

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

PROCES DIGITALIZACIJE GRADIVA NA PRIMJERU DUBROVAČKIH
AKM INSTITUCIJA

Diplomski rad

Student: Pero Kusalo

Mentor: dr.sc. Goran Zlodi, doc.

Zagreb, 2018.

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION SCIENCES
CHAIR OF ARCHIVAL AND DOCUMENTATION SCIENCES

,

PROCESS OF DIGITIZATION IN ARCHIVES, MUSEUMS
AND LIBRARIES IN DUBROVNIK

Master thesis

Student: Pero Kusalo

Mentor: dr. sc. Goran Zlodi, doc.

Zagreb, 2018.

Sadržaj

Uvod.....	4
1. Digitalizacija	6
2. Cilj i svrha digitalizacije	6
2.1. Digitalizacija radi zaštite izvornika	7
2.2. Digitalizacija radi poboljšanja dostupnosti i mogućnosti korištenja građe	7
2.3. Digitalizacija radi stvaranja novih proizvoda i usluga	8
2.4. Digitalizacija radi upotpunjavanja fonda i suradnje	8
2.5. Digitalizacija na zahtjev	9
3. Proces digitalizacije.....	9
3.1. Odabir gradiva	10
3.2. Digitalizacija gradiva.....	10
3.2.1. Uređaji za digitalizaciju	11
3.3. Obrada i kontrola kvalitete	13
3.4. Zaštita	13
3.5. Pohrana i prijenos	14
3.6. Pregled i korištenje	14
3.7. Autorska prava i digitalizacija	15
4. Digitalizacija u Hrvatskoj.....	17
4.1. Projekt <i>Stare hrvatske novine</i>	18
5. Projekti digitalizacije dubrovačkih AKM institucija.....	19
5.1. Zavičajna zbirka Ragusina.....	20
5.2. Projekt „Crvena Hrvatska“	21
5.3. Projekt „Karnevalski listovi“	25
5.4. Ostali projekti digitalizacije Državnog arhiva u Dubrovniku.....	28
5.4.1. Statut grada Dubrovnika.....	28

5.5. Digitalizacija u <i>Dubrovačkim muzejima</i>	30
Zaključak	31
Sažetak	32
Summary	32
Bibliografija	33

Uvod

Ovaj diplomski rad pisan je s ciljem da prikaže i analizira dosadašnje napore dubrovačkih arhiva, knjižnica i muzeja u projektima digitalizacije gradiva, odnosno kulturne baštine koju spomenute ustanove imaju u svom posjedu. Uz analizu učinjenog u procesu digitalizacije, spomenuti će i širi okvir koji se odnosi na nacionalnu strategiju digitalizacije, zakonske regulative i najvažnije nacionalne projekte digitalizacije koji su provedeni u Hrvatskoj. Usporednim prikazom projekata na nacionalnoj razini i projekata koje su provele dubrovačke baštinske ustanove pokušati će se dati ocjena uspješnosti lokalnih projekata i pronaći mjesta za napredak u budućnosti.

Tema rada je opširna, ali zbog specifičnosti digitalizacijskih projekata koji su provedeni u dubrovačkim institucijama, dosta će govora biti o posebnostima digitalizacije periodičkih publikacija, tj. novina. Sve to ne bi bilo moguće razraditi bez korištenja adekvatne literature koja govori o digitalizaciji. Neki od najvažnijih naslova svakako su radovi dr.sc. Hrvoja Stančića, od knjige „Digitalizacija“ te članka „Digitalizacija građe“ i „Proces digitalizacije“ u kojima je potanko opisano kako bi projekti digitalizacije trebali izgledati. Nadalje, „Handbook for Digital Projects“ je fantastičan priručnik o digitalizacijskim projektima i načinima dugoročnog čuvanja digitalnog gradiva izdan od strane američkog Northeast Document Conservation Center-a.

Uz već navedenu literaturu važno je i spomenuti članak Dunje Seiter-Šverko u kojem se analizira uspjeh projekta „Hrvatska kulturna baština“ kao dijela „Nacionalnog programa digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe“. Korišteni su i izvori poput samog teksta „Nacionalnog programa digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe“ te „Smjernica za odabir građe za digitalizaciju“ Ministarstva Kulture Republike Hrvatske. Konzultirao sam i „Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima“ te novi, 2018. godine doneseni „Zakon o arhivskom gradivu i arhivima“.

Rad se sastoji od pet cjelina te se nakon uvodnog dijela ukratko definira digitalizaciju i navodi se osnovne aspekte digitalizacije kao procesa. Zatim slijedi poglavlje u kojem se raspravlja o svrhama i ciljevima projekata digitalizacije. Treća cjelina govori o samom procesu digitalizacije, od čega se sastoji i koji su koraci potrebni da bi se digitalizacija izvršila na najbolji mogući način ovisno o vrsti gradiva koje se digitalizira. Četvrto poglavlje se odnosi na digitalizaciju u Hrvatskoj, razvitak nacionalne strategije digitalizacije i osvrt na jedan od najvećih domaćih digitalizacijskih projekata, „Hrvatsku kulturnu baštinu“. U

posljednjem, petom poglavlju prezentira se i analizira se dovršene projekte dubrovačkih baštinskih ustanova: „Crvenu Hrvatsku“, „Karnevalske listove“ i „Statut grada Dubrovnika“. Analizira se projekte koristeći kriterije i naputke raspisane u drugom i trećem poglavlju . Nakon analize procesa digitalizacije dubrovačkih ustanova u zaključku se donosi sažetak osnovnih teza i ocjena dosad učinjenog kada je u pitanju digitalizacija u dubrovačkim AKM institucijama. Završno, probati ću navesti u kojem smjeru bi institucije mogle nastaviti svoj daljnji rad na digitalizaciji kulturne baštine i u kojim segmentima ima prostora za napredak.

1. Digitalizacija

Najjednostavnije rečeno, digitalizacija je postupak pretvaranja informacija s raznovrsnih materijala iz analognog u digitalni oblik. Digitalizacija se provodi pomoću brojnih uređaja (npr. plošni skener, digitalni fotoaparati itd.), a digitalizirati se mogu sve vrste tekstualnih i slikovnih zapisa, fotografije, zvučni i video zapisi te trodimenzionalni objekti. Usto, vrsta građe koju digitaliziramo uvjetuje odabir opreme te sam postupak digitalizacije.

Do pojave računala i interneta tj. informacija u elektroničkom obliku očuvanje se provodilo čuvanjem medija na kojem je informacija bila zapisana. Nakon pojave elektroničkih medija, a potom i usavršavanjem procesa digitalizacije pojam *očuvanja* se počinje dijeliti na očuvanje informacijskog sadržaja, tj. informacije koju dokument nosi, te očuvanje fizičkog objekta kao nositelja informacije. Digitalizacijom se informacijski sadržaj sprema odvojeno od objekta koji je nositelj informacije. Ključno je, stoga, zapitati se koje su prednosti digitalizacije nad tradicionalnim metodama očuvanja građe? Prema Stančiću, četiri su ključne prednosti: lakše se može očuvati rijetka i osjetljiva građa dok se istodobno osigurava pristup njenom informacijskom sadržaju. Nadalje, digitalizacijom se pojednostavljuje pristup željenoj informaciji jer isti dokument može istovremeno koristiti više osoba, a moguće je i neograničeno kopirati sadržaj bez gubitka na kvaliteti.¹ Nedostatak digitalizacije kao metode dugoročnog očuvanja je to što formati digitalnih datoteka, u usporedbi s papirom i mikrofilmom, imaju kraći životni vijek.²

2. Cilj i svrha digitalizacije

Ključ za uspješno obavljanje digitalizacije je u odnosu između tri pojma: svrhe, odnosno cilja digitalizacije, specifičnosti i karakteristika građe koju želimo digitalizirati te tehnoloških mogućnosti koje su na raspolaganju. Usto, nikako ne bismo smjeli zaboraviti na ljudske resurse i financije koje imamo na raspolaganju.³

U *Nacionalnom programu digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe* Ministarstva kulture RH stoji da se digitalizacija provodi u svrhu „zaštite izvornika, povećanja

¹ Stančić, H. Digitalizacija građe. // 2. i 3. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture / uredile Mirna Willer, Tinka Katić. Zagreb: Hrvatsko muzejsko društvo, 2000. str. 64.

