

**Vesna Injac**  
**(Narodna biblioteka Srbije)**

## **DIGITALNE BIBLIOTEKE U SVETU**

*Namena ovog rada jeste kratak prikaz današnjeg stanja u razvoju digitalnih biblioteka u svetu, kao i pojašnjenje različitih značenja termina koji se uobičajeno koriste – digitalna, elektronska, virtuelna, biblioteka bez zidova. Navedeni su primeri razvoja digitalnih zbirki u najvećim nacionalnim bibliotekama u svetu – Kongresnoj biblioteci u Vašingtonu, Francuskoj nacionalnoj biblioteci u Parizu i Britanskoj biblioteci u Londonu. Na kraju je dat prikaz stanja razvoja digitalnih biblioteka u svetu, koji su skupa izradili Unesco i IFLA.*

### **Digitalna - elektronska - virtuelna biblioteka**

Poslednjih godina izuzetno su aktuelne rasprave o budućnosti biblioteka. Još nisu kako treba ni definisani osnovni pojmovi buduće elektronske nacionalne biblioteke, a mnoge svetske nacionalne biblioteke su krenule u neizvesnu izgradnju svojih digitalnih zbirki.

Naravno, s obzirom na takav nagli razvoj digitalnih biblioteka, postavlja se i pitanje opstanka tradicionalnih biblioteka. Neki teoretičari veruju da će biblioteke današnjice potpuno iščeznuti kao fizički prostori, da će biti zamenjene virtuelnim digitalnim bibliotekama kojima će pristup biti omogućen 24 časa dnevno putem elektronskih mreža. Druga grupa teoretičara pak smatra da će biblioteke kakve danas jesu opstati, i da je upliv svih tih novih tehnologija samo jedna stepenica u razvoju koja će posle biti zamenjena nekom drugom novijom tehnologijom. Treća grupa teoretičara smatra da će biblioteke kao fizički prostori opstati, ali da je neminovno i hitno potrebno da se uključe u proces transformacije izazvan naglim razvojem novih tehnologija i informacionih magistrala. Smatramo ovo treće predviđanje najrealnijim, jer nije isključivo i jer predviđa postepen razvoj i uključivanje novih tehnologija u stara bibliotečka zdanja. *“Mi verujemo u biblioteke. Verujemo u trajnu misiju biblioteka. Verujemo da biblioteke i bibliotekarstvo imaju budućnost. Tu budućnost treba prihvatiti s realizmom, ali i sa smelošću. Ova verovanja proistekla su iz praktičnog rada, ali i iz razmatranja ideja o napretku.”*<sup>1</sup>

Činjenica jeste da biblioteke u potpunosti menjaju svoju formu: od tvrđava znanja polagano prerastaju u okeane informacija. Biblioteke i bibliotekarstvo susreću se s mnogim problemima vezanim za nove tehnologije. Naravno, svi ti problemi imaju niz rešenja, ali ne postoji jedno konačno i celokupno rešenje za sve probleme. Teoretičari iz prve navedene grupe razmišljaju na sledeći način: *“Sve informacije i činjenice, i pisano*

---

<sup>1</sup> Walt Crawford and Michael Gorman, *Future libraries: dreams, madness and reality*, Chicago, American Library Association, 1995, str. 1.

znanje o svim temama, biće dostupno u svako vreme i na svim lokacijama. Pristup će biti omogućen preko univerzalnih radnih stanica, bežičnih ličnih digitalnih pomagala, umreženih personalnih kompjutera, ili preko kućnih informacionih centara. Svaki čovek će biti sposoban da efektivno koristi sve te podatke i informacije. Svaki čovek će smatrati da je to jedini pogodan način rada s tekstovima, grafikama, brojevima i drugim materijalima. Svaki čovek će rado plaćati male sume novca koje će biti tražene za sve to. Problemi zaštite intelektualne svojine, zaštite tekstova i grafika, organizacije i filtriranja dokumenata, već su na putu razvoja i uskoro i vrlo lako biće rešeni. Biblioteke će prestati da postoje kao fizički entiteti, i skoro u isto vreme i štampani materijali će prestati da postoje kao medij publikovanja i distribucije. Mali broj njih će u početku nastaviti da štampa dela iz svojih informacionih centara, ali će i ta praksa ubrzo nestati. Neke biblioteke će još neko vreme opstajati u formi čitaonica koje sadrže terminale za one koji sebi ne mogu priuštiti personalne radne stanice, ali i te 'biblioteke' će ubrzo biti prevaziđene kada uđemo potpuno u univerzalno elektronsko informacijsko doba. Neposredno pred trijumf elektronskih informacija biblioteke će prestati da brinu o održavanju lokalnih zbirki neelektronskih dokumenata i naučiće da omogućavaju pristup tim materijalima samo kada se to zaista traži i kada je to istinski neophodno. Neko (neimenovani) će održavati ili, još bolje, plaćati za te zbirke kojima će biti omogućivan pristup samo s vremena na vreme.<sup>2</sup> Ovu viziju možemo smatrati pomalo utopističkom, nelogičnom i preteranom. Ona gotovo liči na sarkazam jer nameće ideju o budućnosti koja je mnogo jednostavnija nego što je to i sama sadašnjost – budućnosti u kojoj će svi problemi biti rešeni kao nekom magijom. Ona je nerealna i ne predstavlja ozbiljan pokušaj razmatranja današnjeg sveta biblioteka onakvog kakav u stvarnosti doista jeste.

Jedan drugi teoretičar, Houkins, nudi nam koncept nacionalne elektronske biblioteke kao zamene za tradicionalnu biblioteku kao zgradu: "*Nacionalna elektronska biblioteka jeste rešenje za ekonomske probleme s kojima se suočavaju biblioteke, ali i sredstvo nove funkcionalnosti koje obećava da će transformisati školstvo i doneti kulturne, sociološke i ekonomske dobrobiti pristupa informacijama mnogim pojedincima; posebno je značajno, što je već ranije i predloženo, to što takva biblioteka predstavlja zbirku informacija u svim njenim formama, upakovanu elektronski na mnogim lokacijama širom sveta, ali istovremeno i organizovanu, sakupljenu i distribuiranu putem centralne mrežne organizacije.*"<sup>3</sup> Prajs Ketlin pak u jednom članku kaže "*da će biblioteke postati arhivi knjiga koje nisu dovoljno značajne da bi bile uključene u baze podataka.*"<sup>4</sup>

I bibliotekarska profesija trpi mnoge promene. S obzirom na činjenicu da se u današnjem informacionom društvu informacija posmatra kao osnov i preduslov bogatstva, i profesija bibliotekara sve je više u usponu. Nikada nije bilo toliko stručnih skupova i konferencija na kojima se raspravljalo o ovim aktuelnim temama. Konferencije bibliotekara i bibliotekarski časopisi prepuni su razgovora o paradigmatama,

2 Walt Crawford and Michael Gorman, *Future libraries: dreams, madness and reality*, Chicago, American Library Association, 1995, str. 87

3 Brian L. Hawkins, *Creating the library of the future: incrementalism won't get us there!*, *Serials Librarian*, 1994, 24(3/4), str. 17.

4 Kathleen Price, *Xanadu revisited: clothing the emperor for the new library role in the electronic library paradigm*, in: "*Electronic access to information: a new service paradigm* (Proceedings from a symposium held July 23–24, 1993, Mountain View, Ca, str. 51.

promenama, nebibliotekama, bibliotekama bez zidova, bibliotekama kao elektronskim prenosnim centrima. U međuvremenu, većina bibliotekara bavi se svojim dnevnim obavezama i zadacima s težnjom da u postojeće usluge uključi nove tehnologije, da održi i izgradi postojeće zbirke, i, uopšteno govoreći, na taj način oni su na putu da ostvare neku vrstu realnog, iako ne revolucionarnog progresu. Neki vizionari ubeđeni su da korisnici biblioteka žele samo najnovije elektronske informacije, pa se i neke biblioteke potpuno menjaju i idu ka zadovoljavanju tih potreba, jer smatraju da će im biblioteke, ako to ne čine, postati zastarele i prevaziđene. Takva pretpostavka ne govori mnogo o samom korisniku biblioteke i predstavlja duboko elitistički pogled. *“Neki futuristi kažu da biblioteke moraju napustiti svet štampe jer su mladi ljudi današnjice – MTV generacija – već napustili štampani svet. Oni tvrde da je pismenost za štampanu građu već mrtva, i da buduće generacije neće posedovati taj raspon pažnje koji je neophodan da bi se čitale knjige i časopisi. Iz ovog stava proizlazi da će biblioteke počivati na videu, i da će čuvati novac za sistem virtuelne stvarnosti.”*<sup>5</sup>

Osnovni zaključak svih ovih rasprava jeste u tome da je neophodna saradnja i koordinacija u radu i izgradnji nacionalnih elektronskih biblioteka – saradnja koja bi podrazumevala raspodelu u radu, kako na regionalnom, tako i na nacionalnom i internacionalnom nivou. *“Ako biblioteke nastave da troše veći deo svojih resursa samo na nabavku i čuvanje štampanih materijala i ako se nastavi s posmatranjem biblioteka kao ‘mesta’ na koje ljudi dolaze po informacije, one više neće imati ni dovoljno sredstava niti mentalni sklop neophodan da se učini ono što mora da se učini da bi se ušlo u izgradnju elektronske biblioteke. U tom slučaju nastojanja da se biblioteke uklope u taj novi elektronski svet postala bi marginalna. Lek je u premeštanju resursa ka kooperativnim projektima koji će omogućiti i razvoj nacionalne elektronske biblioteke. Da bismo se uključili u te nove tendencije, moramo pronaći hrabrosti da premeštamo kadrove i novac od štampanih zbirki i da ih usmeravamo ka kooperativnim projektima izgradnje jedne opšte elektronske biblioteke.”*<sup>6</sup> Uvek se mnogo priča o saradnji među bibliotekama, o razmeni projekata, informacija, stručnjaka, o uštedi finansijskih i ljudskih resursa koju omogućuje ovakva razmena. Međutim, u svakodnevici smo često svedoci nespostojanja komunikacije i saradnje čak i na lokalnom nivou – unutar jedne nacionalne biblioteke. Nedostatak komunikacije oseća se i na regionalnom, nacionalnom i internacionalnom nivou. U svakom slučaju biće istinski neophodno uspostavljanje svih vidova saradnje i razmene, ukoliko želimo da izgradimo jednu pravu nacionalnu elektronsku biblioteku. *“Lokalne biblioteke mogu učestvovati u nacionalnim projektima davanjem finansijske ili kadrovske pomoći. Za uzvrat, lokalne biblioteke bile bi nagrađene besplatnim pristupom, ili po sniženim cenama, proizvodima tih projekata. Kada bi dovoljan broj biblioteka poslao jednog ili dvoje od svojih najboljih i najsajnijih radnika da rade samo godinu dana na dobro organizovanom i dobro zasnovanom nacionalnom projektu, mnoge barijere u stvaranju nacionalne elektronske biblioteke bile bi uklonjene.”*<sup>7</sup>

---

5 Walt Crawford and Michael Gorman, *Future libraries: dreams, madness and reality*, Chicago, American Library Association, 1995, str. 127

6 Gary M. Pitkin (ed.), *The National electronic Library: a guide to the future for library managers*, Westport, Greenwood Press, 1996, str. 15

7 Gary M. Pitkin (ed.), *The National electronic Library: a guide to the future for library managers*, Westport, Greenwood Press, 1996, str. 12

