

COMERȚUL ELECTRONIC – ELEMENTELE COMPONENTE ALE UNEI AFACERI PE INTERNET II

IOANA POP COHUȚ

Universitatea din Oradea, Facultatea de Științe Economice

ipop@uoradea.ro

The decision to start a business in electronic commerce must consider the type of business, the site type, the way of up-dating, the security sistem, the way of organizing the information, means of payment etc., are decisional elements in the succes and the continuity of the business. The aim of the paper is to count the models of business on the Internet, the site types used in electornic commerce, elements in strainght bond with the protection sistem and organizing the information, means of payment that can be implemented on the Internet business.

Key words: *electronic commerce, types of business on Internet, e-shop, e-mall*

Tipuri de site-uri utilizate în comerțul electronic

Un site Web nu trebuie văzut obligatoriu ca o cheie a succesului în afaceri. De exemplu, proprietarul unui magazin de animale de casă nu poate aspira la o extindere la nivel național propulsată de prezența pe Web cu un site de comerț electronic. Bineînțeles va alege un tip de site cu un design atractiv, care va putea fi folosit ca instrument de promovare a imaginii companiei. Înainte de a începe o așa aventură pe Web, este imperios necesar să se determine care sunt misiunile pe care le va îndeplini site-ul. Va fi un simplu panou publicitar accesibil tuturor cetățenilor Internetului sau va deveni o importantă sursă de venit pentru companie? Care este suma de care dispune pentru a realiza acest proiect? Experții sugerează să se apeleze la un consultant pentru efectuarea unei analize de ansamblu a activităților desfășurate de companie. În urma acestei analize, consultantul va sugera modelul de site cel mai adecvat. Un designer de Web sau un ISP (Internet Service Provider – compania care furnizează accesul la Internet și care de multe ori găzduiește site-ul pe unul dintre serverele sale) furnizează de obicei gratuit aceste analize.

Practic, există patru tipuri de site-uri Web²⁵⁵:

- Cu pagini statice;
- Cu pagini dinamice;
- Dezvoltate pe baze de date;
- Magazine virtuale.

Site-uri cu pagini statice: cel mai des utilizate, servesc în special drept panouri publicitare. Aceste site-uri sunt denumite deseori „brochureware”, deoarece clienții doresc transpunerea în format HTML a broșurilor de prezentare ale companiei. Un asemenea tip de site este relativ ieftin și ușor de pus la punct.

²⁵⁵ Cristina - Mihaela Bucur – *Comerț electronic*, Ed. A.S.E. București 2002, București, p. 70;

Site-urile cu pagini dinamice: cer o actualizare periodică a elementelor specifice. Exemplele clasice sunt companiile imobiliare, care sunt nevoite să schimbe listele de oferte în mod regulat.

Dacă se optează pentru un site cu pagini dinamice, principalele elemente care trebuie luate în calcul sunt modul în care vor fi actualizate datele de pe site și care sunt costurile induse de actualizarea periodică. Inserarea de formulare de e-mail pe paginile site-ului este o modalitate de a veni în întâmpinarea potențialilor clienți. Înainte de a publica aceste formulare orice firmă trebuie să se asigure că are capacitatea de a răspunde solicitărilor, având în vedere că un e-mail la care nu se răspunde este similar cu un apel telefonic pierdut. Se poate lua în considerare și folosirea unui autoresponder. Acesta va transmite automat un mesaj de răspuns vizitatorului site-ului firmei apelate, asigurându-l astfel de transmiterea mesajului transmis și de a-i mulțumi pentru vizita făcută.

Site-urile dezvoltate pe baze de date: necesită actualizări frecvente ale elementelor componente, fiind extrem de greu de administrat. Pentru a depăși aceste obstacole, aceste site-uri se bazează pe câte o bază de date pe care angajații o pot acționa în mod regulat prin intermediul unui program proprietar. Firma și angajații vor putea fi protejați astfel de confuziile ce ar putea fi induse de instrumentele Web și se vor putea folosi în continuare bazele de date familiare.

