizorilor de soluții pure e-commerce, astfel încât ERP este chemat să-și extindă funcționalitățile, constituind soluția optimă pentru ca scenariile de comerț electronic să devină realitate.

Evoluția internațională a fenomenului ERP în contextul E-business

Periodicele de specialitate ne prezintă mai multe tipuri de aplicații ERP. Acestea sunt dezvoltate pentru diverse sectoare de activitate și pe talia întreprinderilor, iar prezentul demonstrează locul preponderent al aplicațiilor ERP în inima unităților operaționale ale întreprinderii. De asemenea este de notorietate evoluția spectaculoasă a fenomenului. Noua generație de produse ERP este orientată pe-client și se extinde în afara granițelor întreprinderii prin interacțiunile e-business și strângerea legăturilor cu partenerii de afaceri. Cheia către un mediu comercial dinamic, dirijat de Internet o constituie agilitatea, ceea ce lipsea pachetelor tradiționale ERP.

Simpla adoptare a unei soluții ERP, ce părea la momentul respectiv soluția tuturor pro-

blemelor – un panaceu universal, s-a dovedit a fi doar un prim pas către crearea unei infrastructuri competitive, conectată în permanență la tehnologiile informaționale. A devenit evidentă extinderea funcționalităților ERP – un "melanj" de acronime însoțește prezentările de soluții:

- ASP (*Advanced Scheduling and Planning*),
- MES (*Manufacturing Execution Systems*),
- SFA (*Sales Force Automation*),
- CRM (*Customer Relationship Management*),
- BI (*Business Intelligence*),
- B2C (*Business To Customers*),
- B2B (*Business To Business*),

toate reprezentând module, abordări sau concepte care sunt integrate pe temelia ERP.

Am mai putea sesiza trecerea de la tactic la strategic, ca viziune globală asupra sistemului informațional "acoperit" prin soluția ERP adoptată.

Cele descrise mai sus se circumscriu ultimilor 3 ani, perioadă în care perimetrul funcțional al sistemelor ERP și-a început expansiunea către piețele adiacente, circumscrie în principal afacerilor electronice. Marii furnizori de soluții ERP au devenit preocupați de dezvoltarea, achiziționarea sau extinderea funcționalităților pachetelor lor, astfel ca acestea să treacă dincolo de domeniile tradiționale financiar-contabil, de planificare și urmărire a resurselor (materiale și umane). Se așteaptă ca în următorii ani ERP să fie redefinit ca platformă de sprijinire globală a afacerilor electronice.

Estimările IDC sunt optimiste: piața aplicațiilor de întreprindere va crește cu 2-3% anual în următorii patru ani. Pe de altă parte, orientarea spre e-commerce, CRM și SCM reprezintă actualmente între 50 și 75% din bugetele de cercetare-dezvoltare ale marilor case de soft ERP. În condițiile în care sumele cheltuite pentru suitele ERP au cunoscut scăderi, orientarea către SCM și CRM a determinat rate de creștere constantă în ultimii 3 ani pentru aplicațiile din aceste categorii. Conform Gartner, în 2005 veniturile din licențe ERP au însumat aproape 5 miliarde de dolari, față de 4 miliarde în 2000; cele din licențe SCM a ajuns la 2,6 miliarde dolari (față de 2 miliar-

de), iar cele din licențe CRM au avut un nivel record de aproape 6 miliarde, comparativ cu mai puțin de 4 miliarde în 2000.

Editorii suitelor integrate pentru întreprinderi își fixează ceasurile după ora web. Integrarea maximă a aplicațiilor de gestiune ce a vizat simplificarea muncii informaticienilor și a dificultății instrumentelor utilizate s-a dovedit a fi mult mai costisitoare decât a fost prevăzută. Cele mai mari costuri au fost implicate de resursele umane.

Sosirea e-business a însemnat pentru editorii ERP lupta de supraviețuire. Ei trebuie să se adapteze rapid noilor curente de integrare inter și intra-întreprinderi. Casele producătoare de aplicații de întreprindere au fost obligate să evolueze și să dezvolte toate aceste tendințe. Concurența de pe această piață dominată de nume sonore precum SAP sau Oracle este acerbă. Dacă ne gândim la cifrele de afaceri colosale, miza devine foarte importantă, astfel că toată lumea dorește să rămână în joc.

Concluzii

Devine tot mai reală necesitatea de a materializa forme de colaborare pe web între companii, clienții și furnizorii acestora, iar sistemul ERP joacă un rol esențial în acest proces. Dar, în timp ce ERP oferă suport strategiilor de afaceri curente, e-business permite desfășurarea de noi oportunități de afaceri și însușirea celor mai moderne tehnologii de gestiune în cadrul firmelor. Astfel, tehnologiile web oferă posibilitatea construirii unor "pasarele" informaționale din interiorul spre exteriorul organizației, posibilitatea cuplării cu sistemele informaționale ale partenerilor de afaceri și dezvoltarea de piețe și parteneriate electronice.

Bibliografie

1. S. McKie, E-Business Best Practices, Wiley&Sons, 2001
2. Laudon, K., Traver, C.G., E-Commerce: business, technology, society, Addison-Wesley, 2001
3. ***, Customer Relationship Management. The ultimate guide to the efficient use of CRM, Vieweg, 2001
4. <http://amrresearch.com>
5. <http://www.intelligententerprise.com>
6. <http://www.technologyevaluation.com>