² Što i nije toliko problem ukoliko je institucija u stanju pravovremeno prebacivati digitalizirani sadržaj na nove medije i/ili formate.

³ Conway, P. Overview: Rationale for Digitization and Preservation. // Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access / uredila Maxine K. Sitts. Andover, MA: Northeast Document Conservation Center, 2000. Str 19. URL: <https://www.nedcc.org/assets/media/documents/dman.pdf> (13.05.2018.).

dostupnosti i mogućnosti korištenja građe, radi stvaranja nove ponude, odnosno usluga korisnicima ili pak radi upotpunjavanja postojećega fonda“.⁴

2.1. Digitalizacija radi zaštite izvornika

Digitalizacija koja se provodi u svrhu zaštite izvornika ima dvojaku ulogu. Umjesto izvornika, korisnicima se na korištenje mogu davati digitalne kopije te se na taj način izvornik čuva od mogućih oštećenja. Usto, digitalne verzije se mogu koristiti i kao sigurnosna kopija u slučaju velikog oštećenja ili gubitka izvornika. Iako se dosada najčešće koristilo mikrofilmiranje za stvaranje sigurnosnih kopija te se mikrofilm još uvijek smatra pouzdanim sredstvom dugoročne zaštite sve češće se u tu svrhu koristi i digitalizacija. Jedan od ključnih razloga je vremenska i prostorna ograničenost uporabe mikrofilma.

Stoga je pri stvaranju digitalnih sigurnosnih kopija potrebno je osigurati da proizvedeni digitalni kvalitetno predstavljaju izvornik, da ga mogu u dovoljnoj mjeri nadomjestiti te da je dostupan za korištenje. Zaštitni aspekt digitalizacije se ostvaruje u potpunosti ukoliko se izvornici prestanu koristiti, a digitalne preslike se uključe u redovno poslovanje ustanove i daju na pristup korisnicima.⁵

2.2. Digitalizacija radi poboljšanja dostupnosti i mogućnosti korištenja građe

Serijske publikacije u knjižnicama i gradivo u arhivima najčešće su ograničeno dostupne korisnicima. Najčešće je takva građa dostupna samo u čitaonicama i nije ju moguće posuđivati. Taj problem je posebno naglašen u arhivima te s pojedinom građom u knjižnicama kada je dostupan samo jedan primjerak koji je dostupan u određeno vrijeme i na određenom mjestu samo jednoj osobi. Digitalizacijom se omogućuje otklanjanje većine ovih problema. Digitaliziranu građu, posebno ako je korisnicima dostupna *online*, može koristiti više korisnika istovremeno te oni više nisu prostorno ograničeni već građu mogu koristiti gdje god imaju pristup internetskoj vezi. Dakle, korištenje građe postaje značajno jednostavnije, a usto se smanjuje potreba za pomoći osoblja knjižnice/arhiva i na taj način smanjuje opterećenje ustanove. Potrebno je naglasiti kako objavljivanje digitalizirane građe *online* olakšava i

⁴ Radna grupa za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe Ministarstva kulture Republike Hrvatske. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. 2006. URL: http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Nacionalni_program_digitalizacije_arhivske_knji%C5%BEi%C4%8Dne_muzejske_gra%C4%91e.pdf (15.05.2018).

⁵ Smjernice za odabir građe za digitalizaciju. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. 2006. str. 2. URL: http://www.kultura.hr/hr/content/download/596/7925/file/smjernice_odabir.pdf (15.05.2018.)

znanstveno-istaživački rad te potiče istraživače iz područja kojima arhivsko i knjižnično gradivo nije primarni izvor da konzultiraju i to gradivo ako je dostupno.⁶

Usporedimo li digitaliziranu građu sa onom koja je mikrofilmirana, uz očita ograničenja u dostupnosti mikrofilmirane građe, prednost digitalnog je i u mogućnosti pretraživanja teksta. Naime, prilikom obrade digitalizirane građe primjenom postupka optičkog prepoznavanja znakova (OCR – Optical Character Recognition) omogućuje se pretraživanje teksta i istraživačima olakšava pronalazak relevantnih informacija. S obzirom na bolju dostupnost i mogućnosti korištenja građe to u konačnici AKM institucijama može pomoći privući brojne nove korisnike.⁷

2.3. Digitalizacija radi stvaranja novih proizvoda i usluga

Ovaj pristup omogućuje ustanovama ponudu novih usluga koje bi bile teško izvedive izvan elektronskog okruženja. Baš zato *Smjernice za odabir građe za digitalizaciju* daju prednost pri digitalizaciji građi „koja omogućuje više primjena“. Mogućnosti koje se spominju u tom kontekstu su povezivanje zbirke ili njihovih dijelova te metapodataka u okviru ustanove ili na razini više ustanova. Usto, moguće je i povezivanje različitih vrsta građe u multimedijске zbirke.

Mogućnosti su razvoj novih usluga poput tiskanja na zahtjev, usluge dostave građe itd., ali jedna od najzanimljivijih mogućnosti je svakako organizacija virtualnih izložbi. Tako bi bilo moguće izložiti građu koja je u lošem materijalnom stanju bez rizika da će se dodatno oštetiti, a različite institucije bi bile u mogućnosti surađivati i izložiti svoju građu bez rizika da se ošteti u transportu. Takve izložbe imaju puno potencijala zbog mogućnosti koju donosi multimedijalno okruženje, a bile bi dostupnije široj publici.⁸

2.4. Digitalizacija radi upotpunjavanja fonda i suradnje

Ponekad ustanove žele zaokružiti ili upotpuniti neki od svojih fondova ili zbirke građom za koju procjenjuju da je potrebna korisnicima ili svrhi i području djelovanja same ustanove. U tom slučaju digitalizacija omogućuje ustanovi da nabavi primjerak građe koji im nedostaje, bilo digitalizacijom te građe iz druge ustanove ili od strane privatne osobe. U ovom

⁶ Ibid. str. 3.

⁷ Ibid. str. 3.

⁸ Ibid. str. 4.

slučaju posebno pažljiv treba biti s autorskim pravom i pravom vlasnika izvornika o čemu će još biti govora kasnije u radu.⁹

2.5. Digitalizacija na zahtjev

Sve češće korisnici AKM institucija umjesto fotokopija traže digitalne preslike građe. Stoga, digitalizacija na zahtjev jedna je od mogućnosti pružanja dodatnih usluga korisnicima. Ona nema svrhu stvaranja zaokružene i planirane zbirke jer se digitalizira selektivno prema zahtjevima korisnika i zato digitalizacija na zahtjev ne smije biti jedini način određivanja odabira građe koja se digitalizira.