Acest tip de site poate fi luat în considerare în activități cu volum important de informație ce trebuie actualizat la intervale regulate de timp. Trebuie avut în vedere că în unele cazuri poate fi necesară parcurgerea unui număr de pași intermediari pentru conversia datelor existente într-un format convenabil designului firmei respective.

Magazinul virtual²⁵⁶: este cel mai complicat tip de site dintre cele enumerate.

Magazinele virtuale au în spate informațiile stocate într-o bază de date care dă posibilitatea vizitatorului să poată acționa în siguranță produsele sau serviciile on-line cu ajutorul cărților de credit sau a banilor virtuali. Aceste site-uri de comerț electronic sunt cele mai complexe dar și cele mai costisitoare din punct de vedere al dezvoltării și a întreținerii.

Partea cea mai dificilă în dezvoltarea unui magazin virtual este procesarea cărților de credit. Aceasta deoarece trebuie asigurată legătura cu o bancă și cu o companie care emite cărți de credit, nu înainte de a asigura dotarea cu un „secure server”. Serverul dotat cu sisteme de securitate avansate împotriva teroriștilor electronici” permite colectarea, în deplină siguranță, a informațiilor legate de clienții site-ului și transmiterea lor către bancă în vederea procesării. În continuare, banca derulează transferul banilor, în colaborare cu compania emitentă a cărților de credit. Programe precum NetVerify al companiei CyberCash, sau PCAutorize, de la Tellan Software, pot efectua verificarea datelor și pot furniza o conexiune directă cu banca. În continuare, banca transferă informațiile referitoare la tranzacție prin intermediul unui serviciu precum Paymentech, care prelucrează toate tranzacțiile la sfârșitul zilei.

²⁵⁶ US Small Business Administration – „*E-commerce – Small Business Venture Online*”, iulie, 1999, p.68;
737

Deocamdată pe plan intern, plățile prin intermediul cărților de credit nu au intrat în cotidian, iar cele câteva încercări de dezvoltare a unor asemenea magazine virtuale se lovesc de reticența în bună măsură justificată a reprezentanților organismelor bancare.

Datorită costurilor implicate, nu toate companiile încep prin a-și vinde produsele pe Internet. Cu toate acestea, existența unui Web site care să prezinte cel puțin firma sau produsele și serviciile pe care le oferă aceasta a devenit obligatorie, deoarece nici o firmă de renume nu-și permite să ignore rețeaua.

Dintre alte tipuri de web site-uri comerciale, în funcție de conținutul acestora, amintim:

- Site-urile tip broșură²⁵⁷ - aceste site-uri se limitează la a prezenta firma și produsele pe care le oferă, magazinele care comercializează produsele sale, și eventual, pun la dispoziția vizitatorului formulare prin intermediul cărora acesta poate solicita diverse informații. Firmele care se încadrează în această categorie se limitează la a-și utiliza web site-ul ca simplu instrument de marketing, fără a exploata toate posibilitățile noii tehnologii. Este tipul de site ales, în general, la prima apariție pe Web a unei firme menținându-se până la elaborarea unei strategii complete.
- Site-urile pre-comerciale - în plus față de site-urile precedente, acestea conțin și catalogul interactiv cu produsele firmei, vizitatorul putând căuta în cadrul ofertei produsele care îl interesează, după diferite criterii. În paginile web site-ului firma furnizează fotografii și informații mai mult sau mai puțin detaliate despre fiecare din produsele sale. Această formă este preferată mai ales de marile firme producătoare, care se limitează la a furniza cât mai multe informații, lăsând în seama distribuitorilor preluarea și procesare comenzilor.
- Site-urile de comerț electronic – site-urile de comerț electronic înglobează, în plus față de precedentele, posibilitatea lansării unei comenzi și efectuarea plății on-line. Acest pachet de servicii definește de fapt noțiunea de comerț electronic. În ultimii ani, au apărut și site-uri românești de comerț electronic.

În timp ce site-ul tip broșură, utilizat pe scară largă, oferă doar informații despre firmă și produse, în site-ul pre-comercial, intervine catalogul interactiv, care dă posibilitatea cumpărătorului să consulte toate produsele pe care firma le comercializează. Site-ul de comerț electronic este varianta cea mai performantă, întrucât, pe lângă prezentarea produselor oferă posibilitatea interacțiunii cu clienții, facilitează comanda și plata on-line.

