

Solutii e-business pentru întreprinderi cu aplicatii mostenite si pentru firme mici start-up

Asist. Carmen STANCIU

Catedra de Informatica Economica, A.S.E. Bucuresti

Companiile moderne care doresc sa se extinda pe Net, au în fata doua mari alternative: una dintre ele este de a porni de la zero o afacere electronica pe Internet sau de a adapta companii existente spre e-business. Cu toate ca e-business-ul se afla la început de drum, una dintre marile sale probleme consta în integrarea lui în companiile cu aplicatii mostenite.

Cuvinte cheie: EAI, firme start-up, SOAP, XML.

Întreprinderi cu aplicatii mostenite

Întreprinderile mari, cu vechime, care doresc sa-si extinda activitatea spre Web, se confrunta cu o mare problema, aceea de preluare a tuturor aplicatiilor complexe mostenite si disparate si încercarea de a le reuni într-un e-business.

Aceasta înseamna de fapt EAI (Enterprise Application Integration), integrarea aplicatiilor de întreprindere, un concept strâns legat de miezul conceputului de e-business. Pâna în prezent, multi furnizori au adoptat câteva tehnologii si standarde care vizeaza aspecte ale integrarii.

Un sistem tipic EAI ofera o serie de servicii generice pentru administrarea securitatii, a protocolului, maparea datelor, care definesc functionalitatea si fluxul datelor din aplicatie. Pentru modelul B2B, o cerinta de baza este ca toti partenerii sa ruleze acelasi sistem B2B.

O solutie EAI poate fi:

- folosirea XML ca format de date interschimbabil; XML sta la baza SOAP (Simple Object Access Protocol), un protocol de comunicatie care permite comunicarea între procese aflate pe sisteme diferite si care ruleaza peste protocoalele standard deschise. SOAP se afla la baza Microsoft BizTalk Server 2000, care permite construirea retelelor B2B pe Windows.
- EJB (Enterprise Java Beans) ca arhitectura server, ofera portabilitate;
- CORBA/IIOP si Microsoft DCOM ca metode principale pentru apelul proceselor; sunt doua protocoale principale pentru co-

municatia între obiectele dintr-o retea, bazate pe concepte de programare la nivel scazut, care ofera compatibilitate între aplicatiile dintr-un sistem complex;

- sisteme cu cozi de mesaje pentru comunicatia asincrona între sisteme; ele reprezinta o tehnica care permite programelor sa se apeleze între ele, folosind conexiuni în care raspunsurile nu sunt necesare instantaneu, cum sunt conexiunile Internet; exemple: MQSeries de la IBM, Microsoft MSMQ;

- monitoare de tranzactii care asigura încheierea cu succes a operatiilor; ele reprezinta partea vitala a oricarui sistem de e-business, care permite proiectantului sistemului sa se asigure ca toate fazele unei operatii s-au încheiat cu succes. Exemple de sisteme de procesare a tranzactiilor: CICS de la IBM, Microsoft Transaction Server, Tuxedo de la BEA Systems (www.beasys.com).

Principalele solutii EAI pe Internet sunt:

- Brahms B2B Engine de la Bridges for Island (www.b4i.com), un sistem scump, destinat firmelor mari, care permite conectarea între sisteme B2B;
- Mercator Software ofera produse EAI (www.mercator.com), pentru diverse medii, cum ar fi: Mercator Commerce Broker pentru B2B, Mercator Enterprise Broker pentru integrarea aplicatiilor între ele, Mercator Web pentru integrarea client-firma, care se ocupa cu transformarea de date, maparea si fluxurile de date.
- Saga Software (www.sagasoftware.com), este un mediu vizual care conecteaza sur-

sele de date de la un capat la altul al retelei si se bazeaza pe XML si SOAP, CORBA si DCOM;

- *BizTalk.org* si *RosettaNet* ofera depozite (www.rosettanet.org) sau colectii de formate standard de comunicatie pentru elementele uzuale, cum ar fi comenzile de cumparare si numerele de identificare a articolelor; se bazeaza pe XML si SOAP;

- *Brahms* si *webMethods B2B* folosesc EJB ca (www.webmethods.com), arhitectura, oferind portabilitate si interoperabilitate cu alte platforme EJB.