Trenutno većina svetskih nacionalnih biblioteka ima za cilj da svoje elektronske digitalne zbirke stavi na raspolaganje na Internet, kako bi širom sveta bile dostupne svakom pojedinačnom korisniku, i to uglavnom besplatno. Mnogo se govori o Interentu, on se razvija neslućenom brzinom, iz dana u dan rađaju se nove prezentacije. Ipak, u bibliotekama širom sveta on još nije u primeni onoliko koliko bi to bilo korisno i moguće. Globalna mreža nad mrežama ipak je tek u povoju, njen razvoj trenutno se nalazi u početnoj fazi, možda u prvom minutu svog budućeg stogodišnjeg razvoja. *“Pristup Internetu nije jednostavan ni za one koji imaju novac i priključak. On zahteva visok stepen računarske pismenosti i interesovanja, koji daleko prevazilazi onaj koji poseduje prosečan čovek, ili, koji mu je neophodan za njegov/njen svakodnevni život. Čak i ako se prizna da 50 miliona Amerikanaca ima ili direktan pristup Internetu ili posredan preko velikih mreža, to ipak znači da više od 150 miliona Amerikanaca nemaju takav pristup. Desetine miliona Amerikanaca možda nemaju potrebu, ili interes za takav pristup, ali većina njih još uvek koristi biblioteke i čita knjige.”*<sup>8</sup>

I pored svih rasprava, koje smo samo u osnovnim naznakama naveli u ovom delu teksta, mora se priznati da razvoj tehnologije neće čekati na rešenja tih diskusija. Izgradnja digitalnih biblioteka odvija se paralelno s raspravama, na drugom uporednom koloseku informacione i digitalne baze već su narasle do neslućenih razmera i gotovo da nema veće nacionalne biblioteke u razvijenom svetu koja već nije bar izradila projekat za izgradnju svoje digitalne biblioteke, a većina njih već je i osnovala zavidne zbirke digitalnih dokumenata, kao što je došla i skoro do kraja u izradi automatskih baza podataka za svoje stare lisne kataloge.

### **Kongresna biblioteka - Vašington**

Kongresna biblioteka nastoji da izgradi Nacionalnu elektronsku biblioteku radeći skupa s bibliotekarskom zajednicom Amerike da bi stvorila *“Nacionalnu digitalnu biblioteku, virtualnu biblioteku koja stavlja na raspolaganje u elektronskom obliku široku ponudu izvora iz svih američkih biblioteka. Ona je ustanovila standarde i procedure za opremu koja mora da prati revolucionarni novi svet informacija i bibliotekarstva.”*<sup>9</sup>

I u Kongresnoj biblioteci razvoj teče u tri pravca: razvoj elektronskih kataloga kao izvora informacija, izgradnja digitalnih kolekcije kao primarnih informacija, formiranje kolekcija CD-ova.

Kongresna biblioteka trenutno ima negde oko tri miliona naslova digitalnih dokumenata (sve zajedno – tekstovi, fotografije, mape, rukopisi, zvučni zapisi, karte...). Njihov model razvoja usmeren je na Nacionalnu digitalnu biblioteku (*National Digital Library*) i podrazumeva mnogo centralizovaniju organizaciju – cilj je da se većina digitalnih dokumenata nalazi u samoj biblioteci. Oni predlažu da se digitalizuje veliki broj dokumenata koji su sada dostupni samo u istraživačkim čitaonicama biblioteke, kao i širok krug specijalnih unikatnih zbirki (kojih je u LC ukupno preko 300!), mnoge audio i video zbirke, kao i sadržaji knjiga koje ne mogu biti poslate međubibliotečkom

---

8 Walt Crawford and Michael Gorman, *Future libraries: dreams, madness and reality*, Chicago, American Library Association, 1995, str. 153

9 *Library of Congress, 1999: Strategic directions toward a digital library*, Washington DC, Library of Congress.

pozajmicom, te izvestan broj rukopisa. LC takođe teži ka tome da bude vodeća biblioteka u obezbeđivanju smeštaja, organizacije i čuvanja elektronskih resursa. U maju 1998. godine potpisan je i Federalni ugovor o Nacionalnoj digitalnoj biblioteci s 14 drugih istraživačkih i arhivskih biblioteka u Americi. U saradnju su uključeni i mnogi američki izdavači, kao i mnoge privatne firme i korporacije.

Kongresna biblioteka ima niz komiteta koji ispituju mogućnosti razvoja nacionalne digitalne biblioteke, kao i mnoge stručne timove za digitalizaciju časopisa i za njihovo stavljanje na slobodno korišćenje na Internet. Oni priznaju neophodnost utvrđivanja standarda za katalogizaciju i čuvanje elektronskih dokumenata, kao što predlažu i razvijanje posebnih novih usluga koji bi pomagali korisnicima u pristupu i efikasnom korišćenju elektronskih kolekcija. Njihovi saradnici su mnoge druge biblioteke u zemlji koje obezbeđuju tehničku saradnju, dokumente, rukovodioce projekata i pomoć u raspravama o pravima korišćenja. U početku je postojala sumnja u to da li će Biblioteka imati sposobnosti da preduzme i vodi takav jedan širok projekat digitalizacije. “Sumnja je bila zasnovana na ogromnom vremenu koje je Biblioteci bilo neophodno da preduzme neke od projekata digitalizacije. Nije bilo pravog i jedinstvenog projekta za stvaranje jedne opšte nacionalne digitalne biblioteke. Naša elektronska biblioteka sastoji se još uvek od serije individualnih projekata, od onih osnovnih o postavljanju lokalne mreže pa do onih razvijenijih kakav je multimedijalni projekat *American Memory*”.<sup>10</sup> Ipak, prevladalo je mišljenje da je Kongresna biblioteka do danas od svih svetskih biblioteka učinila najviše na stvaranju buduće digitalne nacionalne biblioteke. Projekti jesu pojedinačni, ali ih je moguće koordinirati i ići ka jednom univerzalnijem tipu buduće biblioteke.