Organizarea informației

Informația necesară pentru promovarea comerțului electronic este în principiu însăși informația din cadrul întreprinderii. O altă parte a problemei este însă organizarea, prezentarea și promovarea ei în această tehnologie.

Soluțiile soft pentru organizarea comerțului electronic sunt foarte multe începând cu cele mai variate de la de la Microsoft. Principalele direcții în care se lucrează în comerțul electronic sunt:

- managementul informațional - organizarea datelor în cadrul întreprinderii,

²⁵⁷ <http://mp.web.go.ro/>

- asigurarea legăturii dintre date și modalitățile de interacțiune și inter-lucrul cu clienții și cu partenerii de afaceri ai firmei.

Partea organizatorică a datelor e de competența pachetului de programe SQL, Server care are implementate în nucleu cerințe și adaptări de lucru în această direcție. SQL Server, va organiza și va administra datele referitoare la produsele și serviciile prestate de întreprindere (de exemplu, prin intermediul unui magazin electronic), colectarea și stocarea informațiilor despre clienți, despre furnizori, istoria tranzacțiilor firmei cu factorii externi ș.a.m.d. SQL Server oferă o posibilitate foarte comodă de a comunica cu întreprinderea atât pe plan intern cât și pe plan extern.

Partea de interacțiune a bazei de date și informații ale întreprinderii cu toate operațiunile financiar – economice, inclusiv cele referitoare la comerțul electronic, de asemenea e propusă de a fi soluționată de pachete de soft specializate. Acest soft utilizează realizările de ultimă oră, așa cum ar fi tehnologiile ASP (Active Server Page) sau (Java Server Page), standardul de schimb cu datele – limbajul XML, la fel, utilitățile de dirijare cu un server, începând cum ar fi cele încorporate în platformele NT de la Microsoft și terminând cu cele specializate în domenii cum ar fi Site Server Commerce Edition, care soluționează probleme de legătură a datelor întreprinderii cu procesele de marketing și piață.

Protecția informațiilor

Există un protocol – SSL - care proteja informațiile transmise către un server de Internet, adresele paginilor care încep cu „http” sunt protejate prin acest protocol. Sistemul este utilizat astăzi efectiv în toate tranzacțiile codificate, bazate pe cărți de credit, din cadrul comerțului electronic.

*Funcțiile principale ale sistemului de protecție sunt*²⁵⁸:

- confirmarea server-ului, astfel încât utilizatorii să fie siguri că au accesat pagina de Internet căutată;
- crearea unui canal de comunicare sigur, prin codificarea informațiilor transmise de la utilizator la server, astfel încât să se bareze accesul hackerilor la date, în timpul transmiterii acestora. SET este un nou sistem destinat asigurării securității tranzacțiilor pe Internet, efectuate prin cărți de credit. De fapt, toate marile firme ce au tangență cu comerțul electronic, ca Microsoft Netscape, Visa și Master Card și-au instituit sistemul SET.
- utilizând semnăturile digitale, SET - permite comercianților să verifice identitatea cumpărătorilor. Sistemul oferă protecție și cumpărătorilor printr-un mecanism care transmite numărul cărților de credit direct la emitentul acestora, pentru verificare și debitare. Astfel, comerciantul nu va vedea numărul cărții de credit a cumpărătorului.

Metode de efectuare a plăților în comerțul electronic

Nivelul curent de securitate în Internet/Intranet permite utilizarea banilor pentru efectuarea plăților prin transferuri valutare. Multe dintre procedeele utilizate în plăți electronice prin Internet sunt similare celor utilizate într-un punct de vânzare obișnuit. Diferența esențială este că în cazul comerțului electronic totul decurge prin Internet utilizând servicii Web și

²⁵⁸ Stein, D. Lincoln – *Web Security*, Ed, Addison Wesley, 1998, p. 58;
739

alte servicii de transmisii digitale de date. Cerințele sunt similare celor din sistemele clasice: autentificare și autorizare, confidențialitate, siguranță.

În continuare vor fi prezentate câteva modele de efectuare a plăților electronice care satisfac aceste cerințe.

