

Sistemul informatic și fluxul informațional. Cazul Bibliotecii Centrale Universitare “Mihai Eminescu”

Carmen DIACONESCU

*„comunicarea este [...] trecerea
unui semnal de la o sursă la un
receptor, prin intermediul unui
emițător și al unui canal”*

Umberto Eco - “Tratat..”

Abstract: One of the main functions of a computerized integrated system in a library is to improve the information flow inside as well as outside the organization. It's what they have done in the Central University Library “Mihai Eminescu” from Iași.

(informatizarea bibliotecilor; flux informațional; managementul calității; marketing)



Introducere

Informatizarea Bibliotecii Centrale Universitare din Iași, concepută nu ca un scop în sine, ci pentru creșterea parametrilor de realizare a fluxului informațional – atât pe componenta internă, cât și pe componenta externă – poate fi descrisă ca rezultatul unei strategii deschise. În orice moment al evoluției acestui fenomen s-a putut remarca și s-a putut folosi caracterul său deschis, modular, adaptabil. Plecând de la o mini rețea și ajungând la o rețea de LAN-uri, construită pe trasee de fibră optică și cu o multitudine de elemente de conectică activă, informatizarea Bibliotecii Centrale Universitare a fost permanenta punere în practică a unei viziuni de dezvoltare ce prevedea evoluția pe toate fronturile.

Unul dintre scopurile majore pentru care s-a trecut la informatizarea Bibliotecii Centrale Universitare Iași a fost acela de a îmbunătăți condițiile de realizare a fluxului informațional.

Dacă înțelegem prin flux informațional totalitatea informațiilor vehiculate între diverși emițători și destinatari, într-un sistem dat, atunci putem lua în discuție anumite caracteristici ale fluxului informațional specific sistemului numit „BCU Iași”. Aceste caracteristici - vechimea informației, durata de viață, suportul fizic de transmitere a informației, apoi, concentrația de cunoștințe, caracterul informațiilor, domeniul și subiectul de interes și, în fine, originea informațiilor - vorbesc despre nevoia evidentă de a face să circule informația la timp și în mod optim într-o instituție cu o structură bogat ramificată și cu un public exigent.

Câteva operații sunt necesare pentru determinarea fluxului corect al informațiilor. Acestea ar fi definirea destinatarilor diferitelor pachete de informație, evaluarea necesităților specifice privind fluxul de informații.

Pentru susținerea fluxului informațional, politica cea mai potrivită era aceea de creare a unei infrastructuri informatice. O rețea de calculatoare este legătura dintre două sau mai multe calculatoare care pot schimba informații. Informațiile sunt stocate în general pe medii nevolatile dar extrem de ușor modificabile (dacă se permite acest lucru). Cu cât vor exista mai multe calculatoare legate între ele (Internet de exemplu) și cu cât vor exista mai multe servicii on-line, tendința de a schimba informații va crește și cantitativ și calitativ, ajungând ca lumea reală să se confunde cu cea informatică.

Aceea viziune a lui Luis Borges, din nuvela “Biblioteca din Babilon”, a unei biblioteci universale, cu rafturi infinite, cu un număr mare de galerii hexagonale în care toate cărțile sunt păstrate pentru totdeauna într-un labirint imens, se va concretiza prin Internet. De fapt tot el a găsit cea mai reușită metaforă pentru Internet: “o sferă... a cărei circumferință este inaccesibilă”.

Rețele de calculatoare

Într-o rețea sunt calculatoare care folosesc în comun diferite resurse (cum ar fi imprimante, modem-uri, scanere sau puterea de calcul a unui calculator), pentru o mai mare eficiență și pentru un schimb mai fluid de informații. Aici există însă și o arhitectură ierarhică, fiecare utilizator sau calculator beneficiind de anumite drepturi.

Deși o rețea este formată din diferite tipuri de calculatoare legate între ele, cu moduri diferite de a procesa și stoca informația, “înțelegerea” dintre aceste resurse este obligatorie. Din această cauză, în toată această diversitate, există câteva elemente care nu pot lipsi dintr-o rețea.

