

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI
KATEDRA ZA BIBLIOTEKARSTVO

DIGITAIZACIJA U NARODNOJ KNJIŽNICI NA PRIMJERU NARODNE KNJIŽNICE
PETAR PRERADOVIĆ U BJELOVARU
(Diplomski rad)

Mentor: Ana Barbarić

Ime studenta: Ines Blum

Zagreb, 2013.

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| 1. Sažetak/ključne riječi..... | 1 |
| 2. Uvod..... | 2 |
| 3. Digitalizacija knjižnične građe..... | 3 |
| 3.1. Početci digitalizacije..... | 5 |
| 3.1.1. Projekt Gutenberg..... | 5 |
| 3.1.2. Projekt Million Books..... | 7 |
| 3.1.3. Projekt Google Books..... | 8 |
| 3.2. Proces digitalizacije..... | 11 |
| 3.3. Razlozi digitalizacije..... | 18 |
| 3.4. Vrste digitalizacije..... | 19 |
| 3.4.1. E-knjiga..... | 19 |
| 3.4.2. Digitalna knjižnica..... | 19 |
| 3.5. Prednosti digitalizacije..... | 20 |
| 3.6. Promjene koje digitalizacija donosi..... | 21 |
| 4. Digitalizacija u Hrvatskoj..... | 22 |
| 5. Digitalizacija bjelovarske knjižnice Petar Preradović..... | 24 |
| 5.1. Početci digitalizacije i razvoj knjižnice..... | 25 |
| 5.1.1. Bjelovariana..... | 26 |
| 5.2. Promjene uzrokovane digitalizacijom..... | 29 |
| 5.3. Reakcije korisnika..... | 29 |
| 6. Zaključak..... | 31 |
| Popis literature..... | 33 |
| Popis slika..... | 34 |

1. Sažetak/ključne riječi

Digitalizacija knjižnica javila se kao odgovor na masovan razvoj informacijske tehnologije i interneta, a u isto vrijeme i informacijskih znanosti. Ubrzani razvoj digitalizacije, postao je poželjan faktor u svakoj knjižničnoj ustanovi koji je omogućio bržu dostupnost informacija korisnicima knjižnica, a isto tako i pojedincima koji nisu članovi knjižnica. Osim toga uvelike je omogućila dugo poželjno trajno očuvanje knjižnične baštine za buduće generacije, ali i kao kulturno dobro koje odražava pisanu tradiciju.

Ključne riječi: digitalizacija, povijest, postupak, Narodna knjižnica Petar Preradović, korisnici.

2. Uvod

Digitalizacija je poseban proces pretvaranja fizičkih dokumenata u digitalni oblik. U ovome slučaju radi se o digitalizaciji dokumenata koji pripadaju knjižničnim fondovima. U navedenu svrhu u ovome diplomskom radu biti će riječi o procesu digitalizacije prvenstveno u narodnim knjižnicama. U ovome slučaju digitalizacija će se osim na općenitoj razini promatrati i na primjeru bjelovarske Narodne knjižnice Petar Preradović. Teorijska razina ovoga diplomskog rada biti će provedena kroz nekoliko posebnih poglavlja koji će se doticati općenitog pojma digitalizacije uključujući početke digitalizacije i sam proces digitalizacije knjižnične građe. Osim toga biti će navedeni i razlozi digitalizacije i vrste digitalizacije koje će se posebno bazirati na pojmove e-knjige i digitalne knjižnice. Na samome poslijetku teorijskog dijela biti će navedene brojne prednosti digitalizacije, ali i promjene koje ona svojom pojavom i razvojem donosi. U praktičnom dijelu ovoga diplomskog rada biti će navedena situacija sa razvojem digitalizacije u knjižnicama prenstveno na općenitoj razini promatrajući situaciju u Republici Hrvatskoj, a potom će se promatrati kroz situaciju u bjelovarskoj Narodnoj knjižnici Petar Preradović. U tome smislu promatrati će se početak digitalizacije i promjene uzrokovane digitalizacijom. Nakon toga reakcije korisnika knjižnice i ostale mogućnosti koje konkretna knjižnica nudi.

3. Digitalizacija knjižnične građe

Usporedno sa razvojem interneta i informacijske tehnologije, razvoj informacijskih znanosti se proširio u većinu poslovnih i društvenih sfera. Potreba za digitalizacijom postala je nužna u gotovo svim ustanovama, uključujući i knjižnice.

Kako bi pratile tokove razvoja informacijskih znanosti i njihovog razvoja, knjižnice su dobile potrebu za digitaliziranjem svoje građe kako bi u isto vrijeme očuvale ključne segmente svojih knjižničnih baza koje su često vrlo teško ili rijetko dostupne, a isto tako i učinile dostupnim svoju građu većem broju korisnika. Nužnost digitalizacije postala je poželjna potreba svake knjižnice i tako razvoj digitalizacije u svojim redovima učinila konstantnom.

*Dobar dio te literature se danas digitalizira – pretvara iz materijalnog u elektronički oblik.*¹

Pretvaranje pisanih knjiga u elektronički oblik pokazalo se kao vrlo efikasno rješenje, s obzirom na to da su rijetke knjige u korpusu knjižnica nedostupne svim korisnicima. Na taj način se uloga knjižnica poboljšala, a u isto vrijeme i udvostručila broj korisnika, jer je dostupnost postala svakodnevna. Međutim, digitalizacija kao složeni proces, nije bila prihvaćena kao dobar proces od samih početaka. S obzirom na činjenicu da je informatika kao znanost relativno mlada, javilo se dosta polemika vezanih upravo uz digitalizaciju knjiga. U samim počecima, pokazala se kao skup i dugotrajan proces, no daljnih razvojem informatike i informacijskih znanosti, digitalizacija je dobila sasvim novu ulogu. Isto tako, kao potencijalni problem javila se i povreda autorskih prava prilikom digitalizacije koja je uvelike usporila proces razvoja digitalizacije. Međutim, problematika autorskih prava riješila se potpisivanjem različitih ugovora i odobrenjima od strane autora čije su knjige digitalizirane.

Skeniranje knjiga, umjesto neefikasnog prepisivanja koje se odvijalo u prijašnjim razdobljima, postalo je još jedan dobar način za unaprijeđenje knjižnica kao institucija koje potiču razvoj znanja. Početci digitalizacije vežu se za tri svjetska projekta: *Project Gutenberg*, *Milion Books Project* i najveći i najdaleko poznati *Project Google Books*, a usporedno s njima je započelo i razdoblje tzv. masovne digitalizacije koja je donijela pozitivne aspekte.

*Osnovni motiv projekata masovne digitalizacije jest omogućiti i poboljšati pristup građi i informacijama.*² *Project Gutenberg* smatra se pretećom razvoja digitalizirane građe i prvi je

1

Šapro-Ficković, M. Masovna digitalizacija knjiga : utjecaj na knjižnice. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 54, 1/2(2011), str. 217. Dostupno i na: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/103>

2

Isto, str. 219.

3

projekt ovakve vrste. Upravo je spomenuti projekt potaknuo razvoj digitalizacije, a na temelju njega su nastali ostali projekti. Najopsežniji i nadaleko poznati projekt je zasigurno mijunski Projekt Google Books koji je ne samo omogućio digitalizaciju svih vrsta knjižnične građe, već je i omogućio financiranje takvog projekta. Nedostatak novčanih sredstava jedan je od ključnih problema prilikom digitalizacije. Kako većina knjižnica nema dostatna financijska sredstva, Projekt Google Books pokazao se kao efikasno rješenje s obzirom na činjenicu da je financiranje uvelike poteklo upravo o multinacionalne kompanije Google. Proces digitalizacije knjižnične građe odvija se u nekoliko zasebnih faza. *Zajednički osnovni principi za sve projekte digitalizacije jesu: odabir, skeniranje, provjera kvalitete i pristup.*³

Razlozi digitalizacije su brojni. Ne samo što omogućuje dostupnost literature većem broju korisnika, već i pridonosi očuvanje knjižnične baštine stare i po nekoliko stotina godina. Isto tako, razvojem informacijske znanosti, digitalizacija se pokazala kao nužan faktor koji razvojem informacijske tehnologije sve više ulazi u sve društvene sfere. Kako je današnje društvo utemeljeno upravo na informacijskoj tehnologiji, digitalizacija se pokazala kao logična u njezinom razvoju.

Kada govorimo o vrstama digitalizacije kao od jedan od produkata navodi se e-knjiga. Iako se pokazala kao nadaleko praktično rješenje, ipak još uvijek zaostaje za prednostima tiskane knjige. *Prigovori se odnose na lošu kvalitetu zaslona ručnih čitača koji nisu pogodni za dulje čitanje i digitalne formate koji su međusobno različiti, nekompatibilni i suparnički.*⁴

Digitalna knjižnica nastala je kao produkt digitalizacije. Ne radi se samo o digitalizaciji knjiga, već kompletne knjižnične građe koja uključuje i zvučne i slikovne zapise. Na taj način konstituiraju se zavičajne zbirke u narodnim knjižnicama koje sadrže cjelovitu zbirku knjižnične građe. Radi se naime i o povijesnim činjenicama zavičajnih zbirki koji uključuju ne samo digitalizirane knjige, već i etnološke podatke svake zavičajne zbirke.

