

# XML si Comertul silentios

## Introducere

### Prezentare

Larga adoptare a lui world wide web de catre marele public a avut un efect revelator asupra intreprinderilor, permitindu-le sa constientizeze efectele restructurante asupra functiunii lor, a doua revolutii petrecute in ultimii ani in domeniul tehnologiilor comunicatiei si informatiei. Este vorba de Internet si de aplicatiile de intreprindere.

Pe internet, in vederea ameliorarii conditiilor pentru e-commerce, se trece de la servirea de pagini web statice spre servirea de aplicatii unde abstractiile informatice (de regula orientate pe obiecte) care formeaza logica de afaceri si bazele de date joaca un rol important. In acelasi timp se petrece o alunecare dinspre html adaptat comunicarii om masina spre xml care este apt si pentru comunicarea de la masina la masina si care faciliteaza asa numitul "comert silentios" si integrarea aplicatiilor de intreprindere.

Aplicatiile de intreprindere sunt rezultatul unei indelungate evolutii si cristalizari a sistemelor de informatie ale intreprinderilor spre forme tot mai performante de clustere de aplicatii in jurul principalelor functii intreprinderii.

Perspectivile deschiderii intreprinderilor spre e-commerce si efectul catalizant si coagulant al standardelor xml conduc spre o integrare flexibila a aplicatiilor de e-commerce cu aplicatiile de intreprindere pentru a da nastere unor adevarate sisteme de e-business

## E-commerce si e-business

### E-commerce

A vinde si cumpara prin mediile digitale

### E-business

Integrarea aplicatiilor de front- si back office intr-un motor care permite redefinirea modelelor de afaceri si maximizarea valorii pentru client

# Aplicatiile de intreprindere

Factori de integrare a aplicatiilor

Etape in evolutia aplicatiilor de intreprindere

Categorii de aplicatii de intreprindere

Arhitectura sistemelor de e-business

Customer Relationship Management

Achizitie - Animatie - Retentie - Fidelizare

Enterprise resource planning

Supply chain management

Selling chain management

Operating ressource management (e-Procurement)

Enterprise Application Integration

## Lungul drum spre comerțul electronic

### Prezentare

Evoluția de la centralizare la Internet

### Informatica centralizată

Calculatorul s-a impus de la început oamenilor prin extraordinara sa capacitate de prelucrare a datelor și de calcul. Cealaltă calitate a lui, respectiv comunicarea datelor, a rămas multă vreme restrinsă la nivelul aparaturii periferice pe care acesta trebuia să o controleze (comunicarea cu imprimanta, cu terminale, cu cititoare de date etc.). Costul ridicat, inerent noilor tehnologii a impus la început gestiunea centralizată a acestor resurse de calcul.

La nivelul întreprinderilor una din primele forme de organizare a sistemului informatic care a cunoscut o largă răspândire a avut un caracter centralizat. Acest gen de sistem presupunea existența unui calculator central la care oamenii se conectau prin intermediul unor terminale ne-inteligente (în sensul că toate prelucrările se făceau la nivelul calculatorului central). A fost epoca în care IBM cunoscut sub numele de "marele albastru" a ajuns să domine piața. În această fază calculatorul a contribuit mult la automatizarea în special a acelor funcții ale întreprinderii care regulau "metabolismul intern" ca de exemplu contabilitatea.

## Perioada rețelor și biroticii

### Declinarea mainframe, mini, micro

Progresul tehnic în special în domeniul circuitelor integrate a permis declinarea dimensiunilor calculatoarelor pentru utilizări diferite. Pe lângă mainframes (32b) au apărut minicalculatoarele (16b), micro-calculatoarele (8b)

# Calculatoarele desktop

## Calculatoarele personale si statiile de lucru doua directii diferite

Lumea microcalculatoarelor a dat nastere calculatoarelor personale si dezvoltat mult informatica pentru utilizator bazata pe sisteme ca CPM, DOS, OS/2, Apple OS, in timp ce lumea statiilor de lucru (forma desktop a minicalculatoarelor) unde systemul UNIX a ajuns sa domine curind s-a dirijat mult spre aspecte de comunicatie constituind mediul in care s-a dezvoltat Internetul.