Mecanisme electronice de plată

Transferul electronic de fonduri la punctul de vânzare

Acesta implică utilizarea cartelelor de plastic prin terminalul instalat la comerciant. În practică, funcționează două mecanisme distincte:

- tranzacții cu debit - card – care reprezintă o formă de transfer valoric, prin care proprietarul unui cont, autentificat printr-o cartelă magnetică și tastarea unui PIN, utilizează un terminal și o rețea pentru a autoriza un transfer de valoare din contul său în contul comerciantului;
- tranzacții de credit - card – care reprezintă înregistrarea automată a datelor tranzacțiilor utilizând un cont de credit, înlocuind emiterea de documente pentru fiecare dintre aceste tranzacții.

Schimbul electronic de date financiare - implică transmiterea datelor referitoare la o tranzacție, precum și informațiile referitoare la trimiterea fondurilor, de la un plătitor către banca sa, pentru trimitere ulterioară către beneficiar sau banca acestuia.

Cardurile valorice - reprezintă o formă de numerar, în cazul căreia valoarea nu este stocată fizic, ci electronic. Este utilizată în situațiile în care posesorul de card este prezent la locul tranzacției. Există câteva variante:

- cartelele perforate și cartelele cu bandă magnetică (cartela de metrou) - cu grad de securitate foarte redus;
- chip – card - urile utilizate pentru a păstra și transfera valorile (cartelele telefonice) – mai sigure;
- chip - card, care nu numai că păstrează și transferă valoarea, dar poate îndeplini funcția de debit sau credit card. Această variantă este reprezentată de portofelul electronic

Numerarul digital - utilizat în situațiile când plătitorul nu este prezent la locul tranzacției, dar are la dispoziție mijloace de comunicare electronice²⁵⁹ sau altă formă de manifestare a infrastructurii informaționale globale (cablu TV cu posibilități de comunicare).

Sistemul cărților de credit - creat cu intenția de a-i permite cumpărătorului să-și satisfacă imediat dorința de cumpărare privind diverse bunuri și servicii. Prin cartea de credit riscul este transferat de la vânzător la instituția financiară care a emis cartea de credit.

Etapele plății prin cartea de credit sunt:

- Cumpărătorul prezintă vânzătorului cartea de credit;
- Vânzătorul trimite numărul cărții de credit și detaliile tranzacției la un sistem de autorizare.

²⁵⁹ www.digicash.com

- Acesta, fie autorizează direct tranzacția, fie o direcționează la banca emitentă a cărții de credit, pentru aprobare.
- Periodic vânzătorul trimite detaliile tranzacțiilor aprobate de către banca sa.
- Aceste informații sunt trimise la asociația emițătoare de cărți de credit după ce au fost procesate tranzacțiile pentru care banca respectivă este și colectoare și emițătoare de carte de credit.
- La sfârșitul lunii, consumatorul primește facturile pe care trebuie să le achite, astfel va plăti dobânda pentru creditul acordat de banca ce a emis cartea de credit.

Funcționare cărților de credit²⁶⁰ - Cele mai cunoscute exemple de cărți de credit sunt acelea care au inscripționată sigla Visa sau MasterCard și sunt emise de instituții financiare. American Express sau Diner's Club sunt charge-card-uri care funcționează într-o manieră similar, însă contul nu este într-o bancă. O tranzacție cu carte de credit reprezintă o instrucțiune a cumpărătorului de a se transfera fonduri în contul vânzătorului, din contul lui. Ulterior, cumpărătorul va face plata către banca sa, de obicei o dată pe lună, stingând toate datoriile acumulate recent.

Tranzacții cu card prezent - cumpărătorul este prezent, el semnând, ca posesor al cărții de credit, un document ce atestă acceptarea tranzacției. Datele sunt înregistrate prin imprimarea card ului pe voucher, concomitent cu scrierea detaliilor tranzacției. Dacă valoarea tranzacției se situează deasupra unei limite stabilite, vânzătorul telefonează băncii pentru a verifica starea cardului și existența sumei necesare în cont.