Sistemul de operare în rețea (Unix, Windows NT etc.) este cel care se ocupă cu gestionarea resurselor rețelei, gestionarea traficului pe rețea și asigurarea unui sistem de securitate și arbitraj al lucrului în rețea. Server-ul este un calculator care permite accesul din rețea la unele din resursele sale, documente, imprimante, etc. și prin aceasta satisface cererile care i se fac în legătură cu resursele pe care le oferă. Există mai multe tipuri de servere, de la simple calculatoare care oferă fișiere, spre consultare, celor din rețea, până la servere dedicate, care îndeplinesc servicii speciale pentru utilizatorii din rețea (gestionează accesul la bazele de date, de exemplu). Într-o rețea Windows NT, de exemplu, există unul *primary domain controller* care gestionează întregul trafic în rețea și *backup domain controller* care este copia de siguranță a sistemului.

Stațiile utilizatorilor sunt calculatoare individuale care au diferite părți specializate în comunicarea prin rețea și acces la resursele rețelei. Aceste proceduri depind de tipul rețelei în care funcționează și de protocolul folosit pentru comunicare. Windows folosește în general protocolul NetBEUI, UNIX folosește protocolul TCP/IP.

Rețelele de calculatoare pot fi simple interconectări de calculatoare într-un singur birou (caz în care se numesc LAN-uri) sau pot să se întindă pe mai multe continente caz în care le numim WAN-uri (cazul rețelei Internet). Între aceste extreme paleta este foarte largă. Necesitățile sunt diverse, deci tipurile de rețele sunt diverse. De un anumit tip sunt cerințele unei rețele ce se întinde de-a lungul unei camere și altele sunt cerințele unei rețele care se întinde de-a lungul unui continent. Din punct de vedere tehnic, LAN-urile și WAN-urile diferă în primul rând prin modul de conectare. Pentru construirea unui WAN se folosesc pe lângă cabluri UTP și segmente de rețea de fibră optică, cabluri telefonice, sateliți.

Rețeaua din Biblioteca Centrală Universitară Iași

Pornind de la premisa descrisă mai sus, BCU a construit o strategie de informatizare care a ajuns la o infrastructură modulară, deschisă evoluțiilor ulterioare și care ar putea fi descrisă prin simpla enumerare a elementelor sale:

- cablare structurată
- topologie ierarhică - stea
- standard ETHERNET 10 BASE T (cablu UTP, categoria5)
- element central SuperStack Switch 3 COM
- cablare exterioară - fibră optică

Rețeaua este compusă din:

- 8 servere
 - Digital Unix
 - Linux
 - Solaris Firewall
 - Primary Domain Controller
 - Backup Domain Controller
 - Vubis
 - Solaris
 - Nowell Netware
- 150 stații de lucru
- un switch
- 25 hub-uri

Din punct de vedere al soft-ului, în rețeaua de LAN-uri a BCU se utilizează platformele UNIX, Linux, Windows și Novell, precum și sistemele de aplicație Vubis (în curs de eliminare) și Aleph.

Configurate separat, cele două LAN-uri - una funcționând în clădirea unității centrale și cealaltă fiind o parte din LAN-ul Universității „AL. I. Cuza” – comunică pe structura RoEduNet, utilizând un segment de fibră optică între unitatea centrală a BCU și Centrul de Comunicații Digitale din Universitate, un alt segment tot de fibră optică între Biblioteca de Litere și Centrul de Comunicații Digitale și o pereche de linii telefonice închiriate între Biblioteca de Filosofie și Centrul de Comunicații Digitale.

Exploatarea rețelei din Biblioteca Centrală Universitară Iași

În clădirea centrală, LAN-ul funcționează și ca Intranet, segmentat în grupuri de lucru, ce corespund diverselor departamente (catalogare, indexare, achiziții, etc). Această manieră de administrare a rețelei, pe baza platformei Windows, permite partajarea resurselor, precum și realizarea în parametrii optimi a fluxului informațional. Iată, pe scurt, cum funcționează un Intranet conceput și gestionat în maniera aplicată în BCU.

Cablarea structurată pe cablu UTP și cu elemente de conectică activă (hub-uri) acoperă, practic, întreaga suprafață de lucru din bibliotecă; utilizând un server PDC, se definesc drepturile de utilizare a resurselor din rețea (directoare, fișiere, imprimante, etc); aceste resurse sunt distribuite, practic, pe departamente, optimizând accesul la ele; pe baza platformei Linux, serverul de poștă electronică artemis@bcu-iasi.ro, oferă tuturor salariaților acest tip de serviciu Intranet, care se utilizează la circularea informațiilor de interes. De exemplu, grupul infogrup@bcu-iasi.ro transmite în circuit închis (membrii Departamentului Informatizare) informații de interes pentru cei din acest grup, dar care nu ar avea nici un interes pentru colegii din celelalte departamente; pe de altă parte, grupul bcugrup@bcu-iasi.ro îi conține pe toți

salariații bibliotecii și este folosit la transmiterea acelor informații care sunt de interes pentru toată lumea din bibliotecă. Desigur, tehnologia rămâne deschisă și nu e nevoie decât de solicitări punctuale. Dacă la un moment dat, două departamente vor considera că au de discutat permanent chestiuni de interes comun, vor putea cere să se instituie o nouă adresă de tip „alias”, ceea ce va constitui un grup de discuții pe Intranet.

Un alt tip de informație circulantă pe LAN o constituie diferitele aplicații. Acestea sunt, în general, stocate pe unul din servere (UNIX, Novell, Linux, Sun Solaris) și sunt transferate, la nevoie, pe oricare stație de lucru din rețea. Așa se întâmplă cu clientul de Aleph, așa se întâmplă cu diverse soft-uri servind ca driver pentru un anumit tip de periferic (imprimantă, scanner etc), așa se întâmplă cu kit-urile de instalare ale produselor precum browser-ul de Internet, editoare de texte/imagini și altele. Se elimină astfel transferul pe bază de disquete sau CD-ROM-uri, crescând eficiența operației și diminuând riscurile de infectare cu viruși sau pe cele provocate de deteriorarea, chiar și parțială, a acestor suporturi externe de informație.

La nivelul fluxului informațional care vizează publicul bibliotecii, elementele implicate sunt mai numeroase și mai complex interrelaționate.

Plecând de la construirea catalogului on-line și ajungând la pagina web, foarte multe forme și metode sunt utilizate în realizarea dialogului cu publicul.

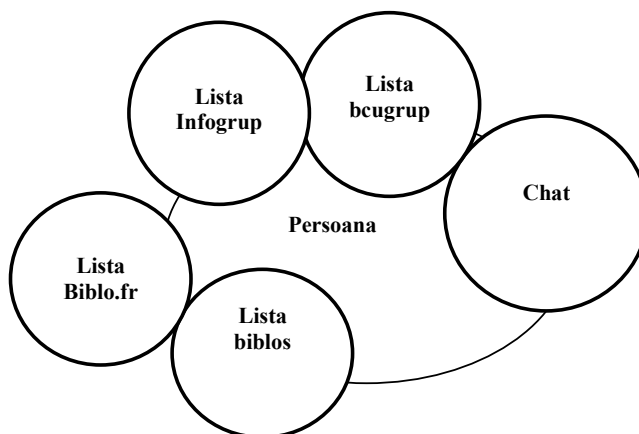
Catalogul on-line este o creație comună a mai multor departamente cu dreptul și obligația de a alimenta baza de date bibliografice gestionată de sistemul integrat de bibliotecă Aleph: catalogare, indexare, periodice, bibliografic, plus catalogatorii din filiale. Construit sub Oracle 8 și rulând pe un server Digital Unix, sistemul Aleph are module specializate pentru diversele operații distincte din bibliotecă: achiziții, catalogare, controlul serialelor, circulație. Construirea și întreținerea bazei de date bibliografice este forma fundamentală prin care biblioteca își informează publicul despre ce a mai achiziționat. Oferta către public este făcută prin intermediul modulului *web OPAC*, accesibil de oriunde din lume, prin intermediul paginii bibliotecii (www.bcu-iasi.ro), urmând traseul *servicii oferite* → *catalog on-line*.

Pagina de web, o construcție complexă de tip hipertext, acoperă o multitudine de nevoi de transfer de informație către public. În afară de faptul că dă acces la catalogul on-line, pagina funcționează și ca totalitate de discurs de marketing (mai ales pe componenta *mix promoțional*) și ca verigă de legătură pentru bibliotecarii și specialiștii din alte domenii interesați de progresul biblioteconomiei românești (la rubrica „Club” se asigură informații despre lista de discuții „biblos”). Gazduită pe Sun și gestionată sub o versiune de unix Sun Solaris, pagina oferă o gamă variată de informații și servicii, dintre care aș aminti accesul la nou înființatul serviciu „Întrebați un bibliotecar”. Este vorba despre posibilitatea oferită tuturor vizitatorilor paginii de a se sfătui cu un bibliotecar în vederea cercetării pe care o au în vedere.

Nu este de neglijat nici serviciul *webmaster*, prin care publicul poate da sugestii de dezvoltare a acestei interfețe.

Sistemului Aleph are activate toate modulele și este exploatat în rețea, în toate punctele de lucru în bibliotecă, pe baza protocolului Internet TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) care controlează integritatea informațiilor transmise la plecare și sosire și asigură o bună transmitere a datelor. Atât cele mai simple calculatoare, cât și cele mai evolute sunt capabile să comunice între ele datorită acestui protocol. Mai mult, cu protocolul Z39.50 integrat și folosind formatul UNIMARC, sistemul permite schimbul de informații bibliografice cu bibliotecarii din țară și străinătate. Acest mod de a asigura fluxul informațional, pe un palier strict profesional, crează premisele partajării resurselor, deziderat adesea exprimat în lumea bibliotecarilor. Pe de altă parte, întreținerea sistemului se face on-line, în urma solicitărilor exprimate și dezbătute în cadrul unei pagini de „service”, de către firma producătoare. Utilizând o parolă de acces pe server-ul Unix, se acționează de la distanță pentru a îndrepta unele erori. Iată, așadar, o altă formă de flux informațional extern asigurat prin utilizarea sistemului informatic exploatat în BCU Iasi, ca să nu mai vorbim despre accesul

la diversele și multiplele resurse Internet la care salariații Bibliotecii Centrale Universitare au acces și pe care le utilizează în scop profesional, fie pentru creșterea bagajului propriu de cunoștințe profesionale, fie pentru a le constitui în informație pentru beneficiarii bibliotecii.



Schema fluxului informațional la care poate avea acces un salariat al bibliotecii.

Aici ar mai fi de amintit și accesul pe care biblioteca îl mijlocește la baza de date (online și/sau pe CD-ROM), din țară sau din străinătate: EBSCO, LEGIS.

Fără lucru în rețea și fără o gestionare a rețelei care să asigure partajarea resurselor n-ar putea fi ținute la îndemâna publicului asemenea oferte.

Poșta electronică este o modalitate la îndemâna tuturor salariaților BCU Iași de a întreține contacte cu oricine din lumea largă, de a se informa, de a transmite informații despre ce fac ei, aici, în Iași, de a participa la acele liste de discuții tematice. Într-un cuvânt, de a comunica. Sunt dintre noi care s-au înscris ca membri ai mai multor liste și astfel ajung să poată compara informațiile provenind de la surse diferite. Sunt care au stabilit corespondențe susținute cu specialiști din alte colțuri ale lumii, în vederea confruntărilor pe teme profesionale. Colegii de la *Schimb* folosesc această facilitate pentru a stabili contacte și pentru a face să intre în bibliotecă informație valoroasă (cărți, reviste) pentru beneficiarii noștri. Toate acestea la un preț extrem de redus și cu o viteză mai mare.

Concluzii

Este evident aportul informatizării în eficientizarea fluxului informațional intern și extern al bibliotecii.

Ceea ce trebuie evidențiat este o viziune strategică și anume o dezvoltare simultană, pe toate planurile, avansând mereu și lăsând mereu căi deschise spre noi evoluții, deoarece vorbim despre un domeniu cu o dinamică ieșită din comun -informatica - și despre o nevoie niciodată stinsă - nevoia de comunicare. Altfel spus, cu referire la BCU Iași, vorbim despre informatizare și flux informațional sau, mai bine spus, despre informatizarea pentru fluxul informațional.