Fondovi Biblioteke vrlo su kompleksni, oni su po smeštaju i načinu katalogizacije razdvojeni na oko 300 zasebnih zbirki, te se i u selekciji dokumenata za digitalizaciju krenulo od svake pojedinačne zbirke. Odabrani su prioriteti, oblasti koje se najviše konsultuju, dokumenti koji su u najlošijem stanju, kao i oni koji su najznačajniji za američku istoriju i kulturu. Tako je i započet pilot projekat s *American Memory*, to jeste digitalizacija je započeta s istorijskim zbirkama *Nation's memory* s ciljem da se s te početne tačke posle pređe na daljnji razvoj digitalnih zbirki ka stvaranju kompletne Nacionalne digitalne biblioteke. Sada je preko Mreže Biblioteke moguće konsultovati digitalnu zbirku *American Memory* koja u sebi sadrži 16 istorijskih zbirki, uključujući i zvučne zapise političkih govora od 1920. godine, kao i mnoge rane dokumentarne filmove, te veliki broj tekstualnih materijala (knjige, pamflete, dokumente, rukopise). Neke zbirke su digitalizovane u celini, neke delimično, neke su veće, neke manje. Nabrojaćemo samo neke od digitalizovanih zbirki Biblioteke: *African-American Perspectives 1818–1907*, *American Leaders Speak 1918–1920*, *American Life Histories 1936–1940*, *American Variety Stage 1870–1920*, *America's First Look into the Camera: Daguerreotypes 1842–1862*, *Architecture and interior design for 20th Century America 1935–1955*, *Civil War Photographs 1861–1865*, *Life of a city: New York 1898–1906*, *Portraits of the Presidents and First Ladies 1789–present*, *Presidents in American Memory...* itd. Tokom 2001. godine Kongresna biblioteka je iz državnog budžeta dobila oko 150 miliona dolara za razvoj svojih

---

<sup>10</sup> Kathleen Price, *Xanadu revisited: clothing the emperor for the new library role in the electronic library paradigm*, in: *Electronic access to information: a new service paradigm* (Proceedings from a symposium held July 23–24, 1997, Mountain View, Ca, str. 55.

digitalnih kolekcija. U izradi programa zatražila je pomoć od Federacije digitalnih biblioteka.

*“Buduće generacije neće nam oprostiti ako propustimo tu jedinstvenu priliku da učinimo pristupačnim unikatne i bezmerno korisne dokumente Biblioteke svima, mi to u ovom trenutku možemo jer nam tehnološki razvoj omogućava da izgradimo sve te nove digitalne usluge... Suprotno popularnom verovanju, smatram da je nepažnja i postepeno uništavanje, a ne neka slavna vatra, dovela do konačnog uništenja najznačajnije svetske riznice univerzalnog znanja u antici – do nestanka velike Aleksandrijske biblioteke – i da je zbog njenog nestanka i došlo do ubrzanog pada čovečanstva u mračno doba. Ne smemo dopustiti da se nešto slično dogodi i Kongresnoj biblioteci, Aleksandrijskoj biblioteci modernog sveta.”<sup>11</sup>*

### **Američka federacija za digitalne biblioteke - DLF**

DLF (*The Digital Library Federation*) predstavlja konzorcijum biblioteka i agencija koje predstavljaju prethodnicu u korišćenju elektronsko-informacionih tehnologija kako bi se kolekcije biblioteka i njihove usluge proširile i na digitalne dokumente. DLF pruža svojim članovima, to jest bibliotekama, rukovođenje:

- u pogledu identifikovanja standarda i najbolje prakse u razvoju digitalnih zbirki i njihovom mrežnom povezivanju i pristupu,
- koordinira istraživanja i razvoj u pogledu korišćenja digitalno-informacionih tehnologija u bibliotekama,
- pomaže započinjanje projekata digitalizacije i pružanje usluga u bibliotekama koje za tim imaju potrebu, a ne mogu same da ih realizuju ili razviju.

DLF deluje u okviru šire organizacije – Saveta za bibliotečko-informacione resurse (*CLIR – the Council of Library and Information Resources*). DLF deluje preko stručnog direktora, malog broja osoblja i Komiteta u kojem se nalazi po jedan predstavnik institucije člana konzorcijuma. DLF nudi rukovođenje i podršku za nova istraživanja, razvoj standarda i započinjanje rada na projektima. Svake godine održava se forum na kojem se raspravlja o postignutim rezultatima i o budućoj strategiji. Poseduju i elektronsku diskusiju listu, web časopis DLF Newsletter, razne izveštaje i vodiče.

U periodu januar–mart 2001 DLF je sprovedla istraživanja o razvoju digitalnih kolekcija u američkim bibliotekama, napravila izveštaj i dala smernice budućeg razvoja. Poseban dokument predstavlja Strateški plan razvoja američkih digitalnih kolekcija 2001–2006. Godišnji sastanak održan je ove godine u Čikagu od 10. do 12. maja 2002. godine.

### **Britanska nacionalna biblioteka - London**

Sličan pristup razvoju elektronske biblioteke postoji i u Britanskoj nacionalnoj biblioteci: razvoj elektronskih kataloga kao izvora informacija, razvoj digitalnih zbirki kao primarnih informacija i razvoj zbirki CD-ova.

---

<sup>11</sup> James H. Billington, *Annual report of the Librarian of Congress, 1996*, Washington, Library of Congress, 1997, str. 129.

Centar za istraživanje i inovacije pri Biblioteci izradio je Program digitalne nacionalne biblioteke. Program obuhvata izgradnju, u saradnji s privatnim sektorom, digitalnih zbirki Biblioteke. Cilj jeste da njime budu obuhvaćene sve najznačajnije zbirke svih britanskih biblioteka, i da njima u budućnosti bude omogućen pristup s bilo kog mesta u svetu i za bilo kog korisnika iz sveta. Osnove programa postavljene su još 1993. godine u Strateškom planu biblioteke. Oformljeni su posebni timovi za svaki zasebni segment projekta, trajanje projekta ograničeno je na najviše 10 godina, urađene su liste prioriteta za digitalizaciju, odabrane privatne firme za saradnju. Do sada je digitalizovan veliki broj dokumenata, ali je na raspolaganje korisnicima stavljen vrlo mali procenat urađenog – čekaju se rešenja za neke pravne probleme digitalizacije i zaštite autorskih prava. Za početak je urađen poseban projekat pod nazivom *Initiatives for Access Programme*, koji sadrži oko 20 razvojnih programa. U okviru njega su odabrani materijali iz istorijskih zbirki Biblioteke, prvenstveno vezanih za oblasti istorije, književnosti, umetnosti i društvenih nauka. Kriterijumi selekcije za digitalizaciju su se menjali, ali se svode na pet osnovnih: materijali koji se mnogo traže, a sada su u neprikladnoj formi – stare novine i stariji mikrofilmovi, materijali od neprocenjive vrednosti za kojima su zahtevi vrlo česti – istorijske knjige i rukopisi (kao na primer *Magna Carta*, *Beowulf*, *Lindisfarne Gospels*, *Sforza Book of Hours*), materijali koji se dosta traže, a čuvaju se na vrlo lomljivim medijima – poput cilindara sa zvučnim zapisima, materijali s bogatim vizuelnim nijansama – fotografije i umetnički predmeti, elektronska izdanja dokumenata neophodnih za naučna i univerzitetska istraživanja – primer je *The Electronic Beowulf*. Kataloška baza digitalizovanih materijala je u izgradnji. Trenutno je preko Internet strane Biblioteke moguć pristup *Treasures Gallery* u kojoj se nalaze mnogi značajni digitalizovani dokumenti: *The Lindisfarne Gospels*, *The Diamond Sutra* (prvi poznati štampani dokument na svetu – Kina, 8. vek), *Magna Carta* (dve verzije – jedna iz 1215. godine, a jedna iz 1629. godine), *The Sforza Hours*, *A Leonardo da Vinci Notebook*, *The Tyndale New Testament*, *Gutenberg's 42-line Bible* (prva štampana knjiga u Evropi, 1455.g.).

Potrebno je takođe uvesti i tehničke standarde za budući rad, kako bi jednom stvorene digitalne zbirke bile dostupne što širem krugu korisnika, to jeste biblioteka, te da bi bila moguća interoperabilnost i interkooperativnost. U programe digitalizacije dokumenata uključile su se finansijskom pomoću i velike svetske organizacije poput Unesko-a, kroz program *Memory of the world*, kao i Evropska unija kroz program *EU-LIB European Union Libraries Program*. IFLA je pak na Internetu pokrenula diskusionu grupu pod nazivom *DIGLIB* (Digital Library), na kojoj je moguće pronaći niz odgovora na aktuelna pitanja o digitalizaciji, organizaciji digitalne biblioteke, kao što je moguće i pristupiti pojedinim digitalnim dokumentima.

Prednosti elektronskih izdanja su nesagledive, ali je neophodno da se suočimo i s činjenicom da postoje problemi, vrlo teško rešivi, oko zakona o intelektualnoj svojini. Osnovna pitanja koja se postavljaju jesu: koji dokumenti će se digitalizovati, koji rezultati se žele postići, kao i koji problemi će se neminovno pojaviti. U nekim slučajevima pronađena su već neka "praktična crna rešenja" – na primer, pošto su zakoni u jednoj zemlji strožiji, jednu elektronsku knjigu će izdavač da objavi u Turskoj, gde se zakon o intelektualnoj svojini odnosi na najkraći period u Evropi posle smrti autora. Zbog toga je istinski neophodno doneti evropske standarde u domenu postojećih zakona o intelektualnoj svojini. Takođe će biti neophodno pitati same autore u kojem vidu žele da im se publikacije izdaju – štampanom ili elektronskom. Autorska prava su monopolska i ekskluzivna prava samih vlasnika. Biblioteke imaju prava da kopiraju

samo za korišćenje, za zaštitu i konzervaciju, kao i da bi kopije dale drugim bibliotekama. Prava za dalju distribuciju dokumenata pripadaju izdavačima i autorima. I sam pojam intelektualnog vlasništva različito je tretiran u različitim zemljama. Nema danas gotovo nijednog štampanog dela koje nije zaštićeno kao intelektualna svojina. Zakonima o autorskim pravima zapravo štitimo ekonomska prava (plaćamo izdavanje, štampanje, prevod) i moralna prava autora (sadržaj, nepodložnost promeni intelektualnog sadržaja dokumenata). Kada se radi o elektronskim dokumentima tu su pitanja zaštite još osetljivija nego kada je reč o štampanim dokumentima – unutar elektronskog dokumenta vrlo je lako promeniti naslov, autora, sadržaj. Čime ćemo moći garantovati da originalni dokument, pružen na uslugu nepreglednoj masi korisnika Interneta, neće biti promenjen na štetu njegovog autora? Sve su to vrlo složena pitanja, na koja će stručnjaci vrlo brzo morati pronaći odgovore. Zbog toga je i Evropska komisija pripremila dokument *Autorska prava u elektronskom svetu* koji je dala na diskusiju svim zainteresovanim institucijama. Tačno je da maksimalnom broju korisnika treba ponuditi maksimalnu informaciju, to nalažu demokratska načela, ali je takođe tačno i da pravne probleme treba rešiti što pre i što korektnije. Jer, razvoj tehnologije neće stati zbog zakona, niti će ga čekati isuviše dugo. Sasvim je tačno da će štampanje dokumenata kao tipa izdavaštva nastaviti da živi, i ono ima svoju sjajnu budućnost, ali je samo došlo vreme da se govori i o izdavaštvu elektronskih publikacija.

### **Francuska nacionalna biblioteka - Pariz**

Kada se radi o elektronskom razvoju biblioteke, Francuska nacionalna biblioteka opredelila za tri pravca razvoja: razvoj elektronskih kataloga kao izvora informacija, razvoj elektronskih zbirki kao primarnih informacija, razvoj zbirki CD-ova i njihovo stavljanje na raspolaganje korisnicima unutar i izvan biblioteke.

Kada se radi o razvoju digitalnih zbirki, možemo slobodno da kažemo da u ovom trenutku Francuska nacionalna biblioteka poseduje najveću zbirku digitalnih dokumenata u celoj Evropi. Digitalizaciju<sup>12</sup> zbirki, to jeste pretvaranje standardnih štampanih publikacija u publikacije čitljive putem računara, projekat je koji biblioteka razvija i unapređuje već više od 8 godina. Digitalizuju se tekstovi, to jest knjige, ali i slike i zvučni zapisi. Biblioteka je do sada digitalizovala oko 100.000 knjiga (ukupno oko 30 miliona stranica teksta) i 300.000 slika. Izbor dokumenata koji su digitalizovani i u celosti dostupni preko računara izvršen je još 1994. To su uglavnom dokumenti koji se nalaze u fondovima biblioteke. Mnogi od njih su "javno vlasništvo" i nisu podložni zakonu o autorskim pravima. Ima i dosta dokumenata koji još uvek podležu zakonima o intelektualnoj svojini, te su u takvim slučajevima mnoga pravna pitanja ostala još nerazrešena. Digitalizovani dokumenti dostupni su u čitaonicama, čitaoci mogu da ih "čitaju" pomoću računara, ali i da uz asistenciju bibliotekara i pomoćnih programa "tretiraju" te dokumente, da za svoje potrebe snime određene delove na diskete i da ih ponesu sa sobom. Naravno, osnovna namera stvaranja numerizovanih kolekcija dokumenata jeste da one ubrzo budu dostupne i izdaleka, to jeste da budu čitljive putem Interneta.

Pri digitalizaciji dokumenata postoje tri osnovna problema: problem pristupa dokumentima, pravni problemi i problemi oko čuvanja tih dokumenata. Na

---

<sup>+12</sup> Francuski termin je "numerizacija"



međunarodnom nivou već postoje radne grupe koje raspravljaju o svim aspektima ovih problema. Na Internet strani biblioteke moguć je slobodan pristup hiljadama digitalizovanih iluminacija, srednjevekovnih rukopisnih gravira i bakroreza, kao i zbirci *Gallica* koja sadrži oko 25000 slika i 2500 tomova tekstova iz kulture, književnosti i istorije Francuske 19. veka.

Što se tiče katalogizacije digitalizovane zbirke, ona je već urađena i postoji u Opštem katalogu. Dakle, čitalac ima mogućnost da željenu knjigu pronađe u Opštem katalogu i da je potome odmah i "iščita" u elektronskom obliku na svom računaru. Za sada je to moguće samo u čitaonici, za celu zbirku od 100.000 knjiga, ali je cilj projekta da se omogući pristup toj zbirci i na daljinu, to jeste da se korisniku pruži mogućnost da željenu knjigu čita na svom ličnom računaru u udobnosti svoje sobe ili biroa.

Kada se radi o pravnim problemima elektronskih publikacija, moguće je odabrati ili knjige koje su u javnom vlasništvu, ili knjige koje su zakonski zaštićene kao intelektualno vlasništvo. S knjigama u javnom vlasništvu nema problema, ali za knjige zaštićene kao intelektualna autorska svojina potrebno je doći do dogovora s izdavačima. Upravo zbog toga pristup kompletnoj digitalizovanoj zbirci u početku je moguć samo u čitaonicama. Tu pravnih problema nema, elektronski dokumenti ponuđeni su korisnicima u više primeraka, od kojih su neki primerci u elektronskoj formi, slično kao što su se ranije nudili primerci na mikofilmu. Naravno, pravnih problema zapravo nema kada se takve knjige nude samo na čitanje. Ali, kada se korisniku dopusti i mogućnost "rada" na tekstovima i individualno čuvanje rezultata toga rada, nastaju izvesni pravni problemi. Otuda se Biblioteka odlučila da u prvo vreme Digitalizuje oko 60% knjiga koje ne podležu zakonu o intelektualnoj svojini, to jeste one koje predstavljaju javno vlasništvo. Samo čitanje elektronskih publikacija besplatno je u čitaonicama, dok čitanje uz pomoć stručnjaka, kao i "čitanje uz rad" i čuvanje rezultata toga rada ima određenu simboličnu cenu. Međutim, krajnji cilj nije da se elektronske publikacije daju na korišćenje samo u čitaonicama, već da se one pruže na uslugu i na daljinu. Prednost je data Internetu, pa je već na njihovoj web strani moguće pristupiti hiljadama elektronskih knjiga iz francuske kulturne baštine, kao i značajnim zbirkama slika (gravire, bakrorezi, karte, planovi, medalje, rukopisi, slikarska platna, razglednice, fotografije). Jedna od ideja jeste da se digitalizuje ceo korpus, na primer, jednog autora, to jest svi tekstovi toga autora, kao i tekstovi i referencije o njemu. Cilj je takođe da se posao oko numerizacije podeli s ostalim francuskim bibliotekama, to jeste da svaka biblioteka digitalizuje svoj najdragoceniji fond. Omogućeno je i povezano pretraživanje svih digitalnih zbirki. Na primer, pod ključem "Pariz" moguće je pronaći i istovremeno vizuelizovati i fotografije, gravire, karte, planove, plakate, medalje, monete, a ne samo knjige o Parizu.

Postoji i poseban katalog digitalizovane kolekcije knjiga i poseban katalog digitalizovanih slika. Iz tih kataloga istraživači odmah mogu i vizualizovati željenu sliku, kao i odštampati kopiju za svoje potrebe. Od 300.000 slika, koliko je predviđeno projektom, polovina je iz fondova BNF, a polovina iz fondova drugih francuskih biblioteka. Od toga je oko 60.000 slika iz knjiga, 80.000 iz rukopisa, 50.000 karata itd. Slika nema samo za oblasti prava i ekonomije, jer u knjigama iz tih oblasti nema ilustracija, a sve druge nauke su zastupljene. Vodilo se računa i o komplementarnosti s fondom digitalizovanih štampanih knjiga.

Kriterijumi izbora dokumenata za digitalnu zbirku evoluirali su tokom rada na projektu – došlo se do toga da se ponudi jedan koherentan korpus knjiga iz domena javnog vlasništva, to jeste slobodnih od autorskih prava, i iz francuske kulturne zaostavštine. Cilj je takođe da se posao oko digitalizacije podeli s ostalim francuskim

bibliotekama, to jeste da svaka biblioteka digitalizuje svoj najdragoceniji fond. Digitalizovana dokumenata se čuvaju na optičkim diskovima.

1989.g, kada je donet projekat o izgradnji nove BNF, istovremeno je i osmišljen projekat o digitalizaciji 100.000 knjiga i 300.000 slika. Projektom su obuhvaćene ne samo kolekcije BNF, već i kolekcije mnogih drugih francuskih biblioteka. Kada je reč o dokumentima specijalnih zbirki, to jeste posebnih fondova, mora se priznati da su oni oduvek po svom formatu bili nešto drugačiji od običnih štampanih knjiga – često su velikog formata, u lošem fizičkom stanju, mnogo kompleksniji od jedne obične tekstualne stranice. Dok je jedna stranica teksta predstavljena najčešće u crno-beloj boji, s tačkama vrlo lako prenosivim u digitalni oblik, slika je često u vrlo raznolikim bojama, te svaki dokument treba posebno tretirati. U specijalnim zbirkama BNF postoji oko 20 miliona jedinica. Za digitalizaciju specijalnih zbirki predloženo je ukupno 19 projekata, 11 je validirano, usvojeno i realizovano. Izbor dokumenata za digitalizaciju urađen je po pojedinačnim zbirkama na sledeći način: 1. Umetnost, pozorište, film – oko 20.000 gravira, 21.000 bioskopskih i pozorišnih plakata, digitalizacija se vrši s već postojećih dijapozitiva, kataloški opisi već postoje u bazi BN-Opaline, 2. karte i planovi – 5000 karata, 20.000 topografskih fotografija, kao i posebna zbirka g. Daunvin-a u kojoj se nalaze vrlo vredne karte i planovi Francuske; 3. gravire – 4500 fotografija različitih kvartova Pariza, 120 arhitektonskih planova, gravire od srednjeg do 17. veka Pariza i provincija, 1200 slika Pariza i provincija iz perioda 1984–85; 4. Rukopisi – 81 iz kolekcije prvih i najstarijih francuskih rukopisa – 24.000 slika, 143 najlepših francuskih rukopisa – 13.000 slika; 5. monete i medalje, digitalizacija recto/verso, oko 10.000 slika, 6. 2000 portreta slavnih ljudi francuske kulture.

Vrsta digitalnih dokumenata: 90% slika (pdf, tif, jpg), 10% tekst (html, sgml). Slike – knjige 87.000 i fiksne slike 300.000. Tekst: *Frantexte*, baza knjiga u punom tekstu preuzeta od Nacionalnog centra za naučna istraživanja, oko 13.000 knjiga.

KNJIGE (100.000):

Fondovi: 41% knjiga specijalno nabavljenih za digitalizaciju u knjižarama i antikvarnicama, 59% s mikroformi (zatečeni, kupovina, proizvodnja).

Vrste dokumenata: 79% monografije, 21% periodika.

Discipline: književnost 30%, istorija 26%, nauke 15%, filozofija 9%, političke nauke 8%, pravo 3%, ekonomija 3%, različite druge oblasti 7%.

Hronološka pokrivenost: antika 3%, Srednji vek 5%, XVI vek 7%, XVII vek 6%, XVIII vek 21%, XIX vek 40%, XX vek 18%.

Možemo sa sigurnošću reći da trenutno ne postoji potpuna lista digitalnih zbirki u bibliotekama i drugim institucijama kulture u svetu. Imajući u vidu upravo tu činjenicu, Unesco je u saradnji s IFLA-om 2000. godine sproveo istraživanje o razvoju digitalnih zbirki u svetu. Mnogim nacionalnim bibliotekama, univerzitetima, arhivima i drugim institucijama kulture poslat je jedinstven upitnik. Odgovori na 82 pitanja stigli su iz mnogih biblioteka i drugih institucija, te je nivo odziva na upitnik bio sasvim zadovoljavajući.

U upitniku je posebno istaknuto da se pod digitalnim dokumentima smatraju sledeće forme: elektronski časopisi, Internet prezentacije, CD-ovi, bibliografske baze podataka, kompjuterski diskovi, digitalne knjige i druge vrste digitalnih dokumenata. Izveštaj, urađen tokom 2000. godine na osnovu analiza pristiglih odgovora, obuhvata pre svega dokumente digitalizovane s papirne kopije – knjige, časopise, karte, fotografije, gravire, rukopise, pisma, slike, crteže, ali i takozvane *born-digital works*, odnosno digitalne dokumente nastale izvorno u digitalnoj formi. Međutim, izveštajem nisu pokriveni komercijalni CD-ovi, jer se insistiralo na kriterijumu slobodnog pristupa digitalnim zbirkama.

Prema tom izveštaju, od ukupnog broja ispitanih institucija, njih 48% već su pokrenule određene programe za digitalizaciju, a njih 52% još se nisu uključile ni u kakav program digitalizacije. Početak programa digitalizacije u 8% ispitanih institucija odvijao se pre 1995, u 42% tokom 1996, u 33% tokom 1997, a u 17% tokom 1999 godine. Broj dokumenata predviđenih za digitalizaciju u okviru projekata varira od 25 do 525.000.

Kriterijumi izbora kojima se najčešće rukovode institucije u osmišljavanju projekata digitalizacije su sledeći: istorijska i kulturna vrednost 100%, poboljšanje pristupa 100%, naučni značaj 92%, smanjenje oštećenja dokumenata 69%, zaštita 69%, razmena i pozajmica dokumenata 46%, ušteda prostora 15%, istraživanje digitalnih tehnologija 15%, komercijalni razlozi 7%.

Veliki procenat institucija, čak njih 85%, u realizaciji projekata digitalizacije saraduje s drugim institucijama u zemlji i inostranstvu, samo 15% institucija samostalno rade na svojim projektima digitalizacije. Saradnja podrazumeva sledeće nivoe: na nacionalnom nivou saraduje 62% institucija, na internacionalnom 38%, a na lokalnom 15%. Mali broj biblioteka digitalizuje i materijale koji se ne nalaze u njihovim kolekcijama, samo 15%, a najveći broj njih, čak 85%, digitalizuje isključivo dokumente iz svojih sopstvenih fondova.

Cena digitalizacije po stranici kreće se od 0,12 do 15 dolara, a po knjizi od 28 do 154 dolara. Prosečna cena digitalizacije jednog broja časopisa iznosi 14 dolara. Međutim, ima i vrlo iznenađujućih podataka – u Nacionalnoj biblioteci Koreje digitalizacija jedne knjige košta 154 dolara, a u Javnoj biblioteci Njujorka samo 15 dolara.

Digitalizaciju obavlja sama biblioteka u 36% ispitanih institucija, u 28% slučajeva digitalizacija je poverena nekom spoljnom, obično komercijalnom saradniku, a u 36% slučajeva koristi se kombinovani metod. Digitalizacija se u 27% slučajeva obavlja s originala, a u 73% slučajeva s postojećih reprodukcija (fotografija, mirkofilmova, slajdova, fotokopija).

Rezolucije koje se koriste pri digitalizaciji su različite: u 23% slučajeva je 300dpi, u 45% je 400dpi, u 8% 2000×3000, u 8% 6000×7500. Tehnika koja se koristi pri digitalizaciji je kolor (85%), crno-bela (69%) ili siva skala (46%). Pri digitalizaciji

su zastupljeni sledeći formati : tiff 85%, pdf 80%, gif 46%, pal 8%. OCR tehniku, odnosno tehniku optičkog prepoznavanja karaktera koristi 55% ispitanika, a 45% je ne koristi. Specijalne radne stanice za digitalne zbirke ima 45% institucija, a 55% njih ih nema.

Tipovi dokumenata koji se najčešće digitalizuju: retke knjige 49%, fotografije 44%, rukopisi 39%, monografije 35%, muzikalije 30%, umetnička dela 15%, časopisi 9%, novine 5%, mape 1%. U pogledu formata, odnos je sledeći: štampane publikacije 58%, gravire 42%, posteri 42%, filmovi i video zapisi 25%.

Veliki broj institucija pribegava priključivanju digitalnih kataloga u već postojeće glavne kataloge (49%), dok se oko 20% odlučilo za stvaranje zasebnih kataloga digitalnih dokumenata, a 40% institucija koristi i jednu i drugu mogućnost.

Digitalni dokumenti dostupni su samo na licu mesta u 41% slučajeva, samo u biblioteci u 33%, a preko Interneta u 83% slučajeva. U 36% institucija korisnici plaćaju korišćenje digitalnih dokumenata, a u 64% ne plaćaju. Na pitanje da li će digitalne dokumente priključiti virtuelnoj biblioteci 83% institucija odgovara pozitivno, a 17% negativno. Čak 91% ispitanih institucija ima nameru da omogući slobodan pristup zbirkama digitalnih dokumenata<sup>13</sup>.

Ovaj izveštaj predstavlja nezaobilazni vodič za sve oni koji nameravaju da započnu bilo kakav projekat digitalizacije. U njemu je moguće naći vrlo korisne savete u pogledu postojećih modela digitalnih biblioteka, kao i precizne podatke o korišćenim tehnologijama, cenama i procesima digitalizacije. Međutim, i pored toga, trenutno se u svetu radi na tolikom broju raznovrsnih projekata digitalizacije, da i ovaj izveštaj pruža samo nagoveštaj celokupnog polja stvaranja digitalnih biblioteka. Osnovni zaključak koji se može izvući iz ovog izveštaja jeste upravo činjenica da u svetu trenutno ne postoji jedinstven i konzistentan model izgradnje i upravljanja digitalnom bibliotekom, i to kako u pogledu vrste materijala odabranog za digitalizaciju, tako i u pogledu tehnoloških procesa, metoda izgradnje i održavanja digitalnih kolekcija. Takođe je istaknuta činjenica da i standardi digitalizacije variraju u odnosu na vrstu dokumenata koji se digitalizuju. I pored svega, moramo priznati da upravo standardi predstavljaju ključne elemente svakog projekta digitalizacije i da svaka biblioteka koja pokreće sličan projekat nužno mora o njima da vodi računa. Mnoge zemlje koje još i nisu započele projekte digitalizacije pokazale su interesovanje za njih, jer i same imaju nameru da u skoroj budućnosti započnu rad na digitalizaciji. Digitalizacija svakako predstavlja sasvim novu oblast delovanja, koja će još dugi niz godina biti izuzetno aktuelna tema rasprava unutar svih biblioteka sveta. Verujemo da će upravo te rasprave vremenom dovesti i do usvajanja međunarodnih standarda u pogledu tehnologije digitalizacije, metapodataka, organizacije i sistema digitalnih biblioteka.

---

<sup>13</sup> Podaci preuzeti iz izveštaja dostupnog na adresi: [http://www.unesco.org/webworld/mdm/survey\\_index\\_en.html](http://www.unesco.org/webworld/mdm/survey_index_en.html).