În concluzie, într-o întreprindere EAI-ul este liantul care face sa functioneze e-business-ul si care îi asigura companiei o durata de viata crescuta, în conditii de eficienta marita.

Firme mici start-up

Firmele mici care doresc sa se lanseze pe Web au de întâmpinat cheltuieli destul de mari, între zeci si sute de mii de dolari pentru solutii complete de e-business, precum si o concurenta acerba cu companiile mari, cu experienta.

Una dintre solutiile cele mai bune pentru astfel de firme start-up o reprezinta **miciile centre de afaceri**, portaluri care ofera resurse, solutii, servicii formate din agregari de oferte ale unor companii individuale. De exemplu, daca se alege serviciul de plata a salariilor, centrul de afaceri îndruma firma spre un furnizor care ofera mai multe solutii, se alege una, se plateste un abonament si se completeaza câteva formulare, dupa care furnizorul va avea grija de sarcinile firmei de plata a salariilor.

Pentru compania care doreste sa-si construiasca de la zero o prezenta pe Web, exista urmatoarele solutii pe Internet:

- site-uri care asigura de la asistenta gratuita în construirea si gazduirea site-ului si pâna la procesarea cartilor de credit: *Bigstep.com*, *HyperMart Network* (www.hypermart.net), *Microsoft bCentral* (www.bcentral.com);

- îmbunatatirea activitatii firmei, dupa lansarea pe Internet: *office.com*, ofera infor-

matie cu privire la e-business în general, acoperind o gama larga de sectiuni, din diferite tipuri de industrii. Ofera sugestii despre utilizarea Internet pentru cresterea productivitatii, la probleme de legislatie, la planificarea site-ului Web s.a.

- instrumente de firma: *AllBusiness.com*, este un portal cu o gama larga de servicii si informatii pentru firme, de la domeniul strategiei (modul de creare a unui plan de afaceri, alegerea partenerului ideal pentru proiectarea site-ului Web), pâna la cel financiar si resurse umane. Ofera puterea sa de achizitie pentru a cumpara produse de birou, software, echipamente;

- instrumente pentru resurse umane si comunicatii pe Web: *AtYourBusiness.com*, ajuta la stabilirea politicii de resurse umane, prelucrarea salariilor, cecurilor, a premiilor pentru angajati, instruire;

- servicii pentru realizarea sarcinilor si eficientizarea organizatiei: *Biztro Business Operation Platform* (www.biztro.com), ofera instrumente de calendar, mesagerie, caracteristici de lucru în grup on-line, procesarea salariilor, achizitionarea de produse si servicii on-line;

- servicii B2B pentru firme mici: *onvia.com*, gazduieste licitatii B2B, ajuta la vinderea surplusurilor, are un mecanism extins de achizitie a bunurilor si serviciilor, ofera un serviciu RFQ (request for quote) si un set de instrumente, de la formulare de descarcare si foi de calcul, pâna la liste de ghidare pe piata;

- servicii de licitatii agregate pentru firme mici: *Demandline.com*, aseaza în cozi de interogare clientii firmelor mici, care cauta servicii similare, de la servicii de salarizare si angajari temporare, pâna la procesari de carti de credit. Furnizorii acestor servicii fac o oferta de pret tuturor cererilor existente, câstigând cel care a cerut cel mai putin.

În mod normal, toate aceste instrumente sunt specifice companiilor mari, fiind costisitoare, dar prin intermediul centrelor mici de afaceri se acorda firmelor mici debutante o sansa de supravietuire pe

Internet, prin abordarea unitara a afacerilor.

Cerinte pentru crearea unui site de comert electronic pe Internet

Pentru crearea unui site de comert electronic (/PANZ00/) este necesar în primul rând un server de Web, propriu sau închiriat.

Gazduirea propriului site confera avantajul unui control total, însa presupune timp, pricepere, securizare, echipamente, precum si urmatoarele cerinte:

- calculator puternic;
- software pentru server-ul de Web: IIS (Internet Information Server) pentru platforme Windows NT, PWS (Personal Web Server) pentru Windows 98 –la site-urile cu trafic mai putin intens, Apache sau altceva pentru platforme Linux, la site-urile comerciale puternice;
- conexiune rapida la Internet – conturile ISP cu linia telefonica standard, nu ofera si adresa IP statica, necesara pentru furnizarea paginilor de Web; în acest caz, pentru trafic scazut, se poate folosi ToYourSite (www.toyoursite.com) pentru pagini Web prin contul de linie telefonica. Pentru site-uri comerciale puternice este nevoie de o solutie mai rapida, prin linii închiriate;
- soft pentru transport între server si clienti, care sa asigure SSL (Secure Socket Layers);
- o modalitate de a proteja reseaua, adica un firewall cu tot software-ul aferent;
- echipa de specialisti care sa întretina sistemul.