## PC, Widows si Birotica

Adoptarea larga a calculatoarelor personale datorita programelor de birotica (ex. procesoare de texte, spread-sheet etc.) a dus la democratizarea informaticii. Simplificarile aduse calculatoarelor personale si sistemelor lor de operare, necesare asigurarii unui cost scazut, le-au adus un handicap pe linia protectiei datelor, a capacitatii de a lucra simultan cu mai multi utilizatori (multi-user) sau de a executa mai multe procese sau programe deodata (multi-tasking).

Pe scurt se poate spune ca lumea PC-urilor a dus la vulgarizarea informaticii, la dezvoltarea informaticii pentru utilizator si a biroticii. Principalul cistigor in aceasta cursa a fost societatea Microsoft cu sistemul de operare Windows si suita sa de programe de birotica Office.

## Unix de pe statiile de lucru pe PC

Pe cealalta parte in lumea statiilor de lucru unde diminuarea dimensiunilor calculatorului nu a dus la amputari grave nici la nivelul hardware si nici la cel software si unde democratizarea n-a mers pina la nivelul utilizatorului ne avizat s-a promovat un spirit deschis, colaborativ foarte propice dezvoltarii Intenetului in strinsa legatura cu sistemul de operare UNIX.

Odata cu cresterea in putere a calculatoarelor personale ale caror microprocesoare au trecut de la 16 la 32 sau 64 de bits, handicapul hardware a fost inlaturat ceea ce permis adaptarea sistemului UNIX pentru calculatoarele PC sub numele acum celebru de LINUX. Aceasta a dus la confruntarea dintre exponentii a doua lumi si filozofii informatice. Una care vine din lumea informaticii serioase, solide, atente la securitatea informatiei, la forta comunicarii si a sistemelor deschise reprezentata de LINUX si cealalta care vine din lumea informaticii pentru utilizator, comerciale cu tendinte monopolizante reprezentata de Windows. Lumea Linux vine cu soliditatea sistemului sau de operare si reuseste sa imbunatateasca aspectul prietenos al programelor sale de birotica, cealalta lume utizeaza avantajul raspindirii programelor sale de birotica pentru a

repara handicapurile pe linia comunicatiei, internet, protectiei datelor etc.

Indiferent de cum se va solda confruntarea dintre sistemele LINUX si Windows, lucrul care e de retinut din aceasta evolutie e ca ideea de terminal ne-inteligent a disparut si ca odata cu ea a disparut si ideea de informatica centralizata.

In paralel s-a dezvoltat mult tehnologia retelelor de calculatoare si informatica distribuita.

In lumea retelelor de calculatoare s-au cristalizat repede citeva structuri stabile: retele locale (LAN) care reunesc mai multe calculatoare si periferice aflate in aceeasi cladire, si retelele WAN care reunesc mai multe retele locale dispersate geografic.

## Perioada client-server

### Premize tehnice pentru adoptarea modelului client-server

Retele de calculatoare si raspindirea calculatoarelor personale si statiilor de lucru in birouri si locuinte au impus inlocuirea modelui informatic centralizat cu un model mai suplu modelul client-server. Modelul centralizat presupunea concentrarea tuturor calculelor si prelucrarilor de date in calculatorul central care trebuia sa deserveasca o serie de terminale pasive care nu faceau altceva decit sa medieze introducerea si afisarea datelor.

### Flexibilizarea jocului de roluri in retea

In masura in care calculatoarele personale, care au inlocuit terminalele, dispun de inteligenta si capacitati de calcul tot mai importante, se trece natural la o democratizare a prelucrarilor de date in retea. Rolul de calculator central se mai dilueaza si apar unul sau mai multe calculatoare care joaca rol de server. In paralel rolul de terminal dispare si apare acela de calculator client.

Serverul nu trebuie neaparat sa fie un super-calculator, chiar daca solicitarile asupra lui in retea sunt mai importante. Orice model recent de calculator personal poate juca acest rol.

Conditia esentiala ca un calculator sa joace rol de server este ca acesta sa fie continuu in functiune pentru a putea veghea si face fata la solicitarile care ii vin de la clienti prin retea. Calculatorul client in schimb poate fi scos din functiune, deconectat si transportat (in cazul ca este un calculator portabil) dupa plac.

In paralel programele s-au dedublat, pentru acelasi program exista versiuni client si server.