Također, važno je naglasiti da je pri digitalizaciji na zahtjev potrebno voditi računa o zaštiti autorskih prava te prethodno odrediti cjenike i uvjete korištenja digitalnih preslika.¹⁰

3. Proces digitalizacije

Digitalizacija je, iako se možda na prvi pogled tako ne čini, izrazito složen proces. Svaki dio procesa zahtijeva rješenja koja ovise o vrsti građe, ali i o mogućnostima i potrebama ustanove. Zato je ključno na početku projekta postaviti jasno mjerljiv i definiran cilj, a pritom se valja zapitati kakvu korist će od projekta imati ustanova i korisnici.

Proces digitalizacije ne može biti vođen od strane jedne osobe. Vođenje procesa mora uključivati stručnjake različitih specijalnosti (voditelj/i projekta, predmetni stručnjaci, edukacijski stručnjaci, stručnjak za konzervacijupravnika, informatičar itd.) kako bi se osiguralo kvalitetno provođenje projekta digitalizacije. Izvođenje projekta može se odvijati i izvan ustanove, ali u tom slučaju potrebno je imati voditelja koji će biti u stalnom kontaktu s glavnim voditeljem projekta. Zaključno, prethodnim definiranjem zadataka i nadležnosti sudionika u projektu se omogućuje bolja suradnja i izbjegava neodređenosti i neočekivana kašnjenja pri izvedbi projekta.¹¹

⁹ Ibid. str. 4.

¹⁰ Ibid. str. 5.

¹¹ Radna grupa za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe Ministarstva kulture Republike Hrvatske. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. 2006. URL: http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Nacionalni_program_digitalizacije_arhivske_knji%C5%BEni%C4%8Dne_muzejske_gra%C4%91e.pdf (18.05.2018).

Sam proces digitalizacije možemo podijeliti u 6 koraka: 1. odabir gradiva, 2. digitalizacija gradiva, 3. obrada i kontrola kvalitete, 4. zaštita, 5. pohrana i prijenos, 6. pregled i korištenje digitalnog gradiva/zbirki.¹²

3.1. Odabir gradiva

Odabir gradiva koje će se digitalizirati najviše ovisi o vrsti ustanove, njenim prioritetima, programu i ciljevima. Proces odabira je postupak kojim se na temelju prethodne analize gradiva i primjenjenih kriterija za odabir određuje što točno će se digitalizirati i kojim redoslijedom. Pojednostavljeno rečeno, traži se gradivo za koje se smatra da će biti najčešće korišteno, a da pritom digitaliziranje bude što jeftinije.

Odabir dokumenta ne bi smjela vršiti samo jedna osoba jer se kroz sam proces provlači niz pitanja od važnosti za ustanovu, i gradivo se mora sagledati sa svih aspekata (konzervacijskog, pravnog, tehnološkog, etičkog itd.). Zato je važno oformiti komisiju koja će donijeti odluku koje gradivo i kojim redoslijedom će se digitalizirati.¹³

3.2. Digitalizacija gradiva

Digitalizaciju je moguće obavljati i izvan ustanove kod vanjskih davatelja tih usluga. Digitalizacija unutar institucije ima prednosti poput većeg nadzora nad digitalizacijom te efikasnosti i ekonomičnosti, posebno kada se radi o malim projektima ili projektu podijeljenom u manje cjeline. Digitalizacija kod vanjskog suradnika ima prednosti prvenstveno s tehničke i financijske strane s obzirom da ustanova ne mora osigurati prostor za skeniranje, opremu, školovanje stručnjaka itd.¹⁴

Budući je u ovom radu fokus na novinskoj građi, navesti ću specifičnosti digitaliziranja tekstualnih zapisa. Tekstualo gradivo se može digitalizirati prepisivanjem, skeniranjem ili slikanjem digitalnim fotoaparatom.

Prepisivanje je najjednostavniji oblik digitalizacije teksta. Taj posao je dugotrajan, naporan i jako skup. Najveća vrijednost metode prepisivanja jest njena učinkovitost kod rukopisa, požutjelih i nedovoljno kontrastiranih stranica, tekstovima s bilješkama na

¹² Stančić, H. Proces digitalizacije. // Informacijske znanosti u procesu promjena / uredila Jadranka Lasić-Lazić. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2005. str. 46.

¹³ Stančić, H. Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2009. str. 15-17.

¹⁴ Stančić, H. Proces digitalizacije. // Informacijske znanosti u procesu promjena / uredila Jadranka Lasić-Lazić. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2005. str. 51.

marginama, tj. gradiva za koje automatizirana tehnika prepoznavanja teksta nije upotrebljiva.¹⁵

Skeniranje je druga metoda digitalizacije teksta, a može se skenirati s originala ili mikrofilma. Proces skeniranja se, kod originala koji se nalazi na zasebnim listovima papira, može donekle automatizirati korištenjem stolnih skenera i uvlakača papira. Kod skeniranja mikrofilma također možemo automatizirati proces korištenjem skenera za mikrofilmove ili plošnih skenera s prosvjetljivačem. Gradivo koje ne potpada pod ove kategorije skenira se plošnim skenerom.¹⁶

Upotreba *digitalnih fotoaparata* u projektima digitalizacije sve je češća jer se njima može snimiti i 2D i 3D objekte bez većih problema. Njihova uloga pri digitalizaciji teksta se svodi na digitaliziranje gradiva koje se ne može obraditi klasičnim skeniranjem te kod gradiva koje se mora digitalizirati odozgo kako ne bi došlo do oštećenja. Upotrebom digitalnih fotoaparata rezultat je, kao i kod skenera, slika koju je potrebno dodatno obraditi.¹⁷

Tekstualno gradivo se najčešće skenira, a rjeđe fotografira digitalnim fotoaparatom. Neovisno o metodi, rezultat je slika izvornika koja se mora dodatno obraditi.

3.2.1. Uređaji za digitalizaciju

Tekstualno i slikovno gradivo se, kao što je već spomenuto, najčešće digitalizira skenerima i digitalnim fotoaparatom, dok se za zvučno i video gradivo koriste hardverska proširenja na računalima ili posebni uređaji specijalizirani za tu vrstu posla.

Skenere općenito možemo podijeliti u dvije grupe – protočne i koračne. Koračni skeneri su uređaji koji bez ljudske intervencije mogu digitalizirati samo pojedinačno gradivo koje se nalazi na površini za skeniranje. Koračni skeneri se dalje dijele na ručne, plošne, rotacione, reprografske, skenere za mikrooblike te 3D skenere. U odnosu na njih, protočni skeneri sami izmjenjuju gradivo koje se nalazi na površini za skeniranje. Protočni skeneri koriste razne oblike uvlakača papira ili drugih tehničkih rješenja za samostalno okretanje stranica te na taj način automatiziraju proces digitalizacije.¹⁸

Ručni skeneri

¹⁵ Ibid. str. 52.

¹⁶ Ibid. str. 52-53.

¹⁷ Ibid. str. 53.

¹⁸ Stančić, H. Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2009. str. 33-34.

Ručni skeneri staraju sliku prelaženjem preko izvorne građe, a dolaze u raznim oblicima. Za korištenje takvih skenera potrebno je konstantno i jednolično pomicanje skenera, što znači da je potrebno imati jako mirnu ruku. Ručni skeneri su najjeftiniji na tržištu i daju relativno loše rezultate, posebno kada je riječ o boji.¹⁹

Plošni skeneri

Plošni skeneri su najčešći skeneri na tržištu. Najčešće se ovu vrstu identificira s pojmom skener. Najčešći modeli (A4 i A3) su relativno jeftini i ne zahtijevaju veliko znanje za rukovanje. Nakon uhodavanja procesa rad sa ovim skenerima postaje relativno brz.