Daca se alege varianta de a fi beneficiarul unui *serviciu de gazduire* se elimina munca întretinerii si se obtine un cost eficient. Pretul pentru serviciile de gazduire este între 0- mii dolari. Pentru o prezentare comerciala destul de mica se plateste între 100-200\$ pe luna, care poate creste daca se utilizeaza servicii suplimentare: casute postale multiple, software pentru cumparaturi on-line, server-e securizare, acces prin CGI, spatiu suplimentar pe hard-disk. Serviciul de gazduire trebuie sa ofere:

- *script-uri CGI* – programe pentru cautare în baza de date, programe de corespun-

denta, crearea de porti catre serviciile Internet care nu sunt accesibile direct prin Web;

- *statistici de trafic* – rapoarte lunare legate de structura traficului, rata de acces etc.;

- *software pentru comertul electronic* – pachetul de programe poate include si conturi pentru carti de credit comerciale;

- *servicii de proiectare Web* – pentru crearea site-urilor Web pentru utilizatorii neinitiati în programarea Web.

Pentru ca site-ul sa poate fi accesat direct de catre clienti, trebuie sa fie înregistrat cu un nume de domeniu (exp: www.magazin.com), adica o cheltuiala de 50-70\$.

Transformarea site-ului Web într-o afacere productiva si profitabila presupune stabilirea de legaturi la o baza de date (pentru un numar mare de produse). Astfel se asigura accesul rapid la informatie de catre clienti si se separa continutul de prezentare. Sunt necesare cunostinte de programare SQL din partea furnizorului serviciului. Când un consumator cere sa vada daca un produs este disponibil, se activeaza o interogare în baza de date, iar informatiile corespunzatoare sunt afisate utilizatorului în format HTML. Legatura dintre Web si bazele de date se poate realiza prin mai multe metode:

- *script-uri CGI*, disponibile gratuit ca si componente ale unor instrumente comerciale (Tango Enterprise de la Pervasive Software –www.pervasive.com, Lasso de la BlueWorld Communications – www.blueworld.com); cost minim, programare multa; alte script-uri: NSAPI, ISAPI;

- *ODBC* (Open Database Connectivity) – instrumente Windows pentru aplicatii care acceseaza baza de date;

- *constructii specifice de baze de date*, cum sunt FileMaker Pro 5 cu Web Server Connector, Microsoft Acces; pentru volum de operatii mic sau mediu costul software-ului este între 500-1000\$;

- *utilizarea unui catalog Web de produse*, care lucreaza cu o baza de date sau are o baza de date încorporata. Este solutia cea

mai scumpa (peste 10.000\$) si cea mai sofisticata, care permite aplicatiei sa aduca comanda clientului si sa verifice în baza de date existenta si pretul produsului cerut. Rainmaker Commerce Suite de la On-link Technologies îmbina în mod favorabil o gama larga de operatii de comert electronic si accepta o abordare bazata pe reguli. Produse ca Concinity (Calico Technology), Selling Point (Oracle), Trylogy (Selling Chaint) lucreaza direct cu software-ul utilizatorului, incluzând sistemele de fabricatie, de inventar (stoc). Aceasta varianta se recomanda pentru o baza de date si un catalog urias. Daca se apeleaza la un consultant se ajunge în jur de 35.000\$.

Bibliografie

- /NABI99/ Nabil, A., Dogramaci, O., Gangopadhyay, A., Yesha, Y., Electronic Commerce –Technical, Business and Legal Issues, Pretince Hall PTR, 1999
- /PANZ00/ Panzaru, C., Comertul electronic pas cu pas, Computer Shopper Survey, România, mai, 2000
- /TURB00/ Turban, E., Lee, J., King, D., Chung, M., Electronic Commerce – A Managerial Perspective, Pretince Hall, INC., 2000