## Definitii

Conform definitiei date de Sinha (1992, p. 79), in modelul Client-Server " unul sau mai multi clienti si unul sau mai multe servere impreuna cu sistemul de operare aflat la baza si cu sistemele de comunicare interproces, formeaza un sistem compus permitind prelucrare, analiza si prezentare distribuita ".

Programul client furnizeaza o interfata utilizator final/sistem si mijloace pentru extragere si analiza a datelor si pentru prezentarea rezultatelor.

Programul server asigura un serviciu pentru unul sau mai multi clienti. Raspunde la cereri sau comenzi din partea clientilor.

Intr-un mediu multiserver, serverele pot comunica intre ele pentru a asigura servicii clientilor. Pe cit posibil este de dorit ca toate prelucrarile si operatiile care asigura serviciul sa ramina transparente pentru utilizatorul final aflat in interactiune cu clientul.

## Exemple client-server: Serviciile traditionale Internet

La multe din programele care au facut gloria Internet-ului cum sunt cele de mail, ftp, archie, gopher, www se regaseste aceasta dedublare client/server. Pentru fiecare din aceste servicii (programe) oferite pe internet exista versiuni server numite demoni care pun la dispozitie informatia si versiuni client care permit cautarea si accesul la informatie.

Demonii sunt de regula instalati pe calculatoarele server iar programele client sunt instalate pe calculatoarele cu rol de client. Aceasta nu inseamna ca pe un calculator server nu pot fi instalate programe client care sa-i permita unui utilizator sa-si procure informatii de la acelasi calculator sau de la un alt calculator server din retea.

# Internet: retea de retele

## Prima etapa a Internet - o revolutie linistita

Timp de mai multi ani s-a desfasurat o revolutie linistita care schimba radical modul in care se desfasoara comunicarea si comerțul. Aceasta revolutie este Internet, o retea masiva, globala de retele de calculatoare interconectate prin comutare de pachete.

Internet suporta grupuri de discutii (ca de exemplu USENET news, mailing liste moderate si nemoderate), sisteme de comunicare si jocuri cu mai multi participanti (ca asa numitele MUDs [Multiuser Dungeons], IRC [Internet Relay

Chat], chat, MUSEs [Multiuser Shared Environment]), transfer de fisiere [ftp], posta electronica[e-mail], si sisteme globale de acces si extragere de informatii (ca arhive, gopher si World Wide Web).

Implicatiile pentru afaceri ale "acestei masini a democratizarii instalata pe atitea mese de lucru, scapata de sub control si creeind mereu noi jucatori pentru noul joc " (Carroll 1994, p. 73), vor fi exploatate in multe feluri noi si necunoscute pentru multi ani de aici incolo.

## Effectul detonator al World Wide Web

Este interesant de stiut ca internetul si majoritatea serviciilor enumerate exista inca de la inceputul anilor saptezeci si a constituit un minunat creuzet al colaborarii pe tot globul, intre cercetatori, universitari si pasionati de informatica timp de mai multe decenii fara sa ajunga sa difuzeze la publicul larg.

Explozia care a dus la adoptarea generala si universala a Internetului a fost introducerea in 1993 de catre Tim Berners-Lee a serviciului World Wide Web, o frumoasa combinatie a conceptelor de hipermedia (hipertext si multimedia) cu serviciile preexistente pe Internet cu ajutorul mecanismului de URL (Universal Ressource Locator).

# World Wide Web si e-commerce

## Hipertext

Hipertext este un mod ne-secvential de a scrie informatia care permite utilizatorului sa se conecteze prin intermediul a diverse cai si legaturi " Bornman si von Solms (1993, p. 260). Ideea de Hipertext a aparut in urma cu peste cincizeci de ani, cind Busch (1945, p. 106) a sugerat un sistem numit Memex " in care un individ isi poate stoca toate cartile, inregistrarile si comunicatiile si care e mecanizat in asa fel incit sa poate fi consultat cu viteza si flexibilitate sporita ". Nelson (1967) a tratat notiunea de hipertext in termeni de retea de cai si asocieri, cu accent asupra aproximarii modului in care mintea omeneasca conecteaza informatia.

