



Cap. 10. eCommerce

eCommerce: comerț electronic este procesul de cumpărare, vânzare sau schimb de produse, servicii sau informații on line prin intermediul rețelelor de calculatoare

eBusiness: afaceri electronice care nu se limitează la cumpărarea și vânzarea de bunuri sau servicii, incluzând servirea cumpărătorilor, colaborarea cu partenerii de afaceri sau conducerea unei organizații prin mijloace electronice.

eTrade: utilizarea totalității mijloacelor electronice pentru participarea la o activitate de comerț

eMarketplace: piața virtuală unde cumpărători și vânzatori se întâlnesc pentru a schimba produse, servicii sau informații

1



CARACTERISTICI eCOMMERCE

Sistemele de eCommerce trebuie să ofere **siguranță** și **confidențialitate** privind :

- publicarea informației pe web (Internet și WWW sunt sisteme deschise)
- siguranța site-urilor, a datelor și a tranzacțiilor și
- asigurarea confidențialității

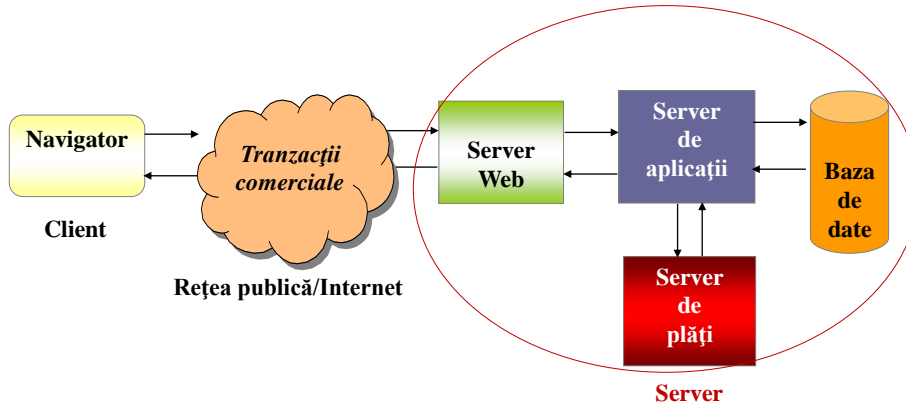
Tipuri de aplicații eCommerce

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Magazine virtuale cu vânzări online | <input type="checkbox"/> Bursa de marfuri |
| <input type="checkbox"/> Vânzare cu amănuntul/en-gross ; | <input type="checkbox"/> Lant de furnizori |
| <input type="checkbox"/> Anunțuri online | <input type="checkbox"/> Tranzacții financiare: plăți, "e-banking" |
| <input type="checkbox"/> Licitații | <input type="checkbox"/> Știri |
| <input type="checkbox"/> Portaluri de afaceri | <input type="checkbox"/> Marketing și reclame |
| <input type="checkbox"/> Intermedieri/cumpărare bunuri/servicii | <input type="checkbox"/> Distracție, amuzament |
| <input type="checkbox"/> Vânzare electronică de servicii | |



eCommerce

Arhitectura unui sistem Web de comerț electronic

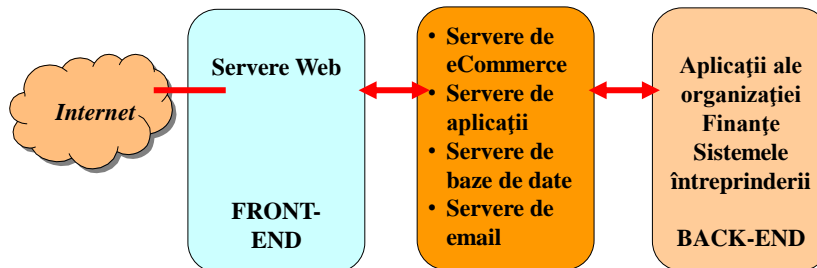


3



eCommerce

Componentele principale pe partea de server



Componentele pe partea de server:

- ✓ permit ca resursele companiei să fie distribuite;
- ✓ administrează informația contextuală a companiei;
- ✓ aplică modelul workflow;
- ✓ oferă resurse de calcul, contabilitate, audit



COMPONENTA FRONT-END

Caracteristicile principale ale serverelor Web sunt următoarele:

- procesarea cererilor HTTP** – recepționează și răspund la cererile clienților din paginile HTML;
- servicii de securitate (SSL)** – verificarea numelui utilizator și a parolei; procesează certificatele și informațiile referitoare la cheia publică/privată necesară la procesarea cardului de credit;
- FTP** – permite transmiterea de fișiere mari de la un server la altul;
- motor de căutare** – indexarea conținutul site-ului;
- captură de date** – fișiere log pentru toate vizitele, timp, durată, date de referință;
- email** – capacitatea de a trimite, primi și stoca emailuri;
- unelte de management site**

5



COMPONENTA FRONT-END

Principalele probleme pentru componenta Front-End :

Probleme	Impact asupra afacerii
Supraîncărcarea serverului Web sau a Internetului datorită unor cereri de acces neprevăzute, ceea ce duce la reducerea performanțelor sau la pierderea serviciului	Pierderea unor clienți =>reducere venituri pe măsură ce clienții se orientează către alte servicii mai fiabile
Defectarea serverului Web datorită unor probleme software sau hardware, sau a unor greșeli de operare	Pierderea reputației datorită vizibilității problemelor
Pagini Web care conțin informații despre produs sau preț neconforme cu realitatea	Descresștere treptată a profiturilor dacă produsele sunt vândute la un preț greșit
Divulgarea de informații confidențiale deținute de site-urile Web (de exemplu: date personale și financiare despre clienți)	Pierderea încrederii clienților

6

**COMPONENTA BACK END**

Principalele probleme pentru componenta Back-End:

Probleme	Impact asupra afacerii
Neprevăderea volumului tranzacțiilor pentru serverele Web de eCommerce, poate duce la reducerea performanțelor aplicațiilor	Funcțiile critice ale afacerii sunt afectate (disrupted) de nedisponibilitatea sistemelor de care depind
Eșecul legăturilor dintre sistemele front-end și back-end , care duc la informații neconforme cu realitatea sau alterate afișate în front-end	Trimiteri făcute clienților, care nu sunt disponibile
Accesarea neautorizată a sistemelor interne din Internet	Alterarea afacerii datorită hacker-ilor care pot corupe informația critică
Aplicațiile de eCommerce din front-end permit transmiterea de date incorecte sau necorespunzătoare sistemelor back-end , determinând răspunsuri necorespunzătoare	Defectarea sistemelor prin incapacitatea de a face față unor date de intrare necorespunzătoare .

7

**PRINCIPALELE SERVERE DE APLICAȚII ȘI FUNCȚIILE LOR**

Server de aplicații	Funcționalitate
Afișare catalog	Furnizează o bază de date cu prețurile și descrierea produselor
Procesarea tranzacțiilor (shopping-cart)	Cos cumparaturi - acceptă comenzi și finalizează plățile
Servere specificații (List server)	Creează și deservește listele de emailuri și administrează campaniile de marketing prin email
Server proxy	Monitorizează și controlează accesul în serverul Web , implementează protecția prin firewall
Server de poștă	Administrează serviciul de poștă electronică prin Internet
Server audio/video	Stochează și livrează conținut multimedia
Server de chat	Creează un mediu pentru interacțiunea în timp real cu clienții
Server de știri	Prezintă știri
Fax server	Asigură recepționarea și trimiterea de faxuri folosind un server Web
Server de baze de date	Stochează informații referitoare la client, produse și prețuri
Ad server	Gestionează o bază de date Web de bannere publicitare care permite afișarea personalizată a reclamelor bazată pe comportamentul și caracteristicile acestora
Server de licitații	Furnizează un mediu de tranzacții pentru realizarea licitațiilor
Server B2B	Implementează servicii de pieța (vânzare, cumpărare, legături) pentru tranzacții comerciale

8



MODELE DE eCOMMERCE

BUSINESS-TO-BUSINESS (B2B):

- Toti participantii sunt companii sau alte organizatii (rtcoffice.ro)

CONSUMER TO BUSINESS (C2B):

- Persoane fizice (consumatori) care utilizeaza Internetul pentru a vinde produse/servicii firmelor si cauta vinzatori sa liciteze pentru produsele/serviciile necesare (telejob.ro)

e-GOVERNMENT TO-BUSINESS (G2B):

- O institutie guvernamentala cumpara/vinde bunuri/servicii/informatii de la persoanele juridice (e-licitatie.ro)

BUSINESS-TO-CONSUMER (B2C):

- Companiile vand persoanelor fizice (amazon.com)

CONSUMER-TO-CONSUMER (C2C):

- Consumatori care vand direct la alti consumatori (ebay.com , olx, okazii)

COMERT MOBIL (M-COMMERCE):

- Tranzactii si activitati de comert electronic conduse prin comunicatii mobile (tel. mobil)

GOVERNMENT-TO-CONSUMER (G2C):

- Acopera relatii guvern-cetateni la nivel de informare si prestare servicii publice (Plata online taxe)



MODELE DE AFACERI ON-LINE

- Magazin electronic (*e-shop*):** catalog on-line, o metodă pentru procesarea plăților și realizarea diferitelor servicii pentru client.
- Magazin electronic universal (*e-mall*):** colectie de magazine electronice
- Aprovizionare electronică (*e-procurement*):** aprovizionare bunuri/servicii prin licitatii
- Comunități virtuale (*virtual communities*):** poate include plata unei taxe, exista si comunități virtuale compuse din clienții fideli ai unui produs
- Furnizor de servicii (*value chain service provider*):** specializați pe funcții specifice: asigurare logistica, rezolvare tranzacții comerciale , expertiza în management producție și stocuri, câștig pe baza de tarife /cote %.
- Platforme de colaborare (*collaborative environment*):** ofera instrumente de colaborare intre companii. Câștigurile provin din taxa de membru /utilizare platforma și din vânzări de instrumente specializate (proiectare, organizare flux de documente (workflow) și gestiuna concurenta date.
- Brokeraj de informații:** cataloage de clienți clasificați pe profil, vânzarea de oportunități , consultanta specializata
- Alte servicii:** ex. notariate electronice, autoritati de certificare

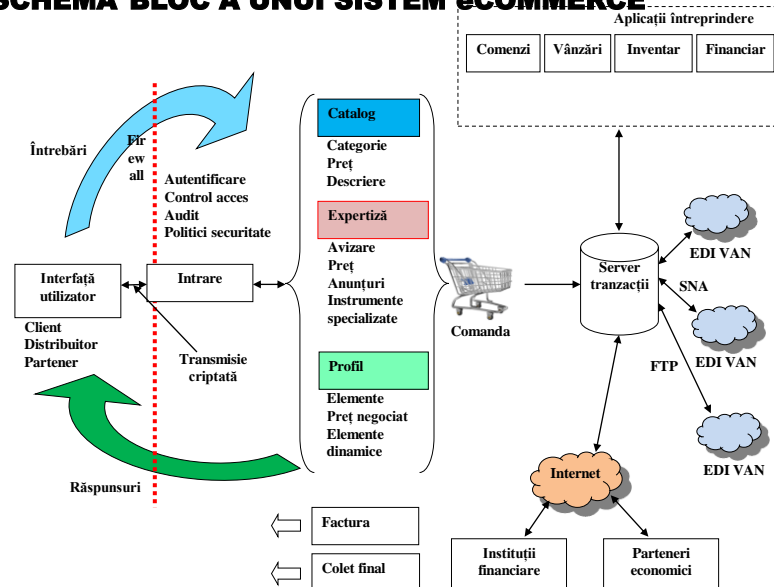


COMPONENTELE UNEI APLICAȚII eCOMMERCE

- Serverul Web.
- Catalogul de produse.
- Coșul de produse.
- Gestiune profil utilizatori
- Aplicația propriu-zisă :
 - Preluarea comenzii
 - Componenta pentru relațiile cu clienții.
 - Componenta pentru întreținerea sistemului



SCHEMA BLOC A UNUI SISTEM eCOMMERCE



EDI VAN=Electronic data interchange Value-Added Network



AVANTAJE SI DEZAVANTAJE eCOMMERCE

Beneficii pentru firme:

- extinderea la pietele internationale
- scaderea costului de creare, procesare, distribuire, pastrare si gasire a informatiei bazata pe hirtie
- posibilitatea modelarii produselor si serviciilor pe nevoile cumparatorilor
- costuri de comunicatie mai mici

Beneficii pentru consumatori:

- tranzactii 24 h/zi, 7x7 oricand , de oriunde
- mai multe optiuni de cumparare/vanzare
- selectarea produsului/serviciului cel mai ieftin
- livrare rapida a produselor/serviciilor
- raspuns on line la cereri
- participarea la licitatii virtuale
- interactiunea cu alti cumparatori in comunitati electronice
- faciliteaza competitia =>scaderea preturilor



AVANTAJE SI DEZAVANTAJE eCOMMERCE

Beneficii pentru societate:

- trafic mai mic pe strazi si poluare scazuta datorate cumparaturilor on line
- preturi scazute, cu avantaje pentru cei cu venituri mici
- creste eficienta si/sau imbunatatesc calitatea serviciilor

Dezavantaje:

- lipsa de standarde universal acceptate pentru calitate, securitate si incredere.
- Instrumente software in plina dezvoltare
- dificultati de integrare a aplicatiilor de comert electronic in Internet



INSTRUMENTE DE PLATA ON LINE

BUSINESS-TO-CONSUMER: B2C

- Carduri de debit/credit (SmartCard)
- Bani electronici (Ecash, Paypal, CyberCash)
- Transfer electronic de fonduri, etc.

BUSINESS-TO-BUSINESS: B2B

- Mijloace conventionale de plata
- Transfer electronic de fonduri, etc.

INTERNET /HOME BANKING

- Solutie eTax
- Solutie e-commerce
- Transfer electronic de fonduri

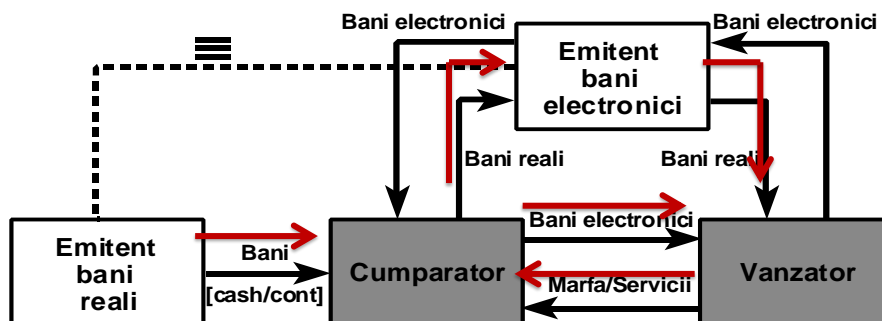
ALTE SISTEME

- Sisteme de plata electronice prin telefonul mobil
- Televiziune Interactiva (WebTv)
- Plata prin factura electronica/telefonica, bancomat, etc.



INSTRUMENTE DE PLATA ON LINE

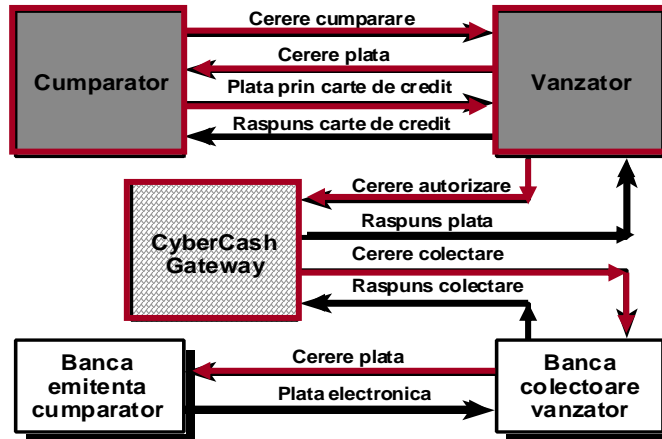
Arhitectura unui sistem electronic de plăți





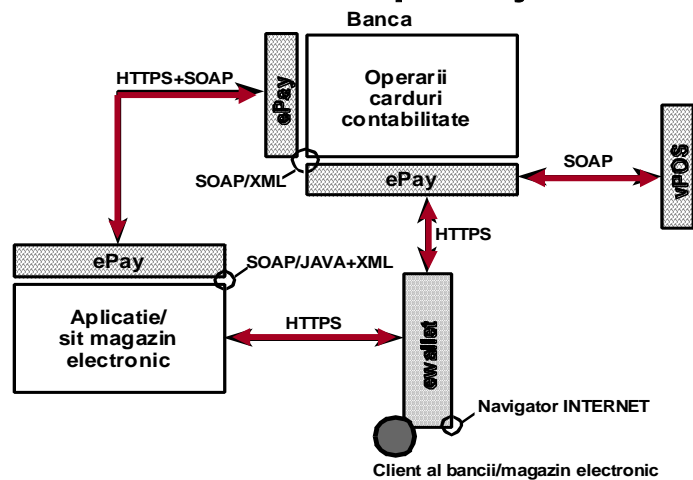
INSTRUMENTE DE PLATA ON LINE

Plata electronică prin CyberCash



INSTRUMENTE DE PLATA ON LINE

Plata electronică prin ePay





INSTRUMENTE DE PLATA ON LINE

PayPal



Facilitati:

1. Plati produse cumparate online
2. Accepta plata prin carti de credit
3. Faciliteaza primirea/trimiterea bani in/din toata lumea
4. Asigura securitatea informatiilor referitoare la cardul bancar
5. Gestionarea cheltuielilor online



INSTRUMENTE DE PLATA ON LINE

The screenshot shows the PayU website homepage. At the top, there is a navigation bar with the PayU logo, a search bar, and links for 'Cere Oferta', 'Log in', and 'Cauta'. Below the navigation bar, there are four main sections: 'Magazine Online', 'Cumparatori', 'Companie', and 'FAQ'. The main content area features three promotional banners: 'PayU Express' (Incepi sa vinzi online rapid!), 'PayU Commerce Connect!' (Extinde-ti afacerea in mediul online!), and a 'Compara solutiile!' button. At the bottom, there are four columns: 'Magazine' (Solutia de plata online, Pachete si servicii, Clienti), 'Cumparatori' (Cum comand online, Cum platesc online, Securitatea PayU), 'Securitate' (VERIFIED by VISA, MasterCard SecureCode, PCI), and 'Despre PayU' (15 metode de plata online, 18.000 magazine online, Solutie de plati personalizabila).



INSTRUMENTE DE PLATA ON LINE

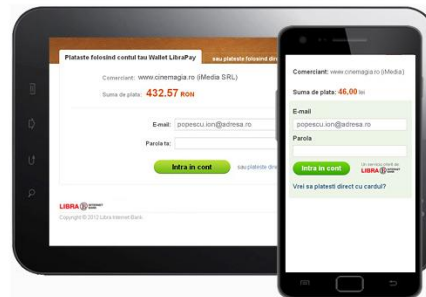


Ce este Wallet LibraPay?

Wallet LibraPay este "portofelul tau virtual" care iti permite sa cumperi mai usor online!

Folosind acest serviciu nu vei mai fi nevoit sa introduci toate datele cardului de fiecare data cand cumperi online.

Suntem banca, iar datele sunt pastrate conform standardelor de securitate impuse de Visa si MasterCard, astfel incat la urmatoarele plati vei putea alege direct cardul cu care sa platesti. Pentru siguranta maxima nu vor fi stocate codurile de securitate de pe spatele cardurilor (CV2/CVC2).



INSTRUMENTE PENTRU ACCESARE

BROWSERELE WEB



MEDIA PLAYERE ȘI VIEWERE





INSTRUMENTE PENTRU ACCESARE

PROGRAME CLIENT



Email



Aplic.distribuite



Votare



Prezentări



Tur web sinc.



CyberCash™
The Secure Internet Payment Service™

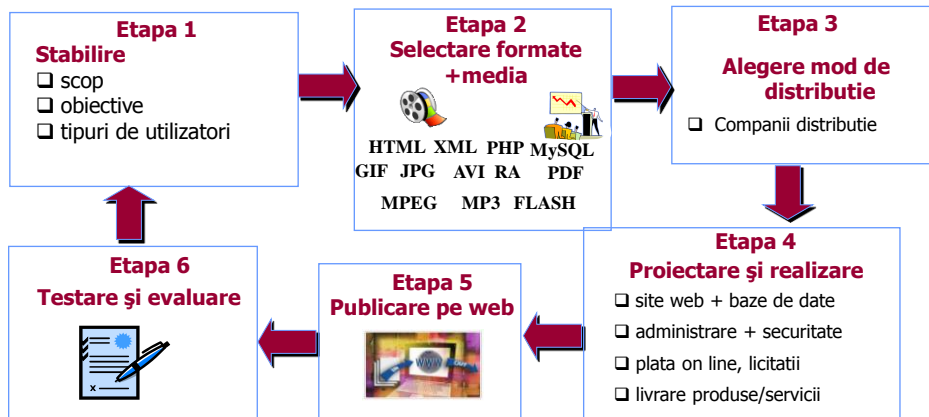


Sistem electronic de
informare și plata
online a taxelor și
impozitelor locale



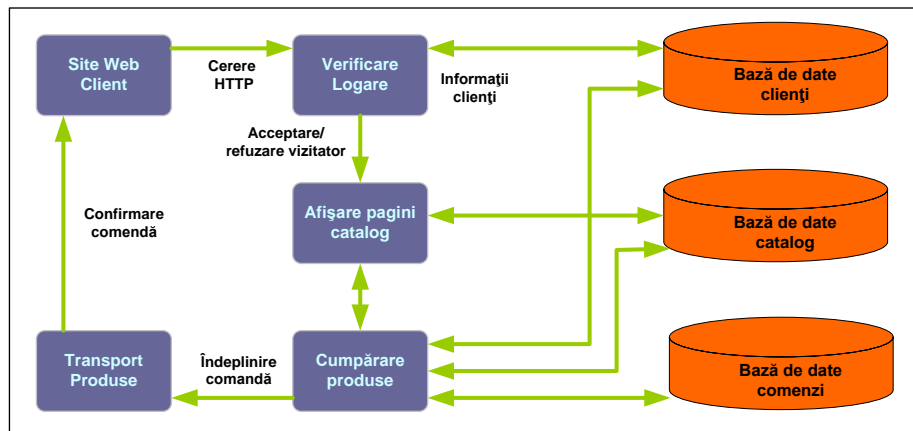
INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE

ETAPE DE PROIECTARE



**INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE****ETAPE DE PROIECTARE**

Obiectivul afacerii	Funcționalitate sistem	Cerințe privind informația
Prezentare de bunuri	Catalog digital	Text dinamic și catalog cu grafice
Furnizare de informații despre produse	Bază de date produse	Descriere produse, numere de stocuri, număr de inventar
Personalizare produse	Urmărirea comportamentului consumatorului în site	Loguri în site pentru fiecare vizită a clienților, capabilități data mining pentru a identifica comportamentul comun al clienților
Realizarea unei tranzacții	Shopping cart/sistem de plată	Transferuri securizate cu carduri de credit; opțiuni de plată multiple
Strângerea de date despre clienți	Bază de date clienți	Nume, adresă, telefon, email pentru toți clienții; înregistrare online a clienților
Consultanță după cumpărare	Bază de date vânzări	ID client, produs, data, modalitate de plată, data livrării
Program de publicitate	Server de publicitate, server email, manager pentru campanie prin email, manager banner publicitar	Loguri privind comportamentul clienților în site
Înțelegerea campaniilor de marketing	Analiza site-urilor și trimiterea de rapoarte către sistem	Numărul vizitatorilor unici, pagini vizitate, produse cumpărate, identificate în campania de marketing
Furnizarea linkuri-lor producătorului și furnizorului	Sistem de management al inventarului	Nivele de inventar și produse, ID furnizor, cantitate comandată/produs

**INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE****Proiectarea sistemelor BD**



INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE

PROIECTARE



freewebstore



Adobe Dreamweaver eCart



INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE

PROIECTARE

Implementarea sistemului

Există mai multe soluții în ceea ce privește implementarea site-ului:

- soluții externe (outsourcing) – furnizor extern care realizează site-uri
- soluții interne (dezvoltarea sistemului în interiorul companiei) - necesită personal specializat, putând fi destul de riscant, dar existând în același timp și posibilitatea de a fi avantajos

Instrumente simple:
HTML
DreamWeaver
FrontPage
CGI Scripts
Baze de date SQL

Pachete de programe:
• Microsoft Commerce Server
• IBM Websphere
• Open Market

Realizare de site-uri folosind elemente predefinite:
• BigStep
• Yahoo! Stores
• freewebstores

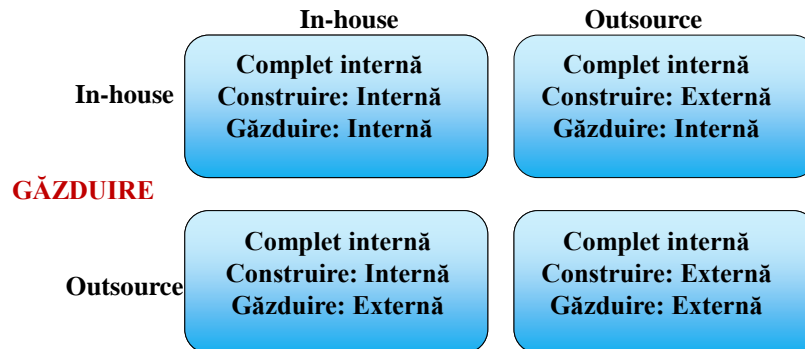


INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE

CONSTRUIRE SITE

- Găzduire site
- Managementul bazelor de date
- Plata și procesarea tranzacțiilor

CONSTRUIRE



INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE GRATUITE





INSTRUMENTE PENTRU PROIECTARE/DISTRIBUTIE DISTRIBUTIE



SECURITATEA IN eCOMMERCE

- autentificarea și accesul neautorizat** (politici useri+parole, PIN, amprenta biometrica, etc.)
- firewall** (produs software/ dispozitiv hardware interpus între rețeaua proprie și Internet)
- sisteme de monitorizare** – audit trail (tehnologii prin care are loc detectarea intrusilor, monitorizarea traficului de tranzacții și menținerea urmelor acestora, inclusiv evidența scrisă a evenimentelor și mesajelor, login-urile.
- gestiunea sigură a tranzacțiilor** (legătură Internet VPN – Virtual Private Network)
- criptarea datelor**
- răspunsuri provocate** (prevenirea expunerii involuntare a informațiilor confidentiale)
- protecția împotriva virusilor;**
- controlul non-repudierilor** (semnatarul documentului nu poate să respingă faptul că acel document a fost semnat electronic de el însuși)=> semnatura digitala
- controlul blocărilor și a disponibilității sistemului** (prejudicii de imagine , etc)



SECURITATEA IN eCOMMERCE

Detectarea intrusilor : îi vizează direct pe hackeri și crackeri și se realizează prin monitorizarea traficului în rețea care furnizează informații pentru a preveni și sancționa activitățile malițioase (DoS – *Denial of Service*), dar și pentru a preveni efectele unor tehnici infracționale de tip: *snooping, spoofing și fishing*):

- Snooping**: tehnica de interceptare și modificare a mesajelor.
- Spoofing** : expediere de mesaje false
- Phishing**: încercarea de a intra în posesia datelor personale ale userilor (date de acces pentru aplicații de tip bancar, aplicații de comerț electronic (ca [eBay](#) sau [PayPal](#)) sau informații referitoare la [carduri de credit](#), folosind tehnici de manipulare a datelor identității unei persoane sau a unei instituții, sau sub acoperirea unor informații false – hoax-uri de genul câștiguri fabuloase la loterii fantomă, angajare part-time ca brokeri financiari, actualizări ale site-ului băncii/companiei aflat în reconstrucție.)



EXEMPLE DE APLICATII eCOMMERCE

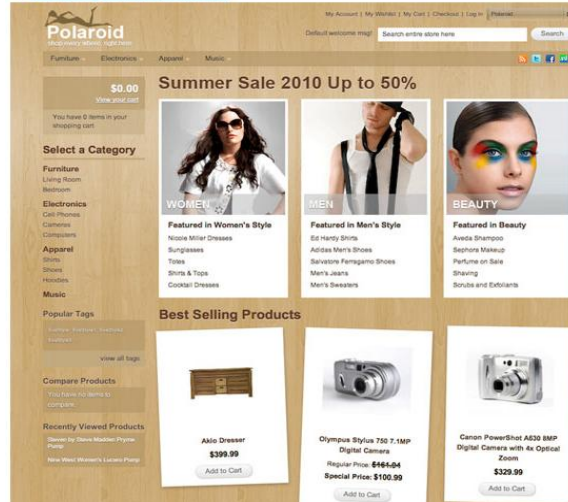
Exemple de cele mai bune aplicatii de tip:

- eCommerce:  
- licitatie:  
- ghid cumparaturi:  
- “customer friendly”:  
- “customer satisfaction”:  



TOP 10 TEMPLATES PENTRU E-COMMERCE

1. Polaroid Magento Theme



TOP 10 TEMPLATES PENTRU E-COMMERCE

2. Magento Classic Theme





TOP 10 TEMPLATES PENTRU E-COMMERCE

4. FreePOP - Magento Theme



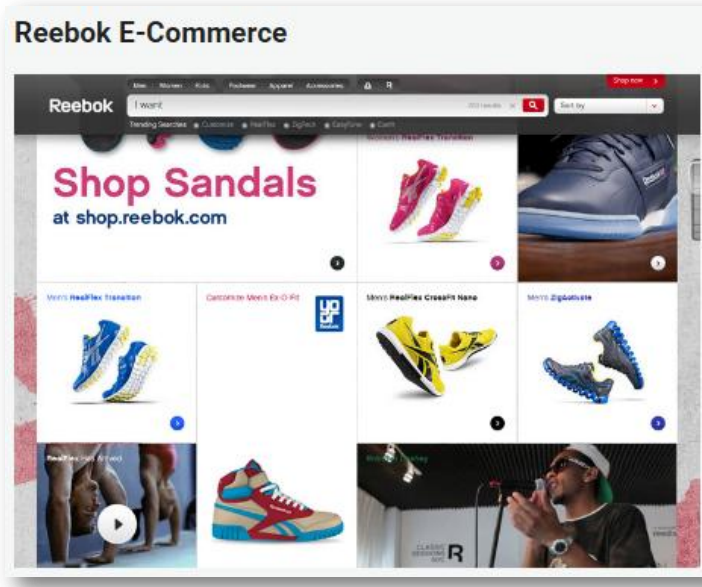
TOP 10 TEMPLATES PENTRU E-COMMERCE

9. mHitech - Free Magento Template





TOP 10 E-COMMERCE 2016



TOP 10 E-COMMERCE 2016