Plošni skeneri se mogu koristiti za skeniranje svih vrsta dvodimenzionalnih plosnatih predmeta: fotografije, crteže, grafike, knjige, dokumente, umjetnička djela te blago trodimenzionalne predmete poput kovanica, nakita itd. Ovu vrstu skenera moguće je nadograditi s dodatnom opremom za protočno skeniranje (uvlakač papira) ili za skeniranje prozirnog gradiva/mikrooblika (prosvjetljiivač).²⁰

Skeneri za mikrooblike

Ovaj tip skenera je značajno skuplji od plošnih skenera što nije ni čudno jer daju digitalnu sliku jako visoke kvalitete i rezolucije. S obzirom da su mikrooblici jako malih dimenzija, takvu građu potrebno je skenirati u visokoj rezoluciji. Kao što je već rečeno, plošni skeneri se mogu nadograditi s prosvjetljiivačem, ali se s takvim skenerom nikada neće dobiti kvaliteta slike koji pruža skener za mikrooblike. Ipak, unatoč kvalitetnijoj slici, skeneri za mikrooblike su isplativi samo ako imamo veliku količinu građe koju trebamo skenirati.²¹

Ostale vrste skenera

Reprografski skeneri su namijenjeni digitalizaciji gradiva velikog formata, dok rotacione skenere većinom koriste profesionalni studiji za digitalizaciju, ali kvaliteta zapisa je nemjerljivo bolja u usporedbi s „stolnim“ skenerima. Posljednja vrsta su 3D skeneri, oni služe izradi digitalnih 3D modela te je u praksi potrebno više skeniranja da bi se izradio potpuni model predmeta.²²

¹⁹ Ibid. str. 34.

²⁰ Ibid. str 34-35.

²¹ Ibid. str. 35-36.

²² Ibid. str. 37-39.

3.3. Obrada i kontrola kvalitete

Nakon digitalizacije digitalno gradivo treba dodatno obraditi kako bi se provjerilo da li zadovoljava kvalitativne kriterije određene na početku projekta.

Kod prepisivanja je potrebno provesti korekturu teksta kako bi se minimalizirao broj pogrešaka. Što se tiče teksta koji je digitaliziran skeniranjem ili upotrebom digitalnog fotoaparata, rezultat takvog digitaliziranja je slika svake stranice koju nije moguće dalje obrađivati. Potrebno je, stoga, pretvoriti sliku u tekst, što se postiže korištenjem programa za optičko prepoznavanje znakova – OCR. Takvi programi koriste razlike u kontrastu između teksta i pozadine te prepoznaje zasebne znakove i zapisuje ih u obliku obradivog teksta. Mogući problemi kod analiziranja OCR-om su dokumenti s nedovoljnim kontrastom te tekstovi sa zastarjelim oblicima pisma, simboli i znakovi iz drugih jezika itd. OCR programi pretvaraju predloške u tekst sa prosječnom točnošću od 99,95% što ujedno predstavlja donju granicu isplativosti ovakvih programa te se pri digitalizaciji rukopisa i starih novina najčešće ne koriste zbog neisplativosti.²³

Nakon obavljenog prepoznavanja slova dobije se tekst koji treba urediti da se u svakom trenutku zna na kojoj stranici se što nalazi u tiskanom izdanju. Isto vrijedi i za ilustracije, slike, grafove i tablice, njih također treba digitalizirati i staviti na odgovarajuće mjesto u digitalnoj verziji knjige. Ukoliko je tekst namijenjen daljnoj distribuciji putem interneta u njega se moraju ugraditi poveznice koje bi trebale biti organizirane tako da se omogućuje jednostavno nelinearno kretanje kroz dokument.²⁴

3.4. Zaštita

Zaštita digitaliziranog gradiva ima dvostruku funkciju. Jedna funkcija je zaštita gradiva od neovlaštenog pristupa, kopiranja i daljnjeg distribuiranja, dok druga služi dokazivanju autentičnosti gradiva.

Mehanizme zaštite Stančić dijeli u više skupina:

- a) mehanizmi koji se odnose na zaštitu i osiguranje identiteta računalnih operativnih sustava
- b) mehanizmi vezani uz prava i obveze prema vlasnicima i distributerima
- c) mehanizmi šifriranja koji gradivo čine čitljivim korisnicima koji posjeduju ključ

²³ Ibid. str. 71-72.

²⁴ Ibid. str. 73.

- d) mehanizmi postojanog šifriranja koji dopuštaju korisnicima upotrebu dijelova gradiva koji su trenutno potrebni
- e) mehanizmi digitalnih potpisa i digitalnih vodenih žigova koji ugrađuju informaciju o vlasniku u digitalno gradivo.²⁵

3.5. Pohrana i prijenos

Pitanje pohrane gradiva je ujedno i pitanje prijenosa pohranjenog gradiva do korisnika, jer cilj digitalizacije u AKM institucijama bi trebao biti dostupnost digitalnog gradiva korisnicima. Problem pohrane i prijenosa uvijek je aktualan zbog neprestanog tehnološkog razvoja. U počecima su se podaci spremali na magnetne diskove sa vrlo malo memorijskog prostora. Nakon njih, uslijedili su optički diskovi poput CD-ROM-a, DVD-a, Blu-rayja, a u novije vrijeme magnetske i optičke trake koje imaju puno veći kapacitet i brzinu prijenosa podataka. Kriteriji kojima bi se ustanove trebale voditi pri odabiru sustava za pohranu gradiva su dugovječnost i trajnost medija, visoki kapacitet, niska cijena i široka prihvaćenost, a sustav bi trebao biti izravan ili poluizravan.²⁶

Postoje četiri vrste sustava za pohranu i prijenos podataka: izravni, poluizravni, hijerarhijski i neizravni sustav. *Izravni* omogućuju direktni pristup informacijama koje su spremljene u polju diskova koji čine jednu logičku cjelinu, a korisnicima se doimaju kao jedan disk. Nedostatak je da su izrazito skupi. *Poluizravni* sustavi imaju odličan odnos cijene i kvalitete, a koriste se jeftinim medijima za pohranu poput CD-ROM-a, DVD-a, magnetskih traka ili optičkih diskova na uštrb brzine pristupa. *Hijerarhijski* sustav za pohranu podataka je kombinacija izravnog i poluizravnog sustava. Sastoji se od polja diskova (brži i skuplji medij) i magnetskih traka (jeftiniji i sporiji medij), a tehnika se zasniva na statistici korištenja pa se tako najčešće korišteni zapisi spremaju na disk, a oni manje korišteni na magnetsku traku. Kod *neizravnih* sustava digitalnom gradivu se ne može pristupiti, ali su metapodaci o tom gradivu dostupni putem mreže. Neizravni sustavi najčešće se koriste kao sustavi za izradu sigurnosnih kopija.²⁷

3.6. Pregled i korištenje

Pregled i korištenje građe prvenstveno ovisi o vrsti građe s kojom će se raditi. Kada govorimo o pregledu i korištenju digitalizirane građe podrazumijevamo pregledavanje i

²⁵ Stančić, H. Proces digitalizacije. // Informacijske znanosti u procesu promjena / uredila Jadranka Lasić-Lazić. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2005. str. 73.

²⁶ Stančić, H. Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2009. str. 113-114.

²⁷ Ibid. str. 116-118, 126

korištenje građe od strane korisnika. Pitanja pregleda i korištenja gradiva ovise i o tome hoće li se gradivo pregledavati na ekranu ili će se i ispisivati, hoće li se svim zapisima moći pristupiti izravno ili će biti dopušten pristup samo metapodacima i tekstualnom gradivu.