## Multimedia si Hipermedia

Multimedia utilizeaza calculatorul pentru a integra si asigura acces interactiv pentru continut static (i.e., text, imagini si grafice) si dinamic (ca de exemplu: audio, video, si animatie).

Hipermedia combina accesul de tip nod si legatura al hipertext-ului cu continut multimedia.

## World Wide Web

World Wide Web este un cadru de comunicare hipermedia bazat pe calculator si pe rețeaua internet care permite consumatorilor si firmelor sa furnizeze si sa acceseze in mod interactiv la un continut hipermedia ("interactivitate om-maisina") si sa comunice prin acest mediu ("interactivitate om-om"). Www usureaza navigarea pe Internet care este un proces auto-directionat de miscare in acest cadru hipermedia. Navigarea pe internet ca proces nelinear de cautare si extragere asigura o nelimitata libertate de alegere si mai mult control pentru consumator comparat cu optiunile de navigare oferite de mediile traditionale fie ele comerciale (magazine, cataloage) sau de comunicare (televiziune, imprimate). Navigatia in rețea ofera mult mai multa libertate decit sistemele multimedia interactive controlate central precum video-la-cerere sau aplicatiile de home-shopping ale asa zisei televiziuni interactive, sau ca sistemul bazat pe interfata text al Minitel-ului francez (Cats-Barill si Jelassi 1994)

Atit Web cit si serviciile proprietare on-line permit desfasurarea comertului electronic. Printre cele din urma se numara dezvoltari ca EDI (electronic data interchange), chioscuri electronice, reclame classificate electronic si servicii on-line precum CompuServe sau sistemul videotex francez Minitel (Cats-Baril and Jelassi, 1994). Niciunul din aceste sisteme proprietare cu facilitati pentru comertul electronic nu are cuprinderea si capacitatea de transformare a functiei comerciale pe care o are World Wide Web.

## Solutii de e-commerce

### HTML si solutiile clasice de comert electronic

Html este limbajul in care sunt scrise paginile web care circula pe internet. El permite prezentarea sub forma hipermedia a informatiei atit de placuta pentru utilizatorii umani. Ajutat de limbaje de programare ca Perl, C, Java si de interfete de comunicare controlate intre clientii si server ca CGI, s-au putut construi sisteme de comert electronic performante.

### XML si JAVA noua tendinta in comertul electronic

Comertul electronic a trecut in prezent la o viteza superioara. Pe linga buticurile on-line apar forme noi de intermediere comerciala asa numitele market places (locuri de piata) care reunesc informatie de la mai multi ofertanti pe internet, se dezvolta de asemenea formele dinamice de comert ca licitatiile de vinzare si de cumparare, regruparile ad-hoc de cumparatori, trocul electronic si pietele bursiere.

Pentru a suporta si fluidifica aceste forme de comert este nevoie de

automatizarea multor schimburi de informatii. Aceasta presupune transferul de informatie structurata de la calculator la calculator in vederea prelucrarii automate.

HTML este foarte adaptat comunicarii de informatie ne-structurata intre om si masina, dar este inutilizabil pentru transferul de informatie structurata de la masina la masina. De aceea de mai multi ani se lucreaza la un limbaj HTML extins numit XML care e capabil sa reprezinte si prelucreze informatia structurata ca aceea care se gaseste in documentele si formularele comerciale si care se preteaza la comunicarea de la masina la masina, facilitind ceea ce se numeste " comerțul silentios ".

Demersurile pe linia simplificarii formalitatilor comerciale si construirii unui limbaj pentru transmisia electronica a documentelor comerciale initiate CEE/ONU converg cu realizarile pe linia XML si ICE spre lansarea unei noi etape.

## Cazul ebXML

### Prezentare

Istoria unui proces de standardizare a documentelor de comerț pentru care XML reprezinta o incununare

### Fluxuri informationale in tranzactiile comerciale

O tranzactie comerciala internationala implica numerosi participanti (producatori, exportatori, expeditori, agenti vamali si autoritati vamale, importatori etc.). Fiecare din ei sunt manati de interese diferite legate de marfa, de plati, de derulare sau control, dar ceea ce ii uneste este nevoia de informatie pe care sa-si bazeze deciziile si in functie de care sa-si sincronizeze actiunile.