Prednosti koje donosi digitalizacija mnogobrojne su, a odnose ne na očuvanje povijesne i kulturne baštine, koja će digitalizacijom biti dostupna većem broju korisnika. Na taj način doći će do proširenja informacija i razvoja znanja, ali i dostupnost građe biti će maksimalno uparijeđena u korist korisnika knjižnice. Štoviše, istraživanja su pokazala da su knjižnice,

3
Isto, str. 222.

4
Isto, str. 221.

koje su dio svoje zbirke već digitalizirale, naišle na povećan i pozitivan odaziv korisnika koji su ovaj projekt ocjenili kao uspješan i motivirajući.

3.1. Početci digitalizacije

Povijest digitalizacije i njezini početci ne sežu u daleku prošlost, naime, radi se o bliskoj prošlosti staroj tridesetak godina. Informatizacija i razvoj interneta koji je započeo 80-ih godina prošloga stoljeća smatra se začetkom razvoja digitalizacije. Dakle, razvojem informacijske tehnologije, razvoj digitalizacije bio je samo pitanje vremena. Kada se govori o digitalizaciji, povijesno gledano promatra se kao masovna digitalizacija. Započela je naglo i ubrzano, a radi se o upotrebi napredne i suvremene tehnologije koja zahtjeva velika ekonomska ulaganja.

Projekti masovne digitalizacije knjiga počeli su Projektom Gutenberg davne 1971. godine. Za njime su uslijedili projekti Million books i najveći takve vrste projekt Google books.

3.1.1. Projekt Gutenberg

Prvi razvojni projekt koji se smatra začetnikom općeg procesa digitalizacije upravo je projekt Gutenberg. S obzirom na činjenicu da predstavlja začetak digitalizacije namjerno je nazvan prema utemeljitelju tisarskog stroja. Samu ideju je osmislio Michael Holt 1971. godine kada je shvatio da se potreba za davanjem slobodnog pristupa knjižnične građe pokazala poželjnom i nužnom. Tada je upravo otpočeo cjelokupni proces digitalizacije knjižnične građe. Projektom se naglašava izuzetna praktičnost digitalizacije koja se odnosi na repliciranje građe nebrojeni broj puta. Bitna sentencija ovoga projekta jest besplatno prenošenje znanja koje je dostupno svima. Prvenstveno, projekt je započeo digitalizaciju klasničnim tekstovima kao što je Deklaracija nezavisnosti Sjedinjenih Američkih Država, međutim kao problem se javio mali prostor zapremine podataka, koji je tada bio svega 5 GB, što nije bilo niti približno dostatno za spremanje većih količina podataka. Stoga je iz toga razloga digitalizacija započela obradom manjih dokumenata. S obzirom na činjenicu da tada nisu postojali skeneri koji je danas upotrebljavaju za brzu i efikasnu digitalizaciju, podatci su se unosili ručno, što je bio dug i neisplativ postupak. Tek razvojem digitalnog prostora većeg od 5 GB zapremine, započelo se sa skeniranjem knjiga od izuzetne civilizacijske važnosti. Naime, radi se o djelima poput Biblije i Shakespearovih drama. Kao problem, koji će se i u kasnijim projektima javiti navodi

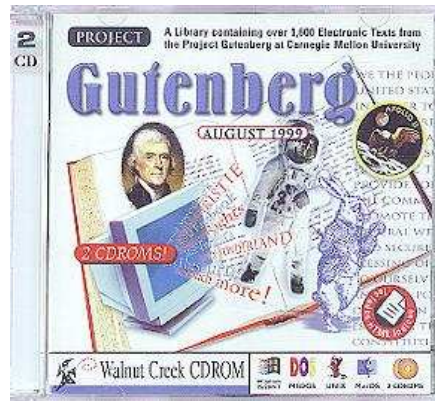
se problematika autorskih prava. *U projektu se digitaliziraju knjige kojima je isteklo autorsko pravo i koja su zaštićena autorskim pravom, a kojima su autori odobrili pristup.*⁵ Knjigama kojima je pristup odobren, bilo je vrlo malo. *To znači, ne samo da im je omogućen slobodan i besplatan pristup, nego se s njima može postupati na način koji god se želi: mogu se kopirati, ponovno upotrijebiti, mogu ih koristiti nastavnici na predavanjima, mogu se priložiti uz neku tezu, raspačavati na vlastitoj mrežnoj stranici ili ih autori mogu koristiti za scensku provedbu djela itd.*⁶ Korpus knjiga je većinom na engleskom jeziku, ali i ostalim svjetskim jezicima kao što su španjolski, njemački i francuski, a nažalost u Projektu Gutenberg nema niti jedne knjige na hrvatskom jeziku. Kritike na račun Projekta Gutenberg najviše su se odnosile na stručne nedostatke elektroničke verzije tekstova. Isto tako, kritičari su istaknuli i problematiku zastupljenosti pojedinih djela u projektu. Kritika se odnosila na činjenicu da je nekih autora u projektu premalo, dok je drugih previše. Činjenica koja ide zasigurno u prilog što se tiče ovoga projekta jest da su sve ritike uvažene do strane prijekta i da se one konstanto poboljšavaju i ispravljaju. *Prema godišnjoj statistici, u 2009. godini zabilježena je prosječna mjesečna digitalizacija od 280 knjiga, ukupno te godine 3.150 knjiga, a 2010. godine na stranicama Projekta Gutenberg i suradnika bilo dostupno oko 100000 knjiga.*⁷

Pohvalno je što Projekt Gutenberg i danas radi na digitalizaciji knjiga, posebno poštivajući američki Zakon o autorskim pravima. Korpus digitaliziranih knjiga ovoga projekta svakim danom se sve više povećava kako bi pridonio plemenitom cilju širenja znanja i dostupnosti digitalizirane literature.

5
Isto, str. 225.

6
Isto, str. 226.

7
Isto.



Slika 1: Omot CD-a projekta Gutenberg

3.1.2. Projekt Million Books

Još jedan projekt prvenstveno stvoren kako bi proširio dostupnost digitalizirane literature na izrazito međunarodnoj razini jest Projekt Million Books. Glavna specifičnost ovoga projekta jest spomenuta međunarodna suradnja u masovnoj digitalizaciji knjižnične građe. *Proveden s pristupom građi kroz nekoliko servera po svijetu – SAD, Indija i Kina koji omogućavaju pristup u širim zemljopisnim razmjerima, a i čuvaju cjelovitost, te održavanje zbirke, ako se nešto dogodi na jednoj od lokacija.*⁸ Zanimljivost ciljeva ovoga projekta odnosi se na očuvanje svjetske književne baštine i velikih civilizacijskih djela. Dakle, ne ograničava se samo na očuvanje u jednom području, ako što je u početku bio Projekt Gutenberg već obuhvaćajući veće razmjere. Osnovan je 2002. godine pod pokroviteljstvom Nacionalne zaklade za znanost SAD-a razvijenog u sudarnji sa brojnim sveučilištima diljem svijeta. Izuzetna pažnja je posvećena točnosti i kvaliteti skeniranja starih knjiga, a planirano je da bude mnogojezična zbirka koja uključuje kulturno književno naslijeđe engleskog govornog područja, Indije, Kine, Egipta i drugih zemalja. *U zbirku se uključuju i djela koja nemaju autora i koja nisu direktno zaštićena autorskim pravima.*⁹ Dnevno se skeniralo oko 7000 različitih knjiga na 23 jezika najviše zastupljenih na kineskom i engleskom jeziku. Projekt je 2007. godine premašio zadani cilj do milijun knjiga, što dovoljno govori o kvaliteti Projekta Million Books. Nažalost, nakon 2009. godine daljnji rezultati i napredak ovoga projekta nije više vidljiv. No, bez obzira na navedenu činjenicu, *utjecaj ovoga projekta je ogroman,*

8

Isto, str. 229.

9

Isto, 230.

*svestran i globalan, kako svojom vizijom sveobuhvatnog, slobodnog pristupa knjigama kao svjetske baštine, tako i s mnogim tehnološkim i praktičnim inovacijama u području digitalizacije knjiga.*¹⁰ Neke od spomenutih inovacija odnose se na centraliziran pristup metapodacima, napredak u području autorskih prava, strojno prevođenje i sažimanje iskoristivost i rapidni rast zbirke.

3.2.3. Projekt Google Books

Zasigurno jedan od najopsežnijih, napoznatijih i najskupljih projekata u povijesti digitalizacije knjiga jest Projekt Google Books. Popularnost ovoga projekta može se prvenstveno zahvaliti kompaniji Google koja je lansirala ovaj projekt kako bi objednila i poboljšala dosadašnje projekte vezane uz digitalizaciju knjiga, ali ih u isto vrijeme i nadmašila broj digitalizirane građe. Google je najpoznatija internetska tražilica, a sama tvrtka je osnovana 1998. godine. Svrha ovoga projekta odnosila se prvenstveno na cilj lakog pronalaska literature dostupne svima. *Godine 2003. Google razvija metodu skeniranja i rješava tehničke probleme u vezi veličine i oblika slova u 430 različitih zemalja.*¹¹ Digitalizacija građe obuhvaćeva Google projektom odvijala se brzo i efikasno, a skenirano je i do 7000 knjiga na dan. Radi se, također o međunarodnom projektu u kojem sudjeluju mnoge svjetske knjižnice. Kao svojevrsno priznanje za sudjelovanje u spomenutom projektu, svaka knjižnica je dobila kopiju svojih digitalnih zbirki kako bi je učinila dostupnom svojim korisnicima. Prednost Projekta Google Books bilo je većinsko financiranje digitalizacije upravo od strane Googla, stoga je broj sudionika u projektu bio toliko velik. Kako bi knjižnice uopće stekle pravo sudjelovanja u projektu masovnog digitaliziranja, bilo je potrebno potpisati sporazum sa Googleom kojim se obvezala da će kompaniji dostavljati knjige zaštićene autorskim pravom. *Sporazum također omogućuje Googlu da odlučuje prema vlastitoj procjeni je li knjiga komercijalno dostupna ili nije i dobije monopol nad onim*

10

Isto, str. 232.

11

Isto, str. 233.

*djelima čiji nositelj autorskog prava nije poznat, te na taj način smanjuje mogućnost konkurencije.*¹²

Međutim, na osnovi toga javile su se oštre kritike protiv projekta:

- 1) Narušavanje duha Deklaracije o kulturnim različitostima, propisane od strane UNESCO-a 2011. godine*
- 2) Loša kvaliteta skeniranih knjiga*
- 3) Proizvodnja neorganiziranih informacija*
- 4) Izjednačavanje Googla sa budućnosti digitalizirane građe*
- 5) Pristup prema autorskim pravima nije u skladu sa zaštitom autorskih prava.*¹³

12

Isto, str. 238.

13

Isto, str. 240.

Kritike na račun Googleove kampanje vezane za digitalizaciju knjižnične građe, otvorile su mnoge polemike vezane uz vjerodostojnost ovoga projekta. Između ostalih, navise kritika bilo je upućeno zbog očite povrede autorskih prava, stoga su autori pokrenuli sudski spor koji se vezao uz navedenu temu. *Godine 2008. Google je platio 125 milijuna dolara kao naknadu za digitalizirane knjige zaštićene autorskim pravima.*¹⁴

Potaknute postupcima Googla i njegovim načinom digitalizacije svjetske knjižnične baštine, mnoge velike knjižnice smatrale su ovaj projekt nevažecim, stoga su pokrenule vlastite projekte digitalizacije u svrhu čuvanja europske knjižnične baštine. *Francuska nacionalna knjižnica i ostale nacionalne knjižnice pokrenule su projekt pod nazivom Europska digitalna knjižnica.*¹⁵ Osim općenitih optužbi koje je Google imao protiv digitalizacije, knjižničari su smatrali da je ovaj projekt i njima naštetio na nekoliko načina. Prvenstveno što se tiče pristupa informacijama. Google, kao poznata internetska tražilica posjeduje mnopol nad mnogim informacijama, a sada sa digitaliziranom građom, ima pristup i knjižničnoj građi, što knjižničari ne odobravaju. Kritike su se javile i na račun jednakosti malih i velikih knjižnica. Polemike su pokrenute u korist malih knjižnica, jer one na ovaj način ne mogu doći do izražaja od monopolističkog utjecaja Googla, što može dovesti do njihovog propadanja i sl. Ipak, unatoč brojnim kritikama ovog prijekta, poazalo se da je Google projekt djelovao pozitivno na jedan aspekt. *Što je najvažnije, zahvaljujući Googleovim tražilicama, omogućeno je pretraživanje tekstova ili ilustracija po vrlo specifičnim ciljevima, što nije bilo moguće u knjižničnom katalogu.*¹⁶

Zahvaljujući svojoj globalnoj popularnosti, Google Books je kao projekt postao najrasprostranjeniji i najpopularniji od svih projekata masovne digitalizacije. Unatoč brojim kritikama i dalje se održao i svoj korpus digitaliziranih knjiga i dalje obnavlja. Naravno, odgovori na spomenute kritike bili su pozitivni, a postepeno su i uklonjeni. Problematika autorskih prava je riješena kroz dopuštenja autora o digitalizaciji njihovih djela, a kvaliteta skeniranih testova je dovedena do savršenstva. Sumnja knjižnica potaknuta rastom popularnosti Projekta Google Books koja se vezuje uz njihovu potlačenost, jest činjenica koju će morati prihvatiti. Pretpostavlja se da će masovna digitalizacija staviti knjižnice u drugi

14

Isto, str. 236.

15

Isto, str. 241.

16

Isto, str. 242.

plan, no one će i dalje čuvati izvornu materijalnu građu koja je ključna da bi se digitalizacija uopće mogla obavljati.

3.2. Proces digitalizacije

Iako na prvi pogled jednostavan, proces digitalizacije odvija se u nekoliko zasebnih faza. Faze se sortiraju prema rednim elementima: odabir građe, digitalizacija, obrada i kontrola kvalitete, zaštita građe, pohrana i prijenos, pregled i korištenje i na poslijetku održavanje digitalnog građe. Kako i se u potpunosti cijelokupan proces digitalizacije shvatio, potrebno je zasebno objasniti zasebne korake spomenutog procesa.

a) Odabir građe za digitalizaciju

Kako bi se prilikom digitalizacije adekvatno odabrala građa za njezinu provedbu, potrebno je sustavno pregledati građu kojem je potrebna digitalizacija ili koje se radi nekih drugih razloga jednostavno mora digitalizirati. *Digitalizacija se može provoditi radi zaštite izvornika, povećanja dostupnosti i korištenja građe radi stvaranja nove ponude, popunjavanja postojećeg fonda i sl.*¹⁷ Stručnjaci smatraju da je najbolji i najjednostavniji materijal prilikom odabira za digitalizaciju upravo knjiga, jer se prilikom njezine obrade očekuje najmanje problema, a isto tako, s obzirom na jednostavnost digitalizacije knjige, moguće je uzeti odmah veće količine materijala. Na taj način se uvelike štedi na vremenu digitaliziranja građe, ali i pridonosi se očuvanju materijala. Kako bi odabir građe bio adekvatan, potrebno je sagledati ga sa više aspekata: pravnog, etičkog, konzervatorskog, tehnološkog i sl. U tu svrhu, povjerenstvo za odabir građe koja će se digitalizirati sastoji se upravo od stručnjaka srodnih struka kao što su edukacijski stručnjaci, stručnjaci za digitalizaciju, knjižničari, arhivisti, muzeolozi, konzervatori, pravници i sl. *Pritom će svaki član povjerenstva samostalno pregledavati gradivo iz perspektive vlastite struke, zatim usporediti donesene preporuke s ostalim članovima i njihovim preporukama, te na kraju donijeti zajedničku odluku koja zadovoljava sve postavljene kriterije, kao i kriterije svakog člana.*¹⁸ Dakle, sam odabir građe

17

Stančić, H. Digitalizacija. Zagreb : Zavod za informacijske studije, 2009. Str. 15.

18

Isto, str. 17.

odvija se kroz tri zasebne faze koje uključuju predlaganje, procjenjivanje i određivanje prioriteta. Prilikom predlaganja, daju se mišljenja od strane stručnjaka vezana o pojedinim segmentima građe. Nadalje se procjenjuje koju građu je potrebno digitalizirati i na poslijetku se određuju prioriteti digitaliziranja, točnije kojim slijedom digitalizirati odabranu građu. *Smatra se da je poželjno digitalizirati najprije najpopularnija djela, što je dobar način za stjecanje šire popularnosti i potpore.*¹⁹ Kada sve faze budu dogovorene, tek tada se može prijeći na sljedeću fazu digitalizacije.

b) Digitalizacija

Kakav će biti proces digitalizacije i na koji način će se ona točno odvijati prvenstveno ovisi o vrsti građe i njezinoj osjetljivosti. Naravno, postoji nekoliko načina adekvatnog digitaliziranja knjižnične građe. Kao najčešći se javljaju skeneri i digitalni fotografski aparati, ali i klasično prepisivanje. *Prije početka postupka digitalizacije potrebno je zatražiti savjet konzervatora ili osobe zadužene za zaštitu građe kako bi se izbjegla moguća oštećenja za vrijeme digitalizacije, bilo zbog nestručnog rukovanja, bilo zbog prevelikog izlaganja osvjetljenju.*²⁰ Koji će se način digitaliziranja primijeniti ovisi o financijskoj podršci digitaliziranog projekta. Prilikom digitalizacije knjiga smatra se da su najadekvatniji za tu funkciju plošni skeneri. Relativno su jeftini, a u isto vrijeme izuzetno praktični, a pomoću njih se odvija skeniranje svih vrsta dvodimenzionalnih predmeta. *Kod njih se koriste posebne košare za polaganje knjiga, čime se izbjegava oštećenje hrpta.*²¹ Naravno, ubrzanim razvojem tehnologije došlo je i do razvoja uređaja za naprednu digitalizaciju knjiga. Radi se o vrstama uređaja koji pospješuju brzinu skeniranih materijala, čuvaju izuzetno osjetljivu građu, a rezolucija i kvaliteta skeniranih materijala je zadovoljavajuća. Najčešći problem kod skeniranja naročito starih knjiga bilo je oštećenje hrpta knjige, a posebne štete su bile ako se radilo o izuzetno starim djelima književne baštine. U početku, je bila potrebna ljudska intervencija prilikom skeniranja, prvenstveno za okretanje stranica, međutim danas su razvijeni uređaji koji zamjenjuju ljudsku intervenciju. *Pritom korištenjem dvaju digitalnih glava sa dva digitalna*

19

Isto, str. 15.

20

Isto, str. 34.

21

Isto., str. 40.

*fotoaparata visoke razlučivosti, postavljene okomito na predložak, istovremeno digitaliziraju obje otvorene stranice knjige.*²² Naravno, brzina i kvaliteta ovise prvenstveno o karakteristikama skenera i njegovoj brzini. Kod kvalitetnog i zadovoljavajućeg digitaliziranja prvenstveno se promatra rezolucija, brzina, opseg skeniranja i sl. Na taj način se može vidjeti omjer uloženi napora u skeniranje i brzina digitalizacije. Kako i se očuvala izuzetno krhka građa, a u isto vrijeme zamijenio i ljudski faktor u digitalizaciji. *Ovdje treba napomenuti da se u grupaciju protočnih skenera, također, mogu ubrojiti i skeneri za knjige koji imaju mogućnost automtiziranog okretanja stranica, te skeneri za velike formate gradiva, primjerice prostornih planova, koji mogu imati slična rješenja za okretanje listova.*²³ Još jedan od načina digitalizacije jest i prepisivanje. Iako vrlo klasičan način, koji je spor i skup, još uvijek se primjenjuje u rijetkim slučajevima digitalizacije građe, a slovi i kao najjednostavniji kod kojeg nema opasnosti od uništavanja originalnih primjeraka. *Prepisivanje može biti i najisplativiji oblik digitalizacije ako se radi o rukopisima, starim, požutjelim, nedovoljno kontrastnim stranicama, testovima s rukom nadodanim bilješkama ili marginama ili, pak, označenim tekstem.*²⁴ Kao posljednji način digitalizacije građe navodi se skeniranje digitalnim fotografskim aparatom, a primjenjuje se kada se procjeni da je skeniranje građe neizvedivo. Proces digitaliziranja ovim uređajem, ostvaruje se slikanjem građe odozgo, no, pojavile su se i efikasne robotske ruke koje automatski okreću stranice kod digitaliziranja, što uvelike ide u prilog očuvanju originala koji će tek postati dio digitalizirane građe.

c) Obrada i kontrola kvalitete

Naravno, podrazumijeva se da je nakon uspješno provedne digitalizacije, potrebno napraviti obradu i kontrolu kvalitete digitalizirane građe. Dakle, bitno je provjeriti zadovoljava li kvaliteta digitalizirane građe postavljene standarde. Kontrola se provodi ovisno o vrsti građe. Tako se primjerice, za ručno prepisivane tekstove provodi korekura kao standard provjere kvalitete. Međutim, problem se javlja kod materijala koji su digitalizirani pomoću skenera i

22

Isto, str. 41.

23

Isto, str. 42.

24

Isto, str. 55.

digitalnih fotografskih uređaja. *Tekst koji je digitaliziran skeniranjem ili slikanjem digitalnim fotografskim aparatom, rezultira slikom svake stranice, te ga nije moguće obrađivati, preivati ni indesirati.*²⁵ U tome slučaju, bitno je primijeniti poseban program koji će to omogućiti. Potrebno je skeniranu sliku pretvoriti u tekst kako bi se provjerila kvaliteta. To se postiže posebnim programom za optičko prepoznavanje slova (OCR program). *OCR programi razlikuju bijele od crnih površina teksta, te stvaraju tekstualnu datoteku.*²⁶ Međutim, problem se javlja u slučaju kada tekstovi sadrže staromodne ili zastarjele oblike pisma, stoga je u tome slučaju isplativije digitalizirati građu postupkom prepisivanja. *Uporaba OCR softvera popularan je način da se iz tako skenirane građe dobiju informacije koje se mogu uređivati i pretraživati, indeksirati, konvertirati u neki drugi format, te se nad njima mogu obavljati razni drugi oblici procesuiranja podataka.*²⁷

U slučaju da se digitalizirana građa planira distribuirati uporabom interneta, mora se prenijeti u hipertekstualni dokument, tj. na njega se mora ugraditi internetska poveznica (eng. link). *One moraju biti organizirane tako da omogućuju što jednostavnije linearno kretanje kroz dokument koje je ujedno i glavno obilježje hipermedija.*²⁸

d) Zaštita građe – fizička i intelektualna

Prilikom procesa digitalizacije, potrebno je adekvatno zaštititi digitaliziranu građu. Već je u nekoliko navrata u ovome radu bila spomenuta problematika zaštite autorskih prava u digitaliziranom prostoru. *Postoji nekoliko bitnih načina kako zaštititi digitalnu građu. Naime, određivanjem dopuštene razine pristupa, svakomu se korisniku može točno odrediti što smije, a što ne, tj. koji su mu podatci, servisi i usluge na mreži dostupni, a koji nisu.*²⁹ Legalan pristup informacijama je ključan kako bi se autorska prava ispoštivala na adekvatan način.

25

Isto, str. 71.

26

Isto, str. 72.

27

Isto, str. 73.

28

Isto.

29

Isto, str. 95.

Digitaliziranu građu moguće je zaštititi na nekoliko načina. Ključna je prvenstveno antivirusna zaštita podataka, a potom šifriranje, digitalni potpisi, digitalni certifikati, te digitalni vodeni žigovi. Koji će se od njih odabrati ovisi prvenstveno o vrsti građe koja se digitalizira, ali i o slobodnom izboru. Najvažnije je da se građa zaštititi na određeni način, kako ne bi došlo do krađe intelektualnog vlasništva, što nije rijetkost u ovome polju djelatnosti. Prvi način zaštite odnosi se na šifriranje. *Cilj šifriranja je zaštititi digitalno gradivo od neovlaštenog korištenja čineći ga nečitljivim, sve dok se ne dešifrira.*³⁰ Kako bi se sadržaj dešifirao, potrebno je imati ovlašteni ključ koji će otključati njegov sadržaj. Znanost o zaštiti informacijske zaštite podataka danas je izuzetno napredovala, stoga ga je vrlo teško probiti laičkim putem. Šifriranjem se čuva tajnost i privatnost, ali i integritet podataka. Čuva se autentičnost i identifikacija digitalizirane građe i sl. Sljedeći način zaštite odnosi se na digitalne potpise. *Digitalni potpis je binarni niz koji se dodaje dokumentu kako i se potvrdila njegova točnost i ispravnost.*³¹ Ovaj način zaštite osigurava digitalni identitet podataka i uspostavlja digitalni identitete učesnika u digitalnoj razmjeni podataka. Dakle, određenim potpisom neke osobe, osigurava se autentičnost podataka i njegova točnost. *Problem nastaje kada se kod potpisivanja određenih digitalnih dokumenata potpisi razlikuju. To mora biti tako zato što se digitalni potpis, kao binarni niz, šalje uz poruku, pa kada bi se isti potpis koristio za više dokumenata, svatko tko je dobio dokument sa pridodanim binarnim nizom, mogao bi taj niz nadodati nekom drugom dokumentu, tj. potpisati nekog drugog i takav dokument poslati dalje.*³² Stoga je ovakav način zaštite prilično pouzdane prirode. Na taj način je onemogućeno bilo kakvo falsificiranje podataka ili krađa autorskih prava. Još jedan način zaštite su i digitalni certifikati. *Digitalni potpis uspostavlja identitet učesnika u elektroničkoj razmjeni podataka, potrebno je izdavanje digitalnih certifikata, tj. digitalnih potvrda kojima se dokazuje identitet kako i primatelj podataka mogao provjeriti identitet pošiljatelja.*³³ Certifikate dodjeljuje posebno ovaštena služba, a ukoliko digitalizirani dokument nema

30

Isto, str. 97.

31

Isto, str. 101.

32

Isto.

33

Isto., str. 104.

zaštićen sadržaj, podložno je krađama. Posljednji način zaštite podataka odnosi se na zaštitu digitalnim vodenim žigom. Prisutnost ili neprisutnost vodenog žiga jamči autentičnost određenog digitaliziranog dokumenta. *Digitalni vodeni žig je signal koji je dodan elektroničkom gradivu s namjerom da prenese određenu, malu količinu informacija.*³⁴ Digitalni žig ima različite vrste primjene ovisno o vrsti građe, ali prvenstvena svrha mu je zaštita autentičnosti podataka koja sadrži potpis mjesta ili osobe koja je kao glavna sudjelovala u digitaliziranju. Mogu biti vidljivi (logotip koji sadrži informacije o vlasništvu) ili nevidljivi (upućuju na nelegalno korištenje digitalnih dokumenata). Prilikom digitalizacije često dolazi i do izmjene podataka, stoga se u tome slučaju upotrebljava i tzv. krhki žig. *Kod procesa umetanja podataka o primatelju u digitalni vodeni žig postoji dostatna ulazna vrijednost, tj. šifra korisnika, kojom se na jedinstven način određuje primatelj, tj. korisnik kojem je dopuštena uporaba određenog digitalnog dokumenta.*³⁵

e) Pohrana i prijenos podataka

Pohrana i prijenos podataka vezanih za digitalnu građu, međusobno se uvjetuju, dakle ne mogu jedan bez drugog. Točnije, pitanje pohrane, zapravo jest i pitanje pohrane podataka, a već spomenutom masovnom digitalizacijom, količine podataka za pohranu sve više rastu. *Kriteriji za odabir kvalitetnog sustava za pohranu i prijenos podataka, na dulji rok, su dugovječnost medija, trajnost medija, visoki kapacitet, mala cijena, široka prihvaćenost, te izravan ili poluizravan sustav.*³⁶ Načini pohrane i prijenosa podataka mijenjali razvojem informacijske tehnologije. Naime, u početku su se podatci pohranjivali pomoću magnetskih diskova koji su bili vrlo zastarjeli i nisu omogućavali mnogo memorijskog prostora za spremanje podataka, primjerice kao disketa. Naravno, ubrzanim razvojem informacijske tehnologije, kapacitet pohrane podataka naglo se povećao. Tako danas postoje varijacije gdje će se pohranjivati podatci, poput izmjenjivih optičkih diskova (CD-rom, DVD) do optičkih traka i sl. Ovisno o kojem se digitaliziranom obliku radi, na taj način će se podatci prenositi i pohranjivati. Naravno, postoje i razlike u financijskim mogućnostima knjižnica, ali i

34

Isto, str. 105.

35

Isto, str. 109.

36

Isto, str. 114.

možnosti i tempu digitalizacije, kao i količini digitalne građe koje posjeduju. Sve ovo su faktori koji će biti ključni u odabiru medija za prijenos i pohranu podataka. *Napretkom tehnologije, povećanjem njezine brzine i propusnosti komunikacijske infrastrukture, te padom cijena i istovremenim porastom kapaciteta medija za pohranu, institucije mogu vrlo lako stvarati velike količine digitalnog gradiva na godišnjoj razini.*³⁷

f) Pregled i korištenje digitalne građe

Pregled i korištenje građe prvenstveno ovisi o vrsti građe s kojom će se raditi. Kada govorimo o pregledu i korištenju digitalizirane građe, prvenstveno se misli na njenu direktnu uporabu od strane korisnika. Razlikuju se uporabe s obzirom na vrstu građe. Primjerice, za primjenu tekstualne digitalizirane građe koristiti će se crno-bijeli pisači, a u slučaju da se upotrebljava i slikovna građa, pisači će biti bolje kvalitete. Ako se radi o ispisu i većih formata, za takvu je radnu uporabu potrebno odabrati pisac predviđen za to. *Važno je u tom kontekstu razmišljati i kojim se operativnim sustavima, programima, preglednicima mrežnih sadržaja i protokolima koriste krajnji korisnici.*³⁸ Programi moraju biti svakodnevno održavani od strane servisera, a u isto vrijeme i sigurni kako ne bi došlo do eventualne krađe podataka, a ključno je da digitalizirani finalni materijali budu kvalitetni i lako dostupni krajnjim korisnicima.

g) Održavanje digitalne građe

Cijeli proces digitalizacije zapravo ne bi imao smisla bez krajnjeg i konstantnog održavanja digitalizirane građe. Ovisno o kojoj se digitaliziranoj sferi radi, dakle radi li se o direktno o digitaliziranom dokumentu dobivenom putem skeniranja, ili direktno dobivenom elektroničkom dokumentu izravno nastalom u digitalnom obliku, postupak održavanja biti će isti. Prvenstveno je dokumente bitno zaštititi od inetrnetskih virusa i krađe autorskih prava, a potom se i pobrinuti kako ti sadržaji ne bi bili nepovratno izbrisani. Problem se javlja kada dolazi do brisanja dokumenta koji je nastao direktno elektroničkim putem. Jednom kada takav

37

Isto, str. 115.

38

Isto, str. 140.

dokument bude izbrisan, postaje nepovratan. Kod digitalizirane građe nastale putem skeniranja, ukoliko dođe do gubitka dokumenta, on se ponovno može digitalizirati i na taj način vratiti.

3.3. Razlozi digitalizacije

Neporeciva je činjenica da je digitalizacija rezultat napretka današnje brzorastuće tehnologije. Međutim, ona nije direktno nastala kao rezultat napretka tehnologije, već kao pozitivan odgovor na polemike o nedovoljnoj dostupnosti informacija. Često zbog nedovoljne i ograničene dostupnosti materijala, krajnjim korisnicima nije bio omogućen kompletan pristup informacijama, naročito u knjižnicama. Kao razlog su se navodile činjenice poput: nedovoljne količine materijala, malog broja primjeraka dostupnim korisnicima, zastarjeli primjerci koji su skloni trganju i sl. Međutim, kao prvenstveni razlog javile su se polemike o dostupnosti građe korisnicima. Zbog tog razloga, knjižnice i ostale srodne ustanove, gubile su svoje korisnike jer je dostupnost bila ograničena. Usporedno sa razvojem tehnologije, dostupnost je omogućena procesom digitalizacije. U tu svrhu navedeno je više razloga zbog kojih bi se trebala povećati dostupnost građe:

- *Poboljšati pristup određenom fondu materijala za istraživanje*
- *Kreirati jedinstvenu točku pristupa dokumentima u posjedu različitih ustanova koje se odnose na određeni predmet istraživanja*
- *Primjena tzv. 'virtualnog spajanja zbirki i građe koja potiče iz istog izvora ili pripada istom stvaraocu, ali je sada razjedinjena*
- *Podrška demokratskom napretku na način što se pruža širi pristup javnim dokumentima*
- *Šira dostupnost materijalu da bi se pružila podrška projektima obrazovanja i uslugama izvan konvencionalnih granica.³⁹*

3.4. Vrste digitalizacije

Digitalizacija kao proces, kao svoj produkt predstavlja e-knjigu i digitalnu knjižnicu koje će u nastavku biti detaljnije opisane.

3.4.1. E-knjiga

Kao produkt digitalizacije nastaje e-knjiga (e-book), koja prema svojoj praktičnosti uvelike nadmašuje tradicionalnu knjigu. U prilog joj ide njezina beskonačna dostupnost korisnicima, a pojavljuje se u različitim formatima (Adobe Reader i Microsoft Reader). Međutim, bez obzira na njezinu praktičnost, e-knjiga ukazuje i na nekoliko nedostataka. *Prigovori se odnose na lošu kvalitetu zaslona ručnih čitača koji nisu pogodni za dulje čitanje i digitalne formate koji su međusobno različiti, nekompatibilni i suparnički.*⁴⁰ Nadalje, često dolazi do njezinog brisanja ili gubitka, a ako nema svoj tiskani ekvivalent, nepovratno je izgubljena. U tome smislu većina knjižničara smatra da je zbog toga tradicionalna knjiga adekvatnija zbog svoje opipljivosti. U ovome slučaju potrebno je ukazati na prednosti i nedostatke ovoga produkta digitalizacije. Prednosti su sljedeće. Naime, praktičnost je definirana kroz lako pretraživanje dokumenta, naravno, ako nije u slikovnom obliku. Brzo se umnožavaju, a isto tako zauzimaju vrlo malo mjesta. Vrlo su ekološki prihvatljive, jer drastično smanjuju potrošnju papira, a nisu podložne trošenju kao tradicionalne knjige. Nadalje, e-knjiga ukazuje i na određene nedostatke. Naime, postoji opasnost od gubljenja podataka, a često su nekompatibilne sa tradicionalnim kompjuterskim programima, a cijena e-knjiga često uvelike premašuje cijenu tiskanih knjiga. Naravno, bez obzira na nedostatke, prednosti e-knjige rastu s vremenom razvojem tehnologije. Međutim, korisnici su ti koji će procijeniti koji oblik im najbolje odgovara.

3.4.2. Digitalna knjižnica

Digitalne knjižnice nastale su kao odgovor na masovnu digitalizaciju, a svojom su praktičnošću uvelike nadmašile tradicionalne knjižnice. Naime, radi se o posebnim knjižnicama čija je arhivska građa dostupna isključivo u digitalnom obliku, a svoje kataloge

40

Šapro-Ficković, M. Nav. dj. Str. 221.

također nude isključivo putem interneta. Niz prednosti koje digitalna knjižnica nudi privukle su mnoge korisnike, upravo zbog svoje praktičnosti. *Digitalne knjižnice su skupovi elektroničkih izvora i s njima povezanih mogućnosti za stvaranje, traženje i korištenje informacija. U tom smislu one su nastavak i poboljšanje sustava za informacijsko pohranjivanje i pronalaženje koji upravljaju digitalnim podacima u svim medijima (tekst, slika, zvuk; statične ili dinamične slike) i postoje u distribuiranim mrežama.*⁴¹ Kada govorimo o prednostima digitalne knjižnice, one su brojne. Ne samo da su praktične zbog svoje konstantne otvorenosti i dostupnosti materijala i informacija, već omogućavaju pristup više korisnika istodobno. Dakle, kada se govori o digitalnim knjižnicama, ograničenost informacija ne postoji. Korisnici se kreću internetskim poveznicama i na taj način pronalaze informacije. Sadrže mnogo memorijskog prostora koji uvelike prelazi kapacitet klasičnih knjižnica, a njegovi podatci stanu u vrlo malo fizičkog prostora. Umnožavanje, kao i dijeljenje informacija sa drugim digitalnim knjižnicama je dopušteno. Održavanje digitalne knjižnice jednostavnije je od održavanja klasične knjižnice, međutim proces uspostavljanja digitalne knjižnice je skuplji zbog procesa digitalizacije koji mora proći. Kao jedini nedostatak digitalne knjižnice navodi se problematika autorskih prava. Naravno, ovakvim tipovima knjižnica nije isplativo autorizirati materijale zaštićene autorskim pravom, stoga distribuiraju isključivo materijale koji su nezaštićeni tom stavkom, što uvelike ograničava ponudu knjižnice. Međutim, treba biti svjestan činjenice da su digitalne knjižnice budućnost, stoga je potrebno što više korisnike informirati o njihovim prednostima, ali isto tako upozoriti na nedostatke. No, kako digitalne knjižnice obiluju brojnim prednostima, uopće se ne sumnja da će se u bliskoj budućnosti digitalne knjižnice proširiti kao svakodnevni entitet.

3.5. Prednosti digitalizacije

Proces digitalizacije prvenstveno obiluje prednostima koje se javljaju kao odgovor sve većeg razvoja informatike. Ne samo da digitalizacija omogućuje veću dostupnost informacija i materijala koji je prije digitalizacije bio dostupan samo malom broju korisnika, sada se otvara nova sfera pristupa informacijama koja ne samo da čuva materijalnu književnu baštinu, već je digitaliziranjem čini dostupnom korisnicima. Istraživanja su pokazala da je digitalizacija

41

Digitalna knjižnica. // Wikipedija : slobodna enciklopedija [citirano: 2013-09-15]. Dostupno na: http://hr.wikipedia.org/wiki/Digitalna_knji%C5%BEnica

znatno povećala broj korisnika u knjižnicama, koji ovaj način djeljenja informacija smatraju izuzetno korisnim. Ovisno o financijskim mogućnostima pojedine knjižnice izrađuju se visokokvalitetne kopije materijala, stoga se na taj način ne gubi na kvaliteti. Digitalna građa se ne oštećuje korištenjem. Naime, ona uvijek ostaje ista i ne može se potrošiti. Bitno je digitalizaciju kao danas već svakodnevnu pojavu što više promovirati i probuditi svijest korisnicima o njezinoj praktičnosti. Kako bi se izbjegao takav informacijski jaz, potrebno je što više organizirati informacijske radionice koje se tiču edukacije korisnika o digitalnom dobu čiji smo dio i koji će se uvijek razvijati.

3.6. Promjene koje digitalizacija donosi

Mnoge su polemike vezane uz budućnost knjižnica i knjižničkog fonda. S vremenom se broj korisnika sve više smanjuje, a posljedica toga su mali i nedostatni fondovi knjižnica. Digitalizacija se nudi kao jedno od rješenja dostupnosti literature, međutim, niti ona nije siguran način koji će omogućiti apsolutnu dostupnost. Informatički programi su skloni propadanju, a digitalizacija je kao proces veoma skup i zahtjevan postupak. Predviđanja su sljedeća, iako će digitalizacija ući u sve društvene sfere i postati dio svakodnevne uporabe, mnogi se knjižničari boje da će zbog toga knjižnica kao fizička institucija propasti. Trend razvoja digitalizacije ne može se zaustaviti, jer obiluje praktičnošću i dostupnošću, međutim, bitno je izvorni knjižnički fond zaštititi od propadanja, jer je on ipak prvobitni tradicijski izvor svake digitalizacije.

4. Digitalizacija u Hrvatskoj

Skrenemo li pozornost na općeniti proces digitalizacije zbirke u Republici Hrvatskoj još je uvijek u fazi sustavnog razvoja. Predlaže se stvaranje masovnog nacionalnog projekta koji će omogućiti sveobuhvatnu digitalizaciju cjelokupne nacionalne knjižnične građe. U svrhu toga, *2004. godine ostvaren je Prijedlog nacionalnog programa digitalizacije arhivske knjižnične i muzejske građe koja želi potaknuti i pomoći sustavan i ujednačen pristup digitalizaciji građe u kulturnim ustanovama, oblikovanju i ponudi kulturnih sadržaja i usluga korištenjem digitalnih preslika, te u primjeni informacijskih tehnologija u zaštiti, obradi i korištenju građe.*⁴² U navedenu svrhu, prijedlog strategije propisuje određene metode koje je potrebno poštovati kako bi digitalizacija bila uspješna i adekvatno obavljena. U svrhu postizanja ciljeva predlažu se sljedeće aktivnosti: izraditi norme, preporuke i specifikacije, stvoriti organizacijski okvir za provedbu nacionalnog plana digitalizacije u obliku kooperativnog nacionalnog projekta digitalizacije. Bitno je uspostaviti nužnu tehničku infrastrukturu i stvoriti kvalitetne i lako dostupne digitalne zbirke i na njima temeljene usluge. Hrvatski knjižničari svjesni su bogatstva hrvatskog knjižničkog fonda, kao i potreba korisnika i velikih mogućnosti novih poboljšanih tehnologija koje donosi digitalizacija.

Prvenstveno je potrebno adekvatno informirati knjižnice i korisnike o prednostima digitalizacije knjižnične građe, ali i upoznati ih sa praktičnošću i trajnosti cijelog procesa. *Neiskustvo u provedbi digitalizacije, može biti povezano sa nedostatkom znanja o pojedinim segmentima digitalizacije građe, zbog čega se knjižnice ne upuštaju u projekte digitalizacije građe, ali i s praktičnim problemima s kojima se knjižnice susreću poput nedostatka novaca, nedostatka osoblja, opreme, odgovarajućih prostorija, nedovoljnog broja zaposlenih na projektima digitalizacije i sl.*⁴³ Najveći problem nastaje prilikom financiranja. Kako sredstva dobivena iz državnih fondova nisu dostatna za digitalizaciju cjelokupne knjižnične građe, većina i ovako malo postupaka digitalizacije dolazi iz privatnih izvora. *Financiranje digitalizacije jedno je od najtežih, ali i najvažnijih pitanja, jer se osiguravanjem kod*

42

Isto, str. 78.

43

Vrana, R. Vidovi organizacije digitalizacije građe u knjižnicama visokoškolskih ustanova Sveučilišta u Zagrebu.// Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 55, 2(2012), str. 51. Dostupno i na: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/107>

kratkoročnog, tako i dugoročnog financiranja projekata digitalizacije građe u visokoškolskim knjižnicama izravno utječe na brzinu i stupanj razvoja digitalnih zbirki i novih usluga utemeljenih na njima.⁴⁴

5. Digitalizacija u Narodnoj knjižnici Petar Preradović u Bjelovaru

Bjelovarska Narodna knjižnica Petar Preradović, jedna je od više narodnih knjižnica koja se upustila u proces digitalizacije i čiji je proces ima pozitivne rezultate. Iako povijest knjižnice upućuje na mnoge probleme koji su priječili proces digitalizacije, knjižnica je pokazala vrlo otvorene tendencije prema novim sistemima dostupnosti knjižnične građe korisnicima. Općenita situacija u Republici Hrvatskoj, što se tiče razvoja i početaka digitalizacije, naišla je na stanovite probleme. Oni su u većini slučajeva bili vezani uz nedovoljnu financijsku podršku od strane države upravo projekata takve vrste, ali isto tako i uz stanovitu neuređenost knjižničnih fondova. Poučeni takvom situacijom i potrebom digitaliziranja koja je potaknuta prvenstveno od strane korisnika, bjelovarska knjižnica je jedna od prvih u Hrvatskoj koja se upustila u projekt ovakve vrste. *Bjelovarska je narodna knjižnica 2004. godine izradila digitalnu zbirku o Petru Preradoviću, zavičajnom pjesniku čije ime i nosi knjižnica u namjeri da ukaže na njegovu pojavu u hrvatskoj književnosti 19. stoljeća i na zanimljiv način suvremenicima približi njegovo stvaralaštvo u svrhu razvijanja senzibilnosti za poeziju i čitanje poezije.*⁴⁵ S obzirom na činjenicu da Narodna knjižnica Petar Preradović pripada kategoriji narodnih knjižnica, prvenstvena ideja se bazirala na očuvanju zavičajnog fonda koji se tiče literature koja se dotiče povijesti, kulture i tradicije bjelovarskog kraja. Potaknuta tim tendencijama, nastala je i prva bjelovarska digitalizirana zavičajna zbirka pod nazivom Bjelovariana. Zbirka je nastajala nekoliko godina zahvaljujući radu dugogodišnjih suradnika i knjižničara bjelovarske Narodne knjižnice. Potreba za očuvanjem zavičajnog fonda postala je ključna, jer je digitalizacijom postala dostupna svima. Opća praktičnost same zbirke naišla je na izuzetno pozitivne reakcije korisnika, koji su je ocijenili vrlo praktičnom i direktnim izvorom znanja o kulturi bjelovarskog kraja.

45

Faletar Tanacković, S. Nav. dj. Str. 80.

5.1. Početci digitalizacije i razvoj knjižnice

Od samoga početka osnutka Narodne knjižnice Petar Preradović 1946. godine, glavni problem bila je skučenost prostora i razmještaj na četiri lokacije. U lipnju 2001.g., otvoren je novouređeni prostor u nekadašnjoj kući krajiškog časnika s kraja 18. i početka 19 stoljeća.

S obzirom na činjenicu da je Bjelovar poznat po izuzetnom njegovanju čitateljske kulture, knjižnica je svojim korisnicima tokom svojeg razvoja postepeno nudila brojne mogućnosti i odjele. Tokom godina stvorena su četiri odjela Narodne knjižnice, dječji, studijski, odjel za odrasle i bibliobus. Razvojem interneta, knjižnica se razvijala u skladu sa novim tehnologijama i zbog toga u isto vrijeme svojim korisnicima počela nuditi više internetskih mjesta, internetski kiosk, odvojenu čitaonicu dnevnog i tjednog tiska s ljetnim paviljonom za odmor i čitanje i sl. Digitalizacija knjižnične građe bjelovarske knjižnice, razvila se u skladu i sa potrebom da se zavičajna zbirka grada Bjelovara i njegovog područja trajno očuva kao sastavni dio povijesne i kulturne županijske baštine, a dobila je prigodan naziv Bjelovariana.



Slika 2: Pročelje jednog od prvih prostora knjižnice

5.1.1. *Bjelovariana*

Kako bi se baza podataka o bjelovarskom zavičaju objedinila u cjelinu, stvorena je jedinstvena baza podataka pod nazivom Bjelovarijana. Specifičnost Bjelovarijane leži u činjenici da je ona plod višegodišnjih istraživanja i prukupljanja građe bjelovarskih knjižničara. Ova je zbirka prvi korak digitalizacije zavičajne zbirke bjelovarske knjižnice koji je odvijao metodom skeniranja. *Izrađena je s ciljem da ova građa koja pokriva povijesni, društveni, politički, socijalni i kulturni razvoj Bjelovara i Bjelovarsko – bilogorske županije te predstavlja iznimno kulturno, znanstveno i dokumentacijsko blago, bude dostupna svima, a ne samo korisnicima Knjižnice.*⁴⁶ Cjekupna zbirka se dijeli na 3 velike sadržajne cjeline:

a) *građa koja govori o bjelovarskom zavičaju i njegovim građanima koja je objavljena bilo gdje u svijetu*

U ovoj skupini najviše mjesta zauzimaju monografije, potom prilozi objavljeni kao sastavnice, te knjige koje donose veoma važne podatke o zavičaju. Tu su i lokalni časopisi i novine, te školski listovi, kao i pojedinačni prilozi u ostalim časopisima. Kao vrlo važan dio fonda u ovoj skupini izdvaja se zbirka monografija o pojedinim mjestima, kao i o Županiji i gradu Bjelovaru, zatim monografije o Edi Murtiću, Toši Dapcu, Ivi Friščiću, Đuri Sudeti, Mati Lovraku i ostalim poznatim zavičajcima. Ističu se i djela o povijesti, arheološkim nalazištima, narodnim običajima, umjetnosti, gospodarstvu, školstvu, sportu, te kulturnim institucijama bjelovarskog kraja. Zbirku zasebno obogaćuju bibliografije, zbornici, godišnjaci i kalendari, kao što su Bibliografija bjelovarskog školstva, Bjelovarski zbornik, Podravski zbornik, zbornici Hrvatskoga – pedagoško književnog zbora, godišnjaci srednjih i osnovnih škola, spomenice pojedinih škola i društava, Pučku kalendar Bjelovarsko – bilogorske županije. Tu su i vodiči pojedinih knjižnica, turistički vodiči i zbirka planova gradova.

b) *publikacije građana zavičaja*

46

Jozić, S.: Bjelovarijana – baza podataka o zavičaju. // Svezak : časopis Društva knjižničara Bilogore, Podravine i Kalničkog prigorja. 12(2010), str. 34.

Druga sadržajna cjelina uključuje radove zavičajnika – umjetnika, znanstvenika i kulturnih djelatnika, koji žive i rade na bjelovarskom području. Mnogi od njih i pišu o zavičaju, a mnogi su svojim znanstvenim postignućima ili književnim djelima učinili ovo područje nadaleko poznatim. Svi su oni dio zavičajne baštine i obogaćuju je svojim stvaralaštvom. Književna djela Gorana Tribusona, Željka Sabola, Mirka Sabolovića, Krste Špoljara, Mate Lovraka, Milana Taritaša, Đure Sudete, Ivana Dončevića, Slavka Kolara i mnogih drugih književnika, sastavni su dio Bjelovarijane. Posebno su vrijedna prva i kritička izdanja. Tako, npr. prva izdanja Ivana Trnskog i Petra Preradovića predstavljaju iznimno književno i kulturno blago. Djela znanstvenika - magistarski radovi, doktorske disertacije, sveučilišni i drugi udžbenici, bibliografije, prilozi u časopisima i zbornicima i rukopisi popunjavaju velik dio ove sadržajne cjeline. To su radovi pedagoga Antuna Cuvaja i Vladimira Strugara, matematičara Zvonka Janka, Vilka Ničea, Milorada Tomića, teologa Stjepana Kožula, filozofa Alberta Bazale, sociologa Milana Galovića, začetnika računalnih znanosti Tome Bosanca i Ivana Turka, povjesničara Željka Pleskalta, Mladena Medara i Željka Karaule, arheologa Gorana Jakovljevića, etnologa Zvonimira Lovrenčevića, Gordane Matunci i Silvije Sitta, knjižničara i književnog povjesničara Ilije Pejića, i mnogih drugih.

c) *građa koja je nastala i koja je objavljena na bjelovarskom području do 1945. godine*

U ovu skupinu ulaze publikacije bjelovarskih tiskara i nakladnika. Posebnu vrijednost cijeloj Zbirci daju knjige bjelovarskih tiskara i nakladnika koji su djelovali do kraja 19. stoljeća, pa do završetka 2. svjetskog rata 1945. godine. Tiskarska publikacija L. Weissa, J. Fleischmanna, F. Lipšića i A. Kolesara važna je za proučavanje povijesti tiskarstva i nakladništva na ovom području, ali i za proučavanje kulturnog, političkog i gospodarskog ozračja tog vremena.

Proces digitalizacije trajao je nekoliko godina, a službeno je započeo 2003. godine. Zbirka je ostvarena u programu za upravljanje knjižnica METEL Win. Kompletizacija zbirke obuhvaćala je sljedeće poslove:

- 1.) reviziju, ujednačavanje i nadopunu kataložnih zapisa
- 2.) analitičku obradu sadržajno samostalnih radova u zbornicima, kalendarima, antologijama, čitankama i zbirkama
- 3.) izradu datoteke zavičajnih autora koja obuhvaća kratku biografiju autora u kojoj je posebno naznačena veza sa zavičajem
- 4.) detaljno predmetno označivanje zastupljenih sadržaja
- 5.) pregled dostupnih bibliografija i bibliografskih leksikona
- 6.) anotiranje svih publikacija nabavljenih od 2007. godine nadalje
- 7.) selekciju građe
- 8.) digitalizaciju naslovnica i pojedinih djela
- 9.) postavljanje bibliografske baze na internetu

Danas, zavičajna zbirka ima 2734 monografije, 1183 časopisa, 220 kataloga izložbi, 76 posebnih otisaka, 72 grafike, 61 zemljopisnu kartu s planovima pojedinih naselja, 40 diplomskih radova, 6 magistarskih radova. Građa je obrađena prema posebnim pravilima koja ovisi o vrsti građe koja se digitalizira. Baza podataka svakim je danom bogatija za nekoliko novih podataka, a u njezinoj kumulativnosti sudjeluju ne samo članovi knjižnice, već korisnici. Interes nakon digitalizacije bjelovarske zavičajne zbirke bio je toliko velik da su knjižničari narodne knjižnice bili prisiljeni 2010. godine korisnicima ponuditi zbirku i na još jednom mediju – CD-ROMu. Danas Bjelovarijana daje podatke od 5454 bibliografske jedinice koje se nalaze na fondu zavičajne zbirke. Bibliografski opisi su vrlo detaljni i nadopunjeni anotacijama. U bazi su vidljivi sadržaji primarnih publikacija (zbornika, godišnjaka, zbirki, antologija, kalendara) pa sve to bazu čini i analitičkom. Bjelovarijana sadrži bazu i zavičajnih autora kao što je Petar Preradović, dakle autor po kome knjižnica i nosi ime. Veliku vrijednost bazi svakako pridonose svakako i cjeloviti tekstovi, odnosno digitalizirana građa zavičajne zbirke. Digitalizirane su sljedeće publikacije (sveukupno 9000 stranica):

- građa za povijest školstva kraljevima Hrvatske i Slavonije: od najstarijih vremena do danas /Antun Cuvaj – Zagreb, 1910. – 1913. – 11 svezaka
- Od Garića do Ilove i Česme: monografski prikaz o narodnim, vjerskim, prosvjetnim, gospodarskim i higijenskim prilikama u srezu garešničkom /mato Božićević – Garešnica, 1938.