Ako se omogućí ispis gradiva na zahtjev, ustanova mora predvidjeti i uređaje namijenjene različitoj vrsti gradiva. Za tekstualno gradivo većina pisaa ima dovoljno kvalitetan crno-bijeli ispis. Ako je riječ o slikovnom gradivu treba pripaziti pri odabiru pisaa. Nadalje, ustanova bi trebala predvidjeti mogućnost ispisa većih formata te odabrati opremu koja odgovara i takvim zahtjevima.²⁸

Uspješan rezultat digitalizacije mora sadržavati dodanu vrijednost uz onu koja je sadržana u samom izvornom dokumentu. Konačni proizvod, dakle, mora postati vrijedna imovina institucije koja ga je odlučila stvoriti.²⁹

3.7. Autorska prava i digitalizacija

AKM ustanove dužne su omogućíti jednak pristup građi svim korisnicima i svaki korisnik mora moći dobiti informaciju koja mu je potrebna. Međutim, u isto vrijeme AKM ustanove su dužne poštovati zakonske propise država u kojima djeluju, pa su tako ustanove dužne poštovati i zakonske propise o autorskom pravu. Autor ima Ustavom zajamčeno pravo da slobodno raspolaže svojim djelom te zajamčenu zaštitu svojih moralnih i materijalnih interesa. Pitanja autorskih prava su dodatno regulirana *Zakonom o autorskom pravu i srodnim pravima* iz 2003. godine. Specifičnost arhiva se očitava u *Zakonu o arhivskom gradivu i arhivima* koji je nedavno donesen. Prema novom *Zakonu* javno arhivsko gradivo je dostupno za korištenje od nastanka gradiva (osim ako nije određeno drukčije), dok je u slučaju gradiva koje sadrži klasificirane podatke, podatke o obrani, poslovima nacionalne sigurnosti te podatke o prirodnim i strateškim bogatstvima taj rok 40 godina od nastanka gradiva. Gradivo koje se odnosi na osobne podatke dostupno je 100 godina nakon rođenja osobe na koju se odnosi, a ukoliko ti podaci nisu poznati gradivo postaje dostupno 70 godina nakon nastanka. Unutar zakona posebno se regulira gradivo nastalo prije 30. svibnja 1990. godine. Naime, gradivo nastalo prije 30. svibnja 1990. je dostupno javnosti. Glavna razlika u odnosu na ostalo

²⁸ Stančić, H. Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2009. str. 139-140.

²⁹ Conway, P. Overview: Rationale for Digitization and Preservation. // Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access / uredila Maxine K. Sitts. Andover, MA: Northeast Document Conservation Center, 2000. Str 18. URL: <https://www.nedcc.org/assets/media/documents/dman.pdf> (13.07.2018.).

gradivo je što su osobni podaci osoba koje su obnašale javne dužnosti ili bile pripadnici ili suradnici službe sigurnosti dostupni bez ograničenja.³⁰

Autorska djela se smatraju intelektualnim vlasništvom te ono, za razliku od materijalnog vlasništva ne traje vječno. U Hrvatskoj je prema *Zakonu o autorskom pravu i srodnim pravima* djelo zaštićeno za života autora i 70 godina od kraja kalendarske godine u kojoj je autor umro. Ako neka ustanova posjeduje djelo koje je zaštićeno zakonom, ona ne može postupati s njim po svojoj volji, već autor ili nositelj autorskih prava može dopustiti ili ne dopustiti korištenje.³¹ Ovaj problem posebno je postao naglašen pojavom digitalne tehnologije koja je omogućila brže i lakše reproduciranje djela bez gubitka na kvaliteti. Kao odgovor na ove probleme pojavile su se razne organizacije koje zastupaju interese nositelja autorskih prava i, najčešće, udruge civilnog društva koje zastupaju prava korisnika informacija. Europski parlament i Vijeće Europske unije su 2001. godine donijeli *Direktivu o harmonizaciji nekih aspekata autorskog prava i srodnih prava u informacijskom društvu* kojom se pokušalo ublažiti djelovanje nekih aspekata autorskog prava u korist slobodnog pristupa informacijama. Za AKM ustanove je važno da je Direktiva omogućila određene načine korištenja zaštićenih djela bez plaćanja naknada. U hrvatskom *Zakonu o autorskom pravu i srodnim pravima* su uključene neke odredbe iz *Direktive*. Tako postoje slučajevi u kojima ustanove ne trebaju tražiti odobrenje nositelja prava prilikom digitalizacije djela. To se odnosi na slučajeve digitalizacije na zahtjev, ali samo ako je gradivo namijenjeno za privatnu uporabu, tj. ako nije namijenjeno javnosti i ako nema komercijalnu svrhu.

Kako bi se AKM ustanovama omogućilo da ispune svoju zadaću zaštite i čuvanja građe, omogućeno im je da mogu reproducirati autorsko djelo, ali samo u jednom primjerku koji će poslužiti kao sigurnosna kopija ili nadomjestiti izvornik. U ovom slučaju problem se javlja ako je ustanova snimila građu na, primjerice, mikrofilm, istu građu nemaju pravo digitalizirati jer su već iskoristile mogućnost reprodukcije u jednom primjerku.

Poseban problem se javlja pri digitalizaciji djela kojima je nositelj autorskih prava nepoznat ili ga se ne može utvrditi. Takva djela se najčešće nazivaju engl. *orphan works*. Upravo je to čest problem prilikom digitalizacije novina. Naime, novine, časopisi i ostale slične publikacije često sadrže djela kojima se ne može utvrditi nositelj autorskog prava ili pak imaju višestruke nositelje autorskih prava. Uz autore, bitni su i urednici i izdavači, a često

³⁰ Zakon o arhivskom gradivu i arhivima. Hrvatski sabor. 2018. URL: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2018_07_61_1265.html (15.07.2018.).

³¹ Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima. Hrvatski sabor. 2003. URL: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_10_167_2399.html (17.07.2018.).

se dogodi da su autorska prava na članke u novinama i časopisima prenesena na novinske kuće. Stoga je ključno prije digitalizacije novina utvrditi tko je nositelj autorskih prava i tražiti dopuštenje za umnožavanje.

Ako novinska kuća nije nositelj autorskih prava, potrebno je obratiti se autoru svakog članka i priloga u novinama, što je zahtjevan i nezahvalan posao. Upravo zbog ovih poteškoća brojne knjižnice u Europi i svijetu su izbjegavale digitalizirati novine koje su zaštićene autorskim pravom. Situacija nije drukčija ni u Hrvatskoj, pa se tako na portalu *Stare hrvatske novine* nalazi digitalizirana novinska građa objavljena između 1789. godine – kada je objavljen prvi broj najstarijih sačuvanih hrvatskih novina *Kroatischer Korrespondent* – i 30-ih godina 20. stoljeća jer se zna sa sigurnošću da su autorska prava za takvu građu već istekla.