Activitatile de transport si manipulare al bunurilor care compun fluxul fizic genereaza un flux de informatii mai complex si mai bogat in numar de participanti decit fluxul fizic.

Fluxul de informatii trebuie sa sprijine derularea eficienta a fluxului de marfa si de plati, si prin urmare informatia trebuie sa fie precisa, fiabila si prompta.

Raspindirea transportului containerizat si sistemelor de transport intermodal care au permis livrari din poarta in poarta a containerelor, au venit cu noi exigente pentru fluxul de informatii. Manipularea si transportul mult mai rapide au fost acompaniate de documente capabile sa reprezinte containerele ca unitati de manipulare. In plus de reprezentarea bunurilor pe care le contineau, ele trebuiau sa asigure o calitate a informatiilor din documente care sa asigure validitatea conceptului din poarta in poarta pe tot parcursul dintre expeditor si

destinatar.

Lanturile logistice integrate moderne care au dat nastere la sistemele de tip Just-in-time manufacturing (JIT), Quick response retailing (QR) si Achizitia si logistica asistata de calculator (CALS) cer un anumit nivel de integrare si cooperare unde calitatea si promptitudinea informatiei au un rol hotaritor.

Se poate spune ca in asemenea sisteme valoarea marfurilor conteaza mai putin decit predictibilitatea si fiabilitatea livrarii.

### Uniformizarea si simplificarea documentelor de la hirtie la suportul electronic

Demersurile de uniformizare si simpficare a documentelor si procedurilor comerciale s-au orientat la inceput spre rationalizarea documentelor pe suport hirtie pentru ca ulterior sa se intereseze si sa-si aduca o contributie importanta la transmisia electronica a datelor, pregatind astfel calea dezvoltarii comertului electronic.

### Rolul formalitatilor, procedurilor si documentelor in facilitarea comertului

Tot comertul are loc intr-un cadru organizat, conform unor reguli si uzante stabilite. Acest cadru poate fi structurat atit la nivel macroeconomic (cel a statelor) cit si la nivel microeconomic (cel al firmelor).

Reglementarea fluxurilor comerciale intre tari preocupa organizatii ca OMC sau OCDE.

La nivel microeconomic sunt dezvoltate si aplicate principalele instrumente de facilitare a comertului pe baze voluntare (institutiile implicate sunt CIC si CEE/ONU).

Formalitatile sunt cerintele oficiale, comerciale, instutionale si operationale pe care tranzactiile comerciale trebuie sa le indeplineasca.

Procedurile cuprind etapele care trebuiesc urmate pentru a indeplini formalitatile sau modul in care o anumita informatie ajunge la partea interesata.

Documentele fie ele de hirtie sau sub forma electronica contin informatie transmisa intre participantii la tranzactie.

Cerintele procedurale isi au originea atit in instantele comerciale cit si in cele oficiale.

### Uniformizarea si simplificarea documentelor pe suport hirtie

În 1961 comitetul pentru dezvoltarea comerțului al Comisiei Economice pentru Europa a ONU (CEE/ONU) a examinat posibilitatea prefigurării (schitării) unei recomandări în vederea reducerii, simplificării și standardizării documentelor de comerț exterior.

În 1963 a fost adoptat un model de formular care să servească drept cheie de compunere (Layout Key) pentru simplificarea și standardizarea documentelor de comerț exterior.

Între 1963 și 1969 numeroase documente de circulație internațională au fost aliniate la acest model de asociații de utilizatori și de organisme interguvernamentale ca Uniunea Postală Universală (UPU) și Consiliul de Cooperare Vamal.

În 1978 constatându-se că a rezistat probei timpului și că a fost adoptată de numeroase țări, cheia de compunere a documentelor a fost ridicată la rang de Recomandare a Națiunilor Unite.

## Cheia de compunere a documentelor

Cheia de compunere a documentelor asigură baza standardizării conținutului și a prezentării vizuale a documentelor utilizate în comerțul internațional. Ea se aplică expedițiilor individuale sau grupate (ca în cazul containerelor) de marfuri dar se poate utiliza și în tranzacțiile care nu implică bunuri.

## Rolul cheii de compunere în rationalizarea documentelor de hirtie

Hirtia a constituit în mod tradițional suportul pentru informația care circula între părți în comerțul internațional.