- Pervenci: različne pjesme / Petar Preradović – Zadar, 1846.
- Prigodni govori / Sabrao i priredio Vjekoslav Kremen – Bjelovar, 1888.
- Svekolika mu djela / Ivan Trnski – Zagreb, 1881. – 1882.



Slika 3: Bjelovariana na CD-ROM-u

5.2. Promjene uzrokovane digitalizacijom

Naravno, uvođenjem digitalizacije zavičajne zbirke bjelovarske knjižnice, korisnici su iskazali veliki interes za digitalnim medijem. Zanimljivo je, primjerice, što je digitalizirana zbirka postavljena na inetrnetske stranice knjižnice, i na taj način postala dostupna ne samo korisnicima, već i pojedincima koji nisu članovi narodne knjižnice. Rasprostranjenost informacija o zavičajnoj zbirci bjelovarskog kraja i okolice, zaintrigirala je mnoge korisnike, a knjižničari navode zapanjujuće podatke o povećanju broja članova bjelovarske knjižnice. Kako bi zavičaju zbirku sačuvali u potpunosti, ona je smještena na zasebnom, Studijskom odjelu knjižnice i ne posuđuje se korisnicima. Mnogi su novi korisnici priznali da su se zbog svojevrsne zanimljivosti i dostupnosti Bjelovariane odlučili posjetiti zavičajnu zbirku. Dakle, dostupnost informacija koja je postala evidentna digitalizacijom zavičajne zbirke. Ona je najbitnija promjena koja je nastala kao produkt digitalizacije. Na ovaj način korisnici mogu više naučiti o svome zavičaju i njezinim umjetnicima.

5.3. Reakcije korisnika

Korisnici su pokazali veliki interes za digitalizaciju. Internetska stranica knjižnice zabilježila je 53% više posjeta Bjelovariani nego prije njezine digitalizacije. Također, Narodna knjižnica Petar Preradović osim toga je iznjela i podatak da se broj članova knjižnice uvelike

povećao poslije digitalizacije zavičajnog fonda. Takvi podatci mnogo govore o kvaliteti i zanimljivosti digitalizacije, ali i promjenama koje je ona donijela. Knjižničari Narodne knjižnice Petar Preradović, ističu da korisnici žele vidjeti i naučiti više o Bjelovariani, čemu u prilog ide i činjenica o njezinoj velikoj posjećenosti. Isto tako, korisnici su istaknuli izuzetnu jednostavnost korištenja Bjelovarijane, i preglednost cijelog njezinog korpusa.

6. Zaključak

Digitalizacija knjižnične građe postupak je pretvaranja materijalne građe u digitalnu, dakle, fizičke građe u digitalni oblik. Kao postupak novijeg datuma, digitalizacija je nastala i razvila se u neposrednoj prošlosti razvojem informacijske tehnologije i informacijskih znanosti. Kao prvi projekti digitalizacije navode se tri projekta masovne digitalizacije: Projekt Gutenberg, Projekt Million Books i najopsežniji i najskuplji Projekt Google Books. Naravno, svaki od spomenutih projekata imao je svoje prednosti i nedostatke koji su zapravo i omogućili daljnji razvoj digitalizacije kao poželjnog postupka u svijestkim knjižnicama. Upravo zbog potrebe za očuvanjem svjetske knjižnične baštine, projekti su dobili masovnu konotaciju i na taj način su djelovali. Proces digitalizacije nije nimalo jednostavan, a sastoji se od niza kompleksnih koraka koji moraju biti zadovoljeni kako bi digitalizacija bila u potpunosti uspješna. Sve korake procjenjuje skupina stručnjaka koja se sastoji od knjižničara, informatičara, profesora i sl. Koraci digitalizacije počinju sa adekvatnim odabirom građe za digitalizaciju, a završavaju odabirom programa u kojem će se digitalizirana građa ostvariti. Razlozi digitalizacije su mnogobrojni, no kao jedan od glavnih razloga navodi se dostupnost građe svima, a ne samo korisnicima knjižnica, očuvanje vrijedne knjižnične baštine za buduće generacije, ali i praktičnost uporabe. Kao najčešće vrste digitalizacije izdvajaju je e-knjiga i digitalna knjižnica. E-knjiga elektronička verzija fizičke knjige, dok je digitalna knjižnica internet aplikacija pomoću koje mogu svi pregledavati građu knjižnice, bez obzira jesu li korisnici ili ne. Digitalizacija kao takva donosi mnoge promjene. Knjižničari se slažu sa praktičnošću i pozitivnim stranama digitalizacije, a temelje se na dostupnosti građe koja je, primjerice, već posuđena. Na taj način knjižnice zadržavaju svoju prednost koja se tiče konstantne dostupnosti informacija. Digitalizacija se postupno razvijala i mnoge svjetske knjižnice je konstantno provode, a što se tiče digitalizacije u Republici Hrvatskoj ona je prilično slabo razvijena. Razlog tome jest u slabim mogućnostima financiranja digitalizacije od strane države. Isto tako, knjižnice su vrlo malo informirane o procesu i prednostima digitalizacije, stoga se može reći da je digitalizacija u Republici Hrvatskoj tek u začetku. Međutim, jedna među prvim, ali isto tako i rijetkim knjižnicama koje provode program digitalizacije, jest Narodna knjižnica Petar Preradović koja se nalazi u Bjelovaru. Izuzetno je specifična zbog činjenice da je ostvarila uspjeh u digitalizaciji zavičajne zbirke. Digitalizirana zavičajna zbirka Narodne knjižnice Petar Preradović dobila je prigodan naziv Bjelovariana. Sadrži podatke o najznačajnijim pjesnicima bilogorskog područja i zbirke pjesama Petra Preradovića. Osim toga također i magistarske i diplomske radove te doktorske disertacije. Bjelovariana

zapravo svjedoči o stvaralačkoj djelatnosti zavičajnih velikana, ali ona je i plod višegodišnjeg sakupljanja zavičajne građe. Upravo zbog vrijednosti spomenute građe, sada je zavičajna građa dostupna i u digitaliziranom obliku. Pokazalo se da je digitalizacija pozitivno dočeka od strane korisnika, a knjižničari bilježe i povećanje posjećenosti knjižnice i pozitivne kritike vezane uz digitalizaciju.

Popis literature:

Knjige:

1. Stančić, H. Digitalizacija. Zagreb : Zavod za informacijske studije, 2009.

Članci:

2. Gatalica, T. Bjelovariana i na CD-romu. // Svezak : časopis Društva knjižničara Bilogore, Podravine i Kalničkog prigorja. 13(2011), str. 32.
3. Gatalica, T. U službi razvoja zavičaja i njegovanja zavičajnog identiteta. // Svezak : časopis Društva knjižničara Bilogore, Podravine i Kalničkog prigorja. 14(2012), str. 16.
4. Jozić, S. Bjelovariana – baza podataka o zavičaju. // Svezak : časopis Društva knjižničara Bilogore, Podravine i Kalničkog prigorja. 12(2010), str. 34.
5. Faletar-Tanacković, S. Digitalizacija knjižnične građe u Hrvatskoj: strategija i projekti. // Knjižničarstvo : glasnik Društva knjižničara Slavonije i Baranje. 9/10, 1/2(2005/2006), str. 75-83.
6. Šapro-Ficović, M. Masovna digitalizacija knjiga : utjecaj na knjižnice. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 54, 1/2(2011), 216-250. Dostupno i na: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/103>
7. Vrana, R. Vidovi organizacije digitalizacije građe u knjižnicama visokoškolskih ustanova Sveučilišta u Zagrebu. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 55, 2 (2012), str. 41-64. Dostupno i na: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/107>

Multimedijски sadržaj:

8. Bjelovariana – zavičajna zbirka, bibliografska baza podataka o Bjelovaru i bjelovarskom kraju. Bjelovar : Narodna knjižnica Petar Preradović ; Varaždin : Point, 2010.

Popis slika

| | |
|---|----|
| Slika 1: Omot CD-a projekta Gutenberg..... | 6 |
| Slika 2: Pročelje jednog od prvih prostora knjižnice..... | 23 |
| Slika 3: Bjelovariana na CD-romu..... | 26 |