4. Digitalizacija u Hrvatskoj

Digitalizacija kulturne baštine u Hrvatskoj započela je još krajem devedesetih godina 20. stoljeća iako je bilo puno nedostataka u osmišljavanju, ali i provedbi. Zato 2006. godine Ministarstvo kulture RH, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, Hrvatski državni arhiv i Muzejsko dokumentacijski centar sklapaju sporazum o suradnji na izradi *Nacionalnog programa digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe* – najopsežnijem digitalizacijskom projektu u Hrvatskoj.³²

Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe služio je kao temelj digitalizacijskih projekata arhiva, knjižnica i muzeja. Na izradi ovog dokumenta sudjelovalo je 13 stručnjaka iz AKM područja. Osnovni cilj programa bila je važnost digitalizacije u procesu zaštite kulturne baštine te povećanje dostupnosti vrijedne građe, ne samo na nacionalnoj razini, dok je dugoročni cilj bio jačanje sposobnosti AKM ustanova da planiraju, izgrađuju i održavaju kvalitetne digitalne sadržaje i usluge. Istovremeno su osnovane brojne radne skupine koje su trebale izraditi standardizirane smjernice i norme za digitalizaciju te kasnije upravljanje digitaliziranim građivom.³³

U sklopu Nacionalnog programa digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe, donesenom 12. ožujka 2007., predviđeno je i provođenje projekta *Hrvatska kulturna baština*

³² Radna grupa za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe Ministarstva kulture Republike Hrvatske. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. 2006. str. 8. URL: http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Nacionalni_program_digitalizacije_arhivske_knji%C5%BEni%C4%8Dne_muzejske_gra%C4%91e.pdf (14.07.2018).

³³ Ibid. str. 4-5.

čiji je cilj „stvoriti i učiniti dostupnim skup digitalnih zbirki arhivske, knjižnične i muzejske građe, prepoznatljivog ili nacionalno značajnog sadržaja te kroz rad na projektu jačati institucionalnu sposobnost uključenih ustanova.“³⁴ Ideja je bila omogućiti ustanovama koje su sudjelovale da svoju građu pohrane u zbirku na portalu Kultura.hr ili da ih objave na svojim stranicama, ali se sa zbirkom povežu pomoću metapodataka. Portal Kultura.hr tako je postao mjesto koje okuplja svu građu digitaliziranu u sklopu projekta *Hrvatska kulturna baština*. U sklopu projekta je ukupno digitalizirano više od 300.000 stranica knjiga, 50.000 stranica časopisa, 200.000 stranica novina, 60.000 fotografija, 5.000 dokumenata i 70 sati zvučnih zapisa, a svo gradivo je javno dostupno na portalu Kultura.hr.³⁵

Projekt Hrvatska kulturna baština službeno je završio 2009. godine, a Dunja Seiter-Šverko se 2012. godine osvrnula na rezultate projekta. Evaluacijom je prikazano da su temeljni ciljevi projekta ostvareni unatoč nedostatku sredstava iz proračuna. Ustvrđeno je da je projekt kvalitetan temelj za daljnje projekte digitalizacije, a odlukom Vlade RH je u sklopu Ministarstva kulture osnovan i Odjel za digitalizaciju knjižnične, arhivske i muzejske građe – koji bi trebao pratiti stanje u digitalizaciji, koordinirati projekte digitalizacije na nacionalnoj razini te pružati administrativnu i obrazovnu podršku ustanovama koje digitaliziraju. Iako je projekt uspješno proveden, ostaje puno prostora za napredak u budućnosti jer je većina ustanova imala određenih problema vezanih za tehničke, materijalne ili ljudske resurse, a povezano s ovim uzrocima, neke ustanove su pokazale nedostatak znanja i/ili zanimanja za provedbu digitalizacije. Nadalje, postoji veliki jaz između nekolicine dobro opremljenih ustanova i ostalih koji su slabije opremljeni, a taj jaz se zatim očituje u prioritizaciji, gdje su slabije opremljene ustanove mahom manje zainteresirane za digitalizacijske projekte.³⁶

Ipak, Nacionalnim programom su postavljeni solidni temelji na kojima treba nastaviti raditi i nadograđivati kako bi se Hrvatska država što prije mogla smatrati „društvom znanja“.

4.1. Projekt *Stare hrvatske novine*

Projekt *Stare hrvatske novine* je započet 2008. godine kao jedan od projekata u sklopu nacionalnog projekta *Hrvatska kulturna baština*. Autor projekta je Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, no sam proces skeniranja gradiva nije proveden u Nacionalnoj knjižnici. Taj dio posla je povjeren tvrtci ArhivPRO, dok je programsko sučelje izradila tvrtka Conscius. Ovaj projekt Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu osmišljen je s ciljem uspostave jednog sustava kojim bi se omogućio prihvata, upravljanje i pristup digitaliziranim

³⁴ Seiter-Šverko, D. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt “Hrvatska kulturna baština”. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 55, 2 (2012), str. 7.

³⁵ Ibid. str. 9.

³⁶ Ibid. str. 12.

starim hrvatskim novinama koje se čuvaju u raznim baštinskim ustanovama u Hrvatskoj. Uz digitalizirani sadržaj, portal sadrži i bazu podataka s bibliografskim podacima starih novina Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.³⁷

Na portalu su objavljene sve hrvatske digitalizirane novine, počevši od 1789. pa sve do 1945. godine, a sve to u okviru projekta Ministarstva kulture RH „Hrvatska kulturna baština“. Nacionalna i sveučilišna knjižnica je ovim projektom htjela omogućiti i potaknuti daljnju digitalizaciju starih novina, povećati njihovu vidljivost i dostupnost te promicati ujednačen pristup digitalizaciji novina u baštinskim ustanovama u Republici Hrvatskoj. Na početku projekta, 2008. godine, odabran je manji reprezentativni uzorak već digitaliziranih novina kako bi se izradilo programsko rješenje za prihvatanje digitalnih preslika, provedbu optičkog prepoznavanja znakova, upravljanje metapodacima i osiguravanje pretraživosti i dostupnosti teksta novina.³⁸

Sam projekt je tekao u dvije faze. Prvi dio je obuhvaćao odabir naslova iz 18. i 19. stoljeća, nekih od najtraženijih i najstarijih novina obuhvaćenih projektom. U drugoj fazi, koja je započeta 2010. godine, na portalu su objavljene novine digitalizirane redovnim programom digitalizacije mikrofilmiranih zapisa, zatim digitalizirane novine drugih ustanova u Hrvatskoj te novine digitalizirane u programima digitalizacije na zahtjev. U planu je i daljnje prikupljanje podataka o fondu, tj. o svim brojevima koji se čuvaju u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, kao i zbirkama ostalih ustanova.³⁹

Kao što je već spomenuto, na portalu se uz digitalizirane novine nalazi i popis starih hrvatskih novina s bibliografskim zapisima publikacija iz fonda Nacionalne knjižnice u Zagrebu. Valja spomenuti kako su metapodaci novina dostupni i na portalu *Europeana Newspapers*, a pokrenut je i portal *Stari hrvatski časopisi* koji je još u fazi testiranja.

5. Projekti digitalizacije dubrovačkih AKM institucija

U Znanstvenoj knjižnici Dubrovnik kao i u Državnom arhivu Dubrovnik prvi projekti digitalizacije započeti su nedugo nakon donošenja *Nacionalnog programa digitalizacije*

³⁷ O projektu Stare hrvatske novine. Stare hrvatske novine : portal digitaliziranih novina. URL: <http://dnc.nsk.hr/Newspapers/AboutProject.aspx>

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

arhivske, knjižnične i muzejske građe. U Znanstvenoj knjižnici dosad su finalizirana dva projekta digitalizacije novina:

- „Crvena Hrvatska“ 1891. – 1914. (u suradnji s Državnim arhivom u Dubrovniku)
- „Karnevalski listovi“ 1919. – 1940.
- započet je i projekt digitalizacije „Narodne svijesti“ 1919. – 1941., ali nakon fotografiranja građe projekt je stavljen na čekanje.