Circa 40 de documente originale diferite sunt necesare derulării unei astfel de tranzacții. Până în anii 60 când comerțul mondial a început realmente să se dezvolte, s-a acordat puțină importanță proiectării formularelor rezultatul fiind o mare diversitate de documente.

Elementelor de informație, care până atunci se puteau găsi oriunde în document, prin cheia de compunere ONU, li s-a atribuit un loc care trebuia respectat și rămânea același indiferent de tipul de document. Suprafața hirtiei a fost structurată în casete. Formularele care au fost proiectate pornind de la această cheie de compunere s-au numit "Documente aliniate".

## De la hirtie la transmisia electronica a datelor

Pentru a asigura o interpretare uniforma a informatiei de catre toti participantii la comertul international s-au depus eforturi pentru identificarea si definirea componentelor elementare care constituie transferul de informatii. Ele sunt publicate si actualizate in "Directorul Elementelor de Date Comerciale", o publicatie comuna a CEE/ONU si a OIS (Organizatia Internationala pentru Standardizare) si un standard OIS (ISO 7372).

Aceste cele mai mici elemente de informatie sunt intrari in diversele casete ale documentelor pe suport hirtie si (impreuna cu codurile lor) compun mesajele ce se transmit in schimbul de date electronic (EDI).

## O clasificare a documentelor pe categorii

Noua mari grupuri de functii indeplinite de documentele comerciale au fost identificate.

Sute de coduri au fost elaborate pentru cele mai importante elemente de date. Pentru reprezentarea datei calendaristice codul international este "aaaa-ll-zz"

## EDI, EDIFACT, ICE si XML

Incepind cu sfirsitul anilor 1970 s-au facut demersuri pentru a se ajunge la o platforma comuna pentru schimbul de date comerciale. EDI (Electronic Data Interface) a fost prima platforma care a incercat sa indeplineasca acest obiectiv. Mari firme detailiste ca JP Penney au cheltuit milioane pentru a-si conecta furnizorii prin EDI in asa fel incit sa poata asigura o gestiune "just-in-time" a stocurilor.

Din pacate, desi EDI permitea crearea unei platforme comune, s-a dovedit repede ca gasirea unui limbaj comun de comunicare era o intreprindere redutabila. S-a produs confuzie cind mai multe standarde de EDI au aparut si s-au raspindit in cadrul aceleiasi industrii. In plus comunicarea prin EDI avea loc de regula prin retele proprietare numite VAN (Value-Added Networks) ceea ce limita comunicatia prin EDI la entitatile comerciale conectate la aceeaasi retea. Din aceste motive procentul de adoptare a EDI a ramas timp de multi ani de zile mai mic de 7% si nu se prevede o accelerare a adoptarii EDI in viitorul previzibil.

Inceput pe la sfirsitul anilor 70 ca o initiativa a CEE/ONU si adoptat in 1987, EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce & Transport) s-a dovedit a fi un demers reusit in vederea asigurarii unui limbaj comun.

(Regulile Natiunilor Unite pentru Schimbul Electronic al Datelor pentru

Administratie, Comert si Transport cuprind un ansamblu de standarde stabilite la nivel international, repertorii si linii directe pentru schimbul electronic de date structurate si in special bla bal ..)

## EDIFACT - ilustrari

EDIFACT presupune ca datele sunt interschimbate prin mesaje structurate conform unor formate predefinite.

Mesajele sunt structurate cu ajutorul segmentelor (un fel de blocuri integrate) si grupurilor de segmente. Segmentele la rindul lor sunt formate din compusi si elemente simple de date, iar compusii sunt formati din elemente de date.

Elementele de date sunt reprezentate cu ocazia schimbului de valori de date.

numele si descrierea utilizeaza limbajul natural

reprezentarea:

Elemente specifice si generice (exemple)

2380 Date/time/period (generic)

Order date, Invoice date, Estimated time of arrival (specific)

Liste de coduri

Structura unui mesaj

# Aplicatiile de comert electronic

## Vinzarea directa

Forma de comert electronic cea mai adaptata comunicarii om-masina care a caracterizat etapa HTML-CGI este cea de vinzare directa de regula sub forma de shopping cart sau magazin on-line. Vinzatorii comunica direct cu consumatorii prin propriile lor situri web, utilizind metode de marketing traditionale. Acest demers s-a dovedit adesea costisitor in special in lumea detailistilor (BtoC, Business-to-Consumer).

În plus pe măsura ce numărul siturilor de vânzare on-line creștea, cumpărătorii erau curînd inundați de numărul acestor situri și al mesajelor de reclama și se instala un anumit grad de confuzie pentru cumpărători în alegerea și găsirea furnizorilor.

## Locurile comerciale

Cu dificultatea crescîndă a vânzătorilor și cumpărătorilor de a se regăsi într-un mod intuitiv și eficient a apărut nevoia constituirii de locuri de piață online. Locuri de piață online sunt acei intermediari demni de încredere ai căror primă funcție este de a acționa în calitate de loc central de colectare, care să permită cumpărătorilor și vânzătorilor online să se regăsească și să facă comerț într-un mod eficient.

Fucția lor fundamentală este să reunească vânzători și cumpărători multipli într-o comunitate comercială online, unde cumpărătorii pot cumpăra produse sau servicii de la unul sau mai mulți vânzători printr-o interfață unificată. Adeseori, cumpărătorii pot face o singură cumpăratură care să cuprindă produse sau servicii de la mai mulți vânzători din acel loc de piață. Locul comercial se subordonează nevoii cumpărătorului de a face o singură tranzacție cu o singură entitate, și preia responsabilitatea facturării clientului, intermedierea serviciilor postvânzare, tratării retururilor și altor situații.. Cu alte cuvinte locul de piață devine un comerciant de referință, în locul diferiților vânzători.

Pentru a asigura fluiditatea colectării și prezentării ofertei și a derulării tranzacțiilor în aceste condiții, este nevoie de o puternică automatizare a fluxurilor de informații structurate (formulare) pentru a facilita "comertul silențios" prin comunicarea de la mașina-la-mașină și care impune adoptarea unei noi tehnologii pentru comerțul electronic bazată XML ca standard deschis de codificare a informațiilor structurate și pe JAVA ca limbaj de programare multiplatformă flexibil.

Deși locurile comerciale au fost gândite să deservească atât piețele B-to-C cit și cele B-to-B, cele B-to-B cunosc o mai mare răspîndire și obțin grade de eficiență și de economisire a costurilor superioare alternativelor B-to-C.

Chiar dacă locurile comerciale online sunt capabile pe termen lung să subțieze lanțurile tradiționale de distribuție prin eliminarea unor intermediari, pe termen scurt se prevede că ele vor răsări la intersecțiile dintre componentele canalelor de distribuție.

IMG (doc Intershop p.8)

Dans l'automobile, des grands acteurs comme Ford, General Motors et plus récemment Renault, mettent en commun leurs fournisseurs sur une place de marché (eMarketPlace).

Ces industriels, qui il y a quelques années réalisaient encore eux-mêmes la majeure partie de leurs véhicules, vont pouvoir se recentrer sur le marketing, la gestion du client ou la distribution, et proposer ainsi des véhicules mieux adaptés aux besoins des usagers.

### Mega: locuri comerciale

Mega locuri de piața sunt locuri în esență orizontale care permit cumpărătorilor să aleagă o gamă de produse de mare largime și nu neapărat de mare profunzime într-un spectru foarte larg de categorii de produse. Urmărește să satisfacă un spectru larg de nevoi pentru un număr mare categorii de consumatori. Cumpărătorilor li se prezintă de obicei multiple categorii de produse și oferte multiple de produse provenind de la producători multipli.

Amazon.com este într-o oarecare măsură un astfel de Mega loc de piața în sensul că el concentrează conținut de la un număr mare de furnizori și largi game de produse din categoria cărților, muzicii, instrumentelor de putere, software unelete de grădinarit etc.

### Micro: locuri comerciale

Micro-locurile de piața sunt la bază verticale în sensul că vin cu cea mai largă ofertă de produse dintr-o categorie. Le caracterizează adâncimea gamei de produse. O caracteristică este că asigură cumpărătorilor cea mai multă informație asupra unui singur produs sau categorie de produse. Ele concentrează produsele la nivelul consumatorilor și grupează tranzacțiile înapoi spre producătorul de origine ??

### Meta: locuri comerciale

Această formă nu are un corespondent off-line.