Tranzacții în lipsa card-ului - detaliile cardului pot fi transmise prin: poștă, fax sau telefon de unde și denumirea de tranzacții MOTO (mail-order / telephone-order). În cazul transmisiilor prin poștă sau fax, datele sunt însoțite de o semnătură, care însă nu este scrisă în fața vânzătorului, în cazul transmiterii prin telefon nu mai există semnătură. De aceea, este o obligație verificarea cardului în cazul unor asemenea tranzacții. Singurul risc care rămâne este acela că, persoana care inițiază tranzacția să nu fie posesoarea cardului. Din anii '90, tranzacțiile cu cărți de credit au început să fie încheiate și prin Internet.

CyberCash-ul - pentru a efectua plăți prin CyberCash, consumatorul are nevoie de un software care simulează „portofelul”, faci criptarea mesajelor și memorează tranzacțiile. Ca și portofelul obișnuit, acest portofel – software poate înregistra mai multe cărți de credit. Vânzătorul are un software similar⁶².

Utilizând un navigator Web, consumatorul selectează ce vrea să cumpere. – Serverul vânzătorului trimite „portofelului - software” o cerere de plată semnată prin care dă detalii despre cumpăratură și transmite tipul cărților de credit acceptate. „Portofelul” deschide o fereastră și afișează suma și lista cărților de credit și detalii privind tranzacția și acceptarea plății. – Serverul vânzătorului trimite acest mesaj, împreună cu un mesaj propriu semnat și criptat, către Gateway. Aici mesajele sunt decriptate și comparate, iar dacă se potrivesc, se trimite o cerere de autorizare convențională; - Reîntoarce un răspuns către vânzătorul care trimite un răspuns „carte de credit” către software-ul portofel. Gateway-ul este operat de un agent al băncii colectoare a vânzătorului. În mod similar cu schemele prezentate mai sus s-

²⁶⁰ Welsh, K. – *Bargain Shopping on-line*, Editura McGraw –Hill, Londra, 1999;

⁶² Popa Teodor – *Marketingul electronic* - Ed Universitați Oradea,2002, p. 224;
741

au dezvoltat și alte protocoale pentru efectuarea plăților electronice, bazate pe alte secvențe de mesaje între aceleași entități.

7. Smart Card-ul - un sistem care înlocuiește portofelul obișnuit. Tot conținutul unui portofel actual (acte, cărți de credit, bani gheață) va fi înlocuit de una sau mai multe Smart Card-uri. Din punct de vedere fizic, Smart Card-ul arată ca o carte de credit cu una sau mai multe microcircuite de tip „microcontroler” înglobate. O cartelă inteligentă (Smart Card) poate păstra de 10-100 ori mai multe informații decât o cartelă magnetică, fiind totodată mult mai sigură. Conectată la un terminal de citire/scriere, Smart Card poate efectua funcții complexe de luare a deciziilor, proceduri sofisticate de autentificare pentru a preveni fraudă. Deci, beneficiile oferite de Smart Card sunt: siguranța, capabilități active antifraudă, flexibilitate în aplicații, posibilitatea de validare „off-line”²⁶¹.

De asemenea, sistemul Smart Card poate fi combinat cu date biometrice – amprentă digitală, geometria mâinii, amprenta vocală etc., pentru a-și identifica în mod unic proprietarul. Există deja multe aplicații în telefonie celulară, acces Internet, aplicații financiare. Pentru a efectua operații cu Smart Card, aceasta se introduce într-un dispozitiv de citire/scriere care poate fi cu contact sau fără contact. Acest cititor poate fi sub forma unui portofel ce poate comunica cu un alt portofel similar sau cu banca, pentru efectuarea de transferuri multivalutare. Astfel, Smart Card memorează direct echivalentul digital al sumelor de bani, în loc să indice un cont la bancă sau un credit acordat la bancă. Când o astfel de cartelă este utilizată pentru a cumpăra ceva, echivalentul sumei respective este efectiv transferat vânzătorului și apoi mai departe spre o instituție financiară. Smart Card poate fi reîncărcabilă sau nu. În acest ultim caz cartela se aruncă în cazul în care suma înscrisă în ea a fost epuizată.

²⁶¹ Cristina -Mihaela Bucur – *Comerț electronic*, Ed. A.S.E., București, 2002, p. 122;