Državni arhiv u Dubrovniku sudjelovao je u više projekata digitalizacije:

- već spomenuti projekt „Crvena Hrvatska“,
- „Statut grada Dubrovnika“,
- „Album Martechini“,
- Projektne mape iz fonda Bruna Šišića
- serija „Testamenta Notariae“,
- iz fonda „Diplomata et acta“ digitaliziran je period do 12. stoljeća te je daljnja digitalizacija u tijeku,
- dok je digitalizacija turskih spisa i isprava u tijeku jednako kao i daljnje digitaliziranje s mikrofilma.

5.1. Zavičajna zbirka Ragusina

Jedina dva dosadašnja dovršena projekta digitalizacije Dubrovačkih knjižnica, Crvena Hrvatska i Karnevalski listovi, dio su zavičajne zbirke Ragusina. Zavičajna zbirka nastala je sa idejom okupljanja građe nastale na području bivše Dubrovačke Republike i otoka Korčule koji, iako nije bio dijelom Dubrovačke Republike spada u dubrovački kulturni krug. Zavičajna zbirka Ragusina broji preko 12.000 svezaka tiskanih knjiga, 378 naslova periodike i sitni tisak. Knjige iz zbirke nalaze se u čitaonici Znanstvene knjižnice u Dubrovniku i dostupne su za korištenje u čitaonici. Među periodikom zbirke Ragusina nalaze se svi dubrovački časopisi i novine od 1848. godine do danas, a neki od najtraženijih naslova uključuju i Crvenu Hrvatsku, Karnevalske listove, Narodnu svijest, ali i lokalne listove poput Dubrovačkog vjesnika i Dubrovačkog lista.

U sklopu Ragusine nalazi se 25 naslova iz 16. stoljeća od kojih je dio tiskan u poznatoj venecijanskoj tiskari Alda Manuzija. Najstarija knjiga u zbirci je djelo dubrovačkog autora Jakova Bunića (Bone) „De vita et gestis Christi“ tiskano u Rimu 1526. godine. Zbirka sadrži mnoge vrijedne i zanimljive knjige poput knjige „Psalmi Davidovi“ koja je napisana na hebrejskom od strane Avrama Prada, dubrovačkog rabina. U sklopu zbirke čuvaju se i skoro

sva djela dubrovačkog znanstvenika Ruđera Boškovića, dok posebnu vrijednost predstavljaju izdanja prvih dubrovačkih tiskara iz 18. i 19. Stoljeća poput knjige „Galleria di Ragusei illustri“ iz 1841. godine. Knjiga je posebno zanimljiva jer sadrži 27 portreta poznatih Dubrovčana, a posvećena je generalu Brnji Kabogi.⁴⁰

5.2. Projekt „Crvena Hrvatska“

Projekt digitalizacije ovog tjednika zajedno su pokrenule Znanstvena knjižnica u Dubrovniku i Državni arhiv u Dubrovniku 2008 godine. Proces snimanja građe i isporuka materijala na CD-u je obavljen 2009. godine. Projekt je dovršen, a digitalizirana građa objavljena na internetu 2014. godine.

Prije početka projekta kao najvažniji ciljevi postavljeni su: poboljšanje dostupnosti i mogućnosti korištenja građe, zaštita originalne građe te međuinstitucijska suradnja.

Zaštita originalne građe je i ovdje bila primarni cilj, uostalom kao i kod većine projekata digitalizacije, posebno u baštinskim ustanovama. Originalni primjerci su uvezani u sveske i tako čuvani te prije digitalizacije nisu bili u lošem fizičkom stanju. Veći problem je predstavljala dostupnost i mogućnost korištenja građe. Naime, kao što je već rečeno novine su uvezane u sveske koji su teški i nezgrapni za korištenje. Nadalje, uvezanost novina predstavlja još jedan ograničavajući faktor pri korištenju građe jer svezak novina u određenom vremenu može koristiti samo jedna osoba. Treći cilj ovog projekta je bio uspostavljanje suradnje lokalnih baštinskih ustanova u procesu digitalizacije, što je ključno kako bi se maksimiziralo potencijale ustanova, uštedilo pri nabavi tehnologije i kako bi se pametnije iskoristilo ljudske resurse. Posebno je važno naglasiti da je to način kako manje ustanove mogu suradnjom nadomjestiti nedostatke u ljudstvu, tehnologiji, prostoru i isporučiti kvalitetan proizvod.⁴¹

Novine Crvena Hrvatska bile su politički tjednik koji je izlazio u Dubrovniku od 7. veljače 1891. do 25. srpnja 1914. godine, a u periodu od 1906. – 1912. izlazio je dva puta tjedno. Crvenu Hrvatsku su „pokrenuli su pravaši u suradnji s narodnjacima da bi se suprotstavili nacionalnom ekskluzivizmu pristaša Srpske stranke, njihovu savezu s autonomašima, te da bi preuzeli vlast u dubrovačkoj općini“. Novine su iznosile progresivna pravaška politička razmišljanja, posebno za vrijeme Supilovog uređivanja i stoga su važan

⁴⁰ Zavičajna zbirka Ragusina. Dubrovačke knjižnice Dubrovnik. URL: <http://dkd.hr/znanstvena-knjiznica/zavicajna-zbirka-ragusina/> (17.06.2018.).

⁴¹ Smith, Steven D. Cooperative Imaging: Scans Well with Others. // Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access / uredila Maxine K. Sitts. Andover, MA: Northeast Document Conservation Center, 2000. Str 19. URL: <https://www.nedcc.org/assets/media/documents/dman.pdf> (21.06.2018.).

izvor povjesničarima, ali i važan prilog povijesti Dubrovnika za vrijeme austro-ugarske uprave te je Crvena Hrvatska jedna od najvažnijih periodičkih publikacija tiskanih u Dubrovniku do danas.⁴²

Upravo kriterij informacijske i pridružene vrijednosti *Crvene Hrvatske* za područje Dubrovnika, ali i za razumijevanje pravaške politike u Dalmaciji uopće je bio važan faktor pri odabiru gradiva. Još jedan bitan faktor je i povećanje dostupnosti i mogućnosti korištenja gradiva. Već prije je rečeno kako su novine uvezane u sveske koji su jako teški i nepraktični za korištenje. Pri ovom koraku gledalo se olakšati i korisnicima, ali i knjižničarima koji su morali iz spremišta donositi sveske. Nadalje, gradivo *Crvene Hrvatske* je traženo, a s obzirom na to da su novine uvezane u sveske dostupnost građe dodatno je smanjena, jer jedan svezak može koristiti samo jedna osoba. Taj faktor je možda bio i presudan kada govorimo o odluci što digitalizirati.

Prije nego se krene u samu digitalizaciju građe potrebno je donijeti odluku gdje i tko će obaviti digitalizaciju, tj. hoće li se digitalizirati unutar institucije ili će se povjeriti vanjskim davateljima usluga. Za ovaj projekt odabrani su vanjski suradnici pa su tako za proces snimanja građe korištene usluge Središnjeg laboratorija Hrvatskog Državnog Arhiva.

Nakon uspješne digitalizacije digitalno gradivo treba dodatno obraditi i provjeriti zadovoljava li kvaliteta postavljene standarde. Dodatna obrada digitalnog gradiva i uređivanje online zbirke povjereno je lokalnim tvrtkama Foto Nomad i Studio G. Iako je uobičajeno prilikom digitalizacije tekstualnog gradiva provesti obradu teksta pomoću programa za optičko prepoznavanje znakova (OCR) to u ovom slučaju nije učinjeno.

Digitalne preslike *Crvene Hrvatske* dostupne su korisnicima putem *Issuu* online platforme i može im se pristupiti na web adresi: <https://issuu.com/duknjiznice/stacks>. *Issuu* platforma je besplatna za korištenje, a pruža korisnicima (od osobnih profila do globalnih brendova) mogućnost objavljivanja digitalne građe i korištenja platforme za pregled i čitanje digitaliziranog gradiva.

U digitalnoj zbirci nalaze se 24 godišta, odnosno čak 1457 brojeva *Crvene Hrvatske*. Podijeljeni su u četiri jedinice kronološkim redom. Prva jedinica obuhvaća građu od 1891. –

⁴² Krajcar, D. *Crvena Hrvatska – pravaški politički tjednik iz Dubrovnika – 1891*. Povijest.hr. URL: <http://povijest.hr/nadanasnjidan/crvena-hrvatska-pravaski-politicki-tjednik-iz-dubrovnika-1891/>. (12.06.2018.); *Crvena Hrvatska*. // Proleksis enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža. URL: <http://proleksis.lzmk.hr/16255/>. (12.06.2018.).

1896. godine, druga od 1897. – 1902., treća od 1903. – 1908. i posljednja od 1909. – 1914. godine.

Slika 1.: Izgled Issuu.com sučelja na primjeru novina „Crvena Hrvatska“



Pretraživanje građe pomoću ključnih riječi ili odabirom godišta, godine i broja novina nažalost nije omogućeno u sklopu Issuu-a, ali se upotrebom opcije pretraživanja teksta web stranice internetskog preglednika može pretraživati po godini izdanja ili po broju novine. Nakon što korisnik pronade broj novine koji mu je potreban, odabirom tog broja ulazi na stranicu za pregled. Veličina prikaza može se kontrolirati u izborniku podno slike, u donjem desnom kutu. Ponuđene su opcije „full screen“ i „larger view“ pregleda čime korisnik određuje koliki postotak ekrana će mu zauzimati gradivo. Nadalje, u izborniku ispod slike nalazi se i traka za zumiranje, gdje se koristeći pluseve (+ zoom in) i minuse (- zoom out) vrlo jednostavno regulira stupanj zumiranosti. Listati sa stranice na stranicu je vrlo jednostavno i može se izvesti korištenjem tipki (< >) u lijevom i desnom kutu slike ili korištenjem strelica na tipkovnici gdje lijeva strelica predstavlja povratak na prošlu stranicu, a desna okreće iduću stranicu. U već spomenutom izborniku koji se nalazi ispod slike postoji i opcija „Find“, ali kako nažalost na tekstu nije provedeno optičko prepoznavanje znakova tu opciju nije moguće koristiti. Iz istog razloga se sadržaj ne može pretraživati po ključnim riječima ili temama.

Već je rečeno da je ovaj projekt ostvaren u suradnji Državnog arhiva u Dubrovniku i Dubrovačkih knjižnica, stoga je za očekivati da se digitaliziranom sadržaju može pristupiti sa mrežnih stranica ove dvije ustanove. Ipak, gradivu se može pristupiti samo sa stranica Dubrovačkih knjižnica (URL: <https://dkd.hr/programi/digitalizacija/>), dok na stranicama arhiva stoji obavijest da je stranica u izradi. Od strane arhiva dobio sam informaciju da se svom digitalnom sadržaju može pristupiti isključivo u knjižnici arhiva te da je građa pohranjena na internim serverima.

Slika 2.: Stranica DAD – digitalizirano arhivsko gradivo (<http://www.dad.hr/digitalizirano-arhivsko-gradivo/>)



Nadalje, u online katalogu Dubrovačkih knjižnica, koji se nalazi u sklopu sustava umreženih knjižnica – Crolist, se može pronaći gradivo *Crvene Hrvatske*. Za mikrofilmirani primjerak postoji novi zapis dok za digitalni primjerak on nije izrađivan, već je u zapis uvrštena poveznica koja korisnike upućuje na mrežnu lokaciju digitaliziranog gradiva. Nasuprot tome, na mrežnim stranicama arhiva ne može se pronaći nikakve informacije o digitaliziranom gradivu, pa ni osnovni popis onoga što je digitalizirano.

Iako Znanstvena knjižnica nije vodila egzaktnu statistiku o korištenju novina u čitaonici, novine *Crvena Hrvatska* su i prije digitalizacije bile jedne od traženijih periodičkih tiskovina. Trend se nastavio i nakon digitalizacije te je ukupni broj posjeta digitalnoj zbirci značajno viši nego što je bilo korištenje građe prije digitalizacije. Osoblje knjižnice tvrdi da su korisnici jako zadovoljni digitalnim sadržajem te da su neki od korisnika tražili digitalizaciju i nekih

drugih periodičkih publikacija. Dok je većini korisnika lakše i jednostavnije pristupiti digitalnoj zbirci, osoblje knjižnice je primijetilo da stariji korisnici ipak češće dolaze osobno i koriste fizičke primjerke novina.

5.3. Projekt „Karnevalski listovi“

Projekt digitalizacije dubrovačkih karnevalskih listova započet je 2008. godine, a provele su ga Dubrovačke knjižnice. Snimanje građe započeto je iste godine, a isporuka digitalnog materijala je obavljena na CD-u 2009. godine.

Dubrovačke karnevalske novine su satirični listovi koji se čuvaju u Zavičajnoj zbirci *Ragusina* Znanstvene knjižnice u Dubrovniku. Zavičajna zbirka *Ragusina* sadrži više od 12.000 svezaka tiskanih knjiga, 378 naslova periodike i sitni tisak. Periodika iz zbirke *Ragusina* sadrži sve dubrovačke novine i časopise od 1848. godine pa sve do danas. Među najtraženijim naslovima su, osim karnevalskih listova, i Crvena Hrvatska, Narodna svijest, te Dubrovački vjesnik i Dubrovački list. Humoristični listovi počeli su se tiskati početkom 20. Stoljeća, većinom u vrijeme Sv. Vlaha i poklada iako su neki listovi izlazili i u ljetnim mjesecima. Prilikom tiskanja ovih listova bilo je važno imati što šaljiviji naziv koji se svake godine trebao mijenjati. Tekstovi u novinama su koristili specifičnosti dubrovačkog govora i humora. Zbog satiričnih tekstova, neki listovi su dolazili i pod udar cenzure. Listovi nisu izlazili za vrijeme 1. svjetskog rata, ali se izdavaštvo potom nastavlja u još većem broju, sve do 2. svjetskog rata.⁴³

Kao glavni ciljevi projekta digitalizacije postavljeni su očuvanje originala i povećanje dostupnosti gradiva. Iako originalna građa nije jako oštećena, karnevalski listovi su odabrani ponajviše zbog česte upotrebe originala od strane korisnika, pa je digitalizacija poslužila kao svojevrsna zaštita originala, te kao i u slučaju „Crvene Hrvatske“ zbog ograničene dostupnosti gradiva, ali i nepraktičnosti korištenja teških novinskih svezaka. Na „Karnevalske listove“ zbog njihove starosti ne odnosi Zakon o autorskom i srodnim pravima. Podsjetimo da Zakon o autorskim pravima prestaje vrijediti 70 godina nakon smrti autora. Upravo su česte komplikacije uz autorsko pravo prilikom digitalizacije gradiva razlog zašto se Znanstvena knjižnica odlučila digitalizirati gradivo koje ne obuhvaća taj zakon.

No, prije početka projekta, bilo je potrebno razriješiti financijsku konstrukciju projekta, odnosno nabaviti sredstva potrebna za provedbu projekta. Najveći dio sredstava

⁴³ Karnevalski listovi. Dubrovačke knjižnice Dubrovnik. URL: <http://dkd.hr/programi/digitalizacