

WEB DIGITAL CONTENT - DOCUMENTARY TYPOLOGY**Elena Tîrziman, Assoc. Prof., PhD, University of Bucharest**

Abstract: The web is an immense information and communication space in which the most diverse digital resources and information applications can be found. Documentary and information resources available on the web are of a great typological variety: traditional documentary resources transposed in digital format, data bases of various types, imagistic digital resources, video digital resources, institutional funds (museums, archives, libraries etc.), documents in digital format without printed equivalent; grey literature (generally excepted of copyright easily uploaded on the net); websites of presentation and theme specific, mass media; the most varied IT applications that transform www in a collaborative and communication medium, and ensure the premises of using the digital medium as a working tool for various projects and day to day activities.

Structuring the web content can be achieved by using its specific functions. Therefore, we could speak of digital content with an information role corresponding to its function of resource information and management, of digital content resulting from communication applications corresponding to the interactive function of the web, of collaborative or shared digital content resulting through the participation of several contributors, of digital content that could shift toward portable dissemination media, such as mobile phones, of digital content and specific applications with the role to ensure the security of information systems and of the digital medium as a whole, corresponding to the security function of the web.

Keywords: Digital resources, Web information function, Web interactive function, Web collaborative function, Web nomad function, Web security function.

Introducere

Webul este un imens spațiu informațional și de comunicare în care se regăsesc cele mai diversificate resurse digitale și aplicații informatice. O structurare a conținutului web se poate realiza folosind drept criterii funcțiile sale specifice sau categoriile de conținut digital coroborate cu aplicațiile specifice. Astfel, putem vorbi de conținut digital cu rol de informare corespunzător funcției de informare și de gestionare a resurselor, de conținut digital rezultat al unor aplicații de comunicare corespunzător funcției interactive a web, de conținut digital colaborativ sau partajat, rezultat prin participarea mai multor contribuitori, de conținut digital care poate glisa spre medii portabile de difuzare, precum telefonie mobilă, de conținut digital și aplicații specifice cu rolul asigurării securității sistemelor informatice și a mediului digital în general, corespunzător funcției de securitate a web.

Furnizorii de conținut digital se încadrează, de asemenea, într-o tipologie extrem de diversificată, de la furnizori specializați de produse și servicii Internet până la orice persoană sau utilizator final care poate adăuga conținut digital pe un site. Se poate vorbi de o adevărată industrie de conținut în care se regăsesc: creatorii și producătorii, independenți sau în asociații, editorii de carte și de presă științifică, producătorii de resurse digitale audio și video, mass media, jurnaliștii, specialiștii în marketing; brockerii, specialiștii în consiliere; dezvoltatorii de baze de date, aplicații IT etc; radio, TV ca furnizor de conținut; furnizorii,

primari precum bibliotecile, universitățile, muzeele, galeriile, societățile comerciale, băncile, bursele, guvernele, ministerele și alte servicii publice, organizațiile și asociațiile artistice.

1. Funcții de informare și gestionare de conținut

Publicarea de conținut digital cu scopul de prezentare, de informare asupra activităților unei instituții, de prezentare a rezultatelor unor activități științifice reprezintă și rațiunea de realizare a web. De la conținut simplu de prezentare, sub forma de pagini web, s-a ajuns la site-uri complexe, portaluri, baze de date și biblioteci digitale care, de cele mai multe ori, transpun în mediul digital activitățile de informare și documentare.

1.1. Site-urile de prezentare a instituțiilor exprimă identitatea instituției respective și reprezintă o modalitate practică și eficientă de interacțiune cu mediul socio-economic în care aceasta își desfășoară activitatea. Prin extinderea în mediul digital, o instituție folosește avantajele infrastructurilor TIC pentru a-și defini și consolida poziția în mediul profesional, pentru a extinde colaborarea cu potențialii clienți sau utilizatori, pentru a-și face publicitate, pentru a-și diversifica modalitățile de lucru prin utilizarea de aplicații specifice domeniilor de activitate. O instituție poate utiliza web-ul ca pe un simplu panou de afișare (prin care, printr-o simplă pagină web, își publică elementele esențiale de prezentare: denumire, adresă, obiect de activitate, realizări mai deosebite, date de contact) sau ca pe o platformă de lucru care permite dezvoltarea unui site web complex care să includă date și informații diverse atât de prezentare, cât și de integrare în diferite colecții, baze de date, aplicații comerciale etc. Site-urile web instituționale se pot clasifica după multe criterii, dar criteriul esențial rămâne cel al conținutului în acord cu obiectul de activitate al instituției. Un site instituțional complex poate integra, alături de conținutul de prezentare propriu-zis, cataloage web, aplicații comerciale, baze de date, aplicații educaționale de tip elearning, expoziții virtuale, imagini statice sau dinamice, video, formulare și aplicații IT de interactivitate și multe alte elemente de conținut digital.

1.2. Portalurile sunt aplicații complexe de website care pot fi dezvoltate și gestionate de o instituție sau de furnizori specializați de conținut digital. Portalurile, prin interfețele lor specifice, oferă acces la conținut digital structurat tematic sau în baze de date, cu aplicații specifice pentru utilizator și pentru managementul informației și provenind, de obicei, de la mai mulți deținători și furnizori de resurse documentare.

1.3. Bazele de date au devenit unele dintre cele mai comune și mai întâlnite modalități de reprezentare a conținutului digital în spațiul web. Avantajul bazelor de date este că oferă un conținut digital omogen și controlat, structurat după criterii prestabilite, gestionat prin aplicații specifice de gestionare a bazelor de date, dinamic și cu actualizări automate, ergonomic în utilizare, cu un nivel înalt de securitate a datelor. Tipologia bazelor de date din spațiul digital este foarte diversă. Regăsim baze de date științifice, dezvoltate și gestionate de marii editori sau universități (depozite digitale instituționale) care cuprind producție științifică de tipul articolelor din publicații periodice, rapoarte de cercetare, teze de doctorat etc., baze de date administrative (de tipul celor care țin evidența populației sau a impozitelor), baze de date statistice (indicatori statistici sau economici); baze de date factuale (care gestionează aplicații ce monitorizează o temă, de ex. bazele de date pentru informațiile seismice sau meteorologice și hidrografice), baze de date comerciale (care prezintă o ofertă comercială însoțită de aplicația specifică pentru efectuarea tranzacțiilor de vânzare-cumpărare, de ex. bazele de date

ale editurilor sau ale magazinelor online), baze de date ale unor aplicații specifice (de ex. bazele de date care gestionează transporturilor - mersul trenurilor sau rutele aeriene; baze de date pentru compuși chimici; baze de date pentru documente multimedia); etc.

Bazele de date se pot publica pe site-uri dedicate, precum bazele de date științifice, sau pot fi integrate în site-uri instituționale sau în portaluri. Deosebit de important în cazul bazelor de date este aspectul de interoperabilitate al acestora adică posibilitatea lor de a interacționa și de a realiza schimburi informaționale. Bazele de date pot fi dezvoltate de către o singură structură instituțională dar, multe dintre ele sunt rezultatul activităților colaborative și partajate.

1.4. Colecții și biblioteci digitale se regăsesc cu precădere în mediul cultural și științific, conținutul lor digital este din categoria patrimoniului documentar al unei țări sau regiuni geografice și se realizează prin transpunerea în mediul digital a documentelor tradiționale. Instituțiile care dezvoltă colecții și biblioteci digitale sunt bibliotecile, arhivele, muzeele, universitățile.

Colecțiile digitale patrimoniale, realizate pe baza documentelor tradiționale din colecțiile bibliotecilor, arhivelor, muzeelor, necesită un mare efort profesional din partea instituțiilor. Fie că se realizează cu mijloace proprii, in-house, sau prin externalizarea serviciului de digitizare, aspectele de prelucrare, constituire a colecțiilor, de creare a modalităților de acces și utilizare, aspectele juridice, economice, tehnice și de administrare sunt în responsabilitatea acestor instituții.

O bibliotecă digitală este, de fapt, o bază de date, o platformă care permite utilizatorilor să lucreze într-un context electronic și hipertextual. Este un context în care se regăsește ciclul de viață al unei resurse informaționale de la creare, stocare, preservare, diseminare, utilizare până la informație și cunoaștere. O bibliotecă digitală înseamnă colecții digitale, servicii și infrastructură care să susțină informarea și documentarea, formarea continuă, activitățile educaționale și științifice, precum și preservarea și conservarea acelui conținut digital.

1.5. Site-uri miscellaneum sunt cele care au un conținut compozit și prin urmare nu pot fi clasificate într-o categorie sau domeniu tematic. Asemenea site-uri pot oferi, din aceeași interfață, servicii de informare și documentare pe o tematică diversă, aplicații de jocuri electronice; servicii și aplicații de regăsire a informației, servicii și aplicații interactive, link-uri externe spre alte tipuri de resurse digitale etc. Mai mult, interfața poate fi personalizată sau poate fi diferită în funcție de limbă sau de aria geografică a utilizatorilor potențiali. Din punctul de vedere al dezvoltărilor tehnologice, ele întrunesc caracteristicile prin care sunt definite portalurile.

2. Funcții interactive

Interactivitatea este caracteristica de bază care definește web-ul ca spațiu de comunicare. Într-o accepțiune simplă, putem defini interactivitatea în mediul digital ca fiind capacitatea de a transmite un mesaj între utilizatori prestabiliți sau capacitatea de a interacționa față de un conținut digital, transmițând un mesaj, exprimând o opinie, semnalând acel conținut digital etc.

2.1. Poșta electronică. Serviciul de poștă electronică cunoscut mai ales prin denumirea «e-mail» este astăzi cel mai utilizat serviciu Internet. Recunoașterea adreselor de poștă electronică se face pe baza structurii prestabilite a acestora: utilizator@domeniu.extensie. E-

mailul permite un schimb *asincron*, adică pentru a putea comunica nu este necesară prezența simultană a corespondenților. Schimburile de mesaje se pot realiza între două sau mai multe persoane conectate la Internet. Comunicările realizate prin intermediul poștei electronice au un *caracter privat*.

2.2. Chat și messageria instant. *Chat-ul*, Protocolul International Relay Chat, creat în 1988, a permis dezvoltarea de rețele internaționale pe care se pot instala canale de conversație (libere sau controlate de operatori). Chat-urile permit realizarea așa-numitelor «discuții în timp real», adică se realizează o *comunicare sincronă*. De la chat s-au dezvoltat serviciile messenger care, păstrând caracteristicile comunicării în timp real, reprezintă o *comunicare sincronă cu un caracter privat*.

2.3. Lista de discuții și Forumul. Serviciile de liste de difuzare sau de discuții se sprijină, de asemenea, pe serviciile de poștă electronică. Aceste servicii permit abonaților să comunice, să schimbe idei, să solicite informații în legătură cu o temă sau un subiect definit în prealabil. Fiecare corespondent primește, în cutia sa electronică de mesaje, toate mesajele adresate listelor la care s-a înscris. Listele de difuzare se bazează pe *comunicare asincronă*, mesajele sunt transmise prin rețea și se poate răspunde într-un anumit interval de timp. Listele de difuzare au un *caracter semi-public*, întrucât mesajele sunt transmise tuturor abonaților listei, pot fi citite de toți, oricare dintre aceștia poate să-și exprime opinia în legătură cu un mesaj răspunzând emițătorului sau transmițând pur și simplu un mesaj membrilor listei.

Forumurile de discuții, numite și „news group”, „usenet” sau conferințe electronice, permit participanților să schimbe informații de orice fel în legătură cu diferite subiecte. Contrar principiului poștei electronice, informațiile forumurilor de discuții nu trec direct în cutia electronică de mesaje a participanților, ci sunt stocate pe servere accesibile prin Internet. În aceste condiții, orice utilizator interesat se poate conecta la serverul ales și poate consulta intervențiile și, de asemenea, poate participa la aceste conferințe electronice prin transmiterea, publicarea de mesaje. Se poate astfel vorbi de caracterul public al acestei forme de comunicare. Într-un forum de discuții comunicarea este *asincronă* existând un anumit interval de timp între lansarea unui mesaj și obținerea unei reacții la acel mesaj. Nu toți participanții sunt conectați în același timp, iar mesajele se adresează tuturor membrilor potențiali ai forumului.

2.4. Newsletter. Este un buletin informativ, cu o anumită periodicitate, distribuit prin e-mail abonaților unei liste de difuzare. Newsletter-ul este o formă de comunicare a unei organizații sau a altui tip de titular al unui site web, cu utilizatorii săi. Un utilizator, pentru a primi un asemenea buletin informativ, trebuie să se înscrie și să își facă cunoscută adresa de e-mail la o listă de difuzare și astfel este considerat abonat. Newsletter-urile, din punctul de vedere al structurii și al formatului de prezentare, pot fi asimilate publicațiilor periodice în format PDF sau HTML (încep să fie prezente și inserții ale web 2.0. de tip imagine, sunet).

2.5. Blogul, fotoblogul, videoblogul, geoblogul. *Blogul* este un produs informativ care, utilizând avantajele oferite de infrastructurile TIC și de platformele de management al informației, facilitează publicarea de conținut digital sub formă de jurnal. Un blog este un hibrid între un jurnal și jurnalism online, întrucât difuzează, în spațiul public digital, conținut digital sub forma știrilor, articolelor și are o actualizare permanentă. Primele bloguri au apărut la sfârșitul anilor 90 în mediul universitar și de cercetare, dar s-au impus după 2001 când s-au impus și facilitățile de interactivitate oferite de web 2.0. S-a impus și termenul de *blogosfera*

pentru a desemna spațiul virtual destinat acestui mod de comunicare. Se pot întâlni bloguri colective, ale instituțiilor sau colectivităților, și bloguri personale. În cazul în care proporția dintre text și imagine este favorabilă imaginii, avem un *fotoblog*; dacă conținutul principal este video și textul este folosit doar ca explicație, avem *videoblog*; în cazul în care regăsim o hartă interactivă, ca suport informativ pentru o prezentare, conectată la o hartă geografică online, avem *geoblog*.

2.6. Serviciul digital de referințe este un serviciu specific bibliotecilor și centrelor de informare și documentare care oferă asistență specializată în regăsirea informației. Transpus în mediul digital, un asemenea serviciu, prin intermediul e-mailului sau al unei aplicații specifice, oferă îndrumare în realizarea de documentări pe anumite teme, ajută la identificarea unor surse de informare din colecțiile tradiționale tipărite sau din colecții digitale, ajută la evaluarea resurselor informaționale și documentare, oferă răspunsuri precise la întrebări precise sau furnizează răspunsuri și explicații la întrebările cele mai frecvente, realizează instruirea informațională a utilizatorilor, realizează bibliografii, webgrafii, buletine și alte tipuri de publicații secundare.

2.7. WebCam, Videoconferințe, Call Center, telefonie prin Internet. *Webcam-ul* sau camera web este un serviciu care permite ca, prin intermediul unor camere de luat vederi, să se transmită live pe web imagini din anumite zone geografice sau din localități sau chiar instituții.

Videoconferințele sau videoteleconferințele se bazează pe tehnologii de telecomunicații interactive care permit crearea unui spațiu virtual de comunicare prin care două sau mai multe locații pot comunica simultan prin transmisii audio-video. Sunt utilizate de către comunitățile științifice, domeniul administrativ, mass-media.

Call Center este o aplicație care are la bază serviciile de telefonie. Cunoscute și cu denumirea de „centru suport”, „helpdesk”, „hotline”, call centerle sunt platforme rezultate din combinația telefonie – informatică și au menirea de a oferi asistență utilizatorilor pe problematici specifice. Asemenea aplicații utilizează infrastructura informatică și de telecomunicații specifică internetului, dar nu sunt servicii publice pe web, conversațiile rămânând într-un spațiu privat.

Telefonia prin Internet, prin aplicații dedicate precum Skype, a devenit o opțiune pentru mulți utilizatori prin costurile extrem de mici pe care le implică și prin facilitățile oferite de această platformă.

2.8. Univers virtual, jocuri digitale. Recrearea unui mediu, a unui spațiu de activitate în mediu virtual este o activitate complexă care presupune reunirea mai multor tehnologii și aplicații IT. Asemenea aplicații, chiar îmbogățite cu tehnologii 3D, își găsesc utilitatea în mediile științifice și profesionale, dar și în cazul jocurilor virtuale. În mediul științific, aplicațiile de univers virtual permit realizarea de experimente științifice, aplicații practice prin care se recrează medii reale inaccesibile sau medii în care experimentele, testările sunt imposibil de realizat sau prea costisitoare. Universul virtual mai presupune și transpunerea unui mediu social sau economic în mediul digital, realizându-se astfel un context digital în care interacționează diferiți actori sociali, indivizi sau instituții.

Jocurile virtuale sunt aplicații care au permis inovarea tehnologică în domeniul IT, revoluționând acest domeniu. Platformele de jocuri virtuale sunt întâlnite cu precădere în domeniul science-fiction, cu aplicații concrete în domeniul filmelor sau se regăsesc ca un domeniu aparte în cadrul aplicațiilor IT din spațiul web.

2.9. Formulare interactive, servicii pentru utilizatori. Fără a avea o existență de sine stătătoare, în mediul web întâlnim o serie de aplicații interactive care îmbogățesc funcționalitatea și atractivitatea site-urilor web. Este vorba de o serie de servicii pentru utilizatorul final, precum posibilitatea de a completa formulare online, posibilitatea de a adăuga un comentariu la un articol, de a vota sau exprima o opinie față de un mesaj, posibilitatea de a semnala sau transfera unui alt utilizator un conținut digital, posibilitatea de a personaliza un site, o agendă sau un calendar, posibilitatea de a-ți crea cont pe un site și a de a te înregistra ca un tip aparte de utilizator cu anumite drepturi și obligații etc.

3. Funcții colaborative

Colaborativitatea în spațiul web este de fapt o formă superioară a interactivității. Dacă, prin interactivitate, unul sau mai mulți actori web relaționează între ei, prin colaborativitate, mai mulți actori web conlucrează pentru obținerea unui produs comun cu valoare adăugată. Prin urmare, funcția colaborativă se bazează pe o combinație de tehnologii care permit utilizatorilor să lucreze la un proiect comun, pe o platforma IT comună.

3.1. Wiki este un sistem de gestiune a conținutului unui site web în care paginile sunt modificate de către utilizatori autorizați. Wiki a fost inventat în 1995 pentru a facilita scrierea colaborativă a documentelor în spațiul web. Dezvoltarea extraordinară a acestor aplicații se realizează însă începând cu anii 2000, când se vorbește și de web 2.0. O aplicație wiki poate fi instalată pe orice server care gestionează conținutul unui site web.

Pentru o instituție, o aplicație wiki poate facilita realizarea unor proiecte colaborative în care să fie implicați angajați ai acelei instituții sau persoane autorizate din exterior. De asemenea, wiki sunt utile în activitățile educative și de cercetare.

Cel mai cunoscut wiki rămâne *Wikipedia*, sistem multilingv menit a dezvolta o enciclopedie gratuită online prin activitatea colaborativă a utilizatorilor. Succesul wikipedia s-a datorat faptului că a fost posibilă crearea de conținut digital nou, de noi categorii sau articole în această enciclopedie gratuită, pornind de la conținut digital deja existent și deja validat. Hypertextualitatea este vizibilă prin mulțimea de linkuri care leagă articolele sau părți din acestea permițând o reală lectură prin navigare. Astăzi vorbim de milioane de articole ale acestei enciclopedii colaborative în cele mai diverse limbi, alfabetice și chiar dialecte.

3.2. Aplicații Knowledge Management. Aplicațiile de managementul cunoașterii sau de knowledge management (KM) se referă la sistemele de gestiune a cunoașterii, adică la ansamblul de metode, tehnici și instrumente informatice care permit identificarea, capitalizarea, organizarea și difuzarea cunoașterii sub forma resurselor documentare și informaționale. Se numesc generic aplicații de managementul cunoașterii pentru că sunt avute în vedere două tipuri de resurse ale cunoașterii: resurse tangibile sau explicite, sub forma resurselor documentare organizate sau nu în baze de date și resurse intangibile sau implicite, sub forma aptitudinilor, competențelor implicite sau a resurselor indirecte care generează cunoașterea.

3.3. Groupware este un software colaborativ care, integrând mai multe tipuri de aplicații informatice, permite mai multor persoane, localizate în zone geografice diferite, să constituie un grup și să lucreze la un proiect comun. Aplicațiile IT gestionate de un asemenea software sunt aplicații de poștă electronică, de videoconferințe, de interoperabilitate și interacțiune și alte forme de web colaborativ.

3.4. Rețele și site-urile de socializare exprimă caracteristica de bază a web 2.0. Un site de socializare este o platformă care permite relaționarea între indivizi sau organizații care au aceleași domenii de interes. Rețelele și site-urile de socializare sunt o formă de extranet întrucât accesul într-o asemenea aplicație presupune înscrierea (de obicei gratuită), crearea unui cont, descrierea unui profil al utilizatorului. Pot fi site-uri și rețele de socializare profesionale sau tematice, care facilitează comunicarea în vederea derulării unor activități (de ex. activități comerciale de vânzare- cumpărare sau de găsim a unui loc de muncă) sau site-uri și rețele profesionale de interes personal, ca suport al unor activități de timp liber sau hobby.

4. Funcții nomade

O serie de tehnologii și aplicații dezvoltate în spațiul Internet pot fi folosite și portabil, desprinse de rețea, fie offline, fie prin tehnologii de telecomunicații fără conexiune fizică. Este vorba de tehnologiile nomade, în care sunt asimilate tehnologiile pentru laptop-uri și iPad-uri, tehnologiile de telefonie mobilă, GPS bazate pe conexiuni Wi Fi și Bluetooth.

Wi Fi, cunoscut și ca wireless, reprezintă o tehnologie de rețea care utilizează undele radio pentru a furniza acces la Internet și pentru a asigura conectare la rețelele specializate. Wi Fi este compatibil cu foarte multe aplicații și periferice, începând cu rețelele clasice, inclusiv rețele familiare, rețele de telefonie mobilă, marii operatori de sisteme și produse și servicii electronice și până la aplicațiile de jocuri video.

Bluetooth exprimă capacitatea unei tehnologii open wireless de a realiza schimburi de date la distanțe mici utilizând transmisiile radio pe unde ultracurte.

GSM - Global System for Mobile communications este standardul de telefonie mobilă cel mai răspândit din lume. Tehnologiile GSM se bazează pe un modem specializat care acceptă cartele SIM și care funcționează apoi pe principiile similare telefoniei mobile. Din perspectiva operatorilor, o tehnologie GSM este similară unui telefon mobil.

GPS - Global Positioning System (sistem de poziționare globală) este un sistem global de navigație prin satelit și unde radio. Tehnologia a fost dezvoltată de sistemul militar american pentru a se calcula poziția, coordonatele geografice exacte ale fiecărui obiect identificabil de pe fața pământului. Condiția este ca acel obiect, persoană sau obiect material localizat pe pământ, în aer, pe apă sau chiar în spațiu, să fie dotat cu un receptor GPS. Tehnologiile GPS sunt utilizate și pentru realizarea hărților interactive, a hărților rutiere etc., având utilitate în numeroase domenii precum: transporturile terestre, navale și aeriene, arheologie, geografie și geologie, comunicațiile mobile prin satelit etc.

5. Funcții de securitate

Publicarea unui conținut digital în spațiul web, fie în acces liber și gratuit, fie în acces restricționat după diferite criterii, are o serie de efecte asupra tuturor actorilor și factorilor implicați. Sunt implicații asupra resurselor documentare și informaționale publicate, asupra datelor personale ale autorilor, creatorilor și utilizatorilor, asupra datelor structurilor instituționale responsabile, asupra furnizorilor de produse și servicii Internet, asupra sistemelor și aplicațiilor informatice. Sunt necesare măsuri de securizare a conținutului digital distribuit prin rețele, astfel încât să fie asigurate integritatea și protecția resurselor informaționale și documentare, confidențialitatea și protecția datelor cu caracter personal,

precum și a informațiilor clasificate și confidențiale privind structurile instituționale și securitatea sistemelor informatice.

S-au dezvoltat o serie de tehnologii care asigură securitatea sistemelor informatice în sensul larg al termenului, adică dezvoltă și aplică strategii de stocare, salvare, protecție a datelor din sisteme, asigurând securitatea tehnică, precum și variante alternative de stocare și arhivare a conținutului digital.

5.1. Centre server și centre backup. Realizatorul unui conținut digital este interesat ca acesta să fie publicat pe site în condiții de securitate și să poată fi accesat cu ușurință. Publicarea și întreținerea unui conținut digital poate fi costisitoare și impune tehnologii și personal specializați. O soluție poate fi utilizarea centrelor server, prin care conținutul digital dezvoltat de o structură instituțională sau de o persoană fizică să fie găzduit pe un server care oferă asemenea servicii și care contra unei taxe, asigură serviciile de publicare, acces și securitate. Foarte mulți furnizori de produse și servicii Internet oferă și servicii de găzduire pentru site-uri sau baze de date. Centrele backup pot fi dezvoltate și întreținute de producătorul conținutului digital sau pot fi servicii externalizate către furnizorii de servicii Internet specializați și în așa ceva.

5.2. Aplicațiile de securitate au în vedere întregul ansamblu de factori care ar putea periclita integritatea documentelor, securitatea sistemelor și ar afecta comunicarea în rețea, începând cu buna configurare a rețelelor și calculatoarelor, preîntâmpinarea erorilor de programare, a erorilor umane, precum cele de manipulare și ajungând până la protejarea sistemelor în fața unor atacuri externe. Aplicațiile de securitate cele mai frecvente au în vedere: utilizarea unui firewall, a programelor antivirus, a instrumentelor informatice de detectare a vulnerabilităților sistemelor, a filtrelor pentru traficul de rețea, a sistemelor de detectare a intrușilor și de prevenire a atacurilor informatice, a sistemelor de control a accesului, a sistemelor de monitorizare, precum și practica de criptare a fișierelor care conțin date vulnerabile sau confidențiale.

5.3. Anti-Spam. Spam-ul definește transmiterea de mesaje nesolicitate către un mare număr de persoane fără acordul prealabil al acestora. Utilizatorul poate percepe receptarea multiplă și repetată a unor asemenea mesaje ca o formă de agresivitate. Anti-spam-ul este o aplicație informatică menită a proteja sistemele informatice și serverele de email de asemenea mesaje nedorite. Aplicațiile anti-spam se pot găsi gratuit pe Internet.

Concluzii

Resursele documentare digitale se regăsesc într-o tipologie mult mai diversificată și complexă decât documentele tradiționale. Diversitatea tipologică se datorează structurii și formatului documentelor, tehnologiilor informației și comunicării diverse utilizate în ciclul de viață al documentului de la creare până la comunicare și utilizare, cerințelor de interacțiune ale utilizatorilor, modalităților de publicare, etc. Cunoașterea acestei tipologii de documentare presupune o instruire a utilizatorilor astfel încât să dobândească cunoștințele teoretice și abilitățile practice de utilizare a webului ca un spațiu eficient și util de informare și comunicare.

Bibliografie

ANNET, Dominique. *Web & Dirigeants*. Liège, EdiPro, 2008. p. 73-127.

Bluetooth. În: Wikipedia. The free Encyclopedia. [online]. Disponibil pe Internet: <http://en.wikipedia.org/wiki/Bluetooth>: <http://ro.wikipedia.org/wiki/Bluetooth>. [accesat 26.11.2014].

CARTIER, Michel. *Le nouveau monde des infrastructures*. Quebec: Fides, 1997, p.49.

Global System for Mobile Communications. În: Wikipedia. The free Encyclopedia. [online]. Disponibil pe Internet: <http://ro.wikipedia.org/wiki/GSM>: <http://en.wikipedia.org/wiki/GSM>. [accesat 26.11.2014].

MINERVA. *Handbook on cultural web user interaction*. MINERVA EC Working Group „Quality, Accessibility and Usability”, 2008. [online]. Disponibil pe Internet: <http://www.minervaeurope.org/publications/handbookwebusers/tableofcontents.html>. [accesat 26.11.2014].

SEARCHDOMINO.COM. *What is groupware?* Definition. [online]. Disponibil pe Internet: <http://searchdomino.techtarget.com/definition/groupware>. [accesat 26.11.2014];

What is Wi-Fi? În: Webopedia. [online]. Disponibil pe Internet: http://www.webopedia.com/TERM/W/Wi_Fi.html. [accesat 26.11.2014].

TÎRZIMAN, Elena. *Resurse Internet și practici de informare*. București: Editura Universității din București, 2011, ISBN : 978-606-16-0038-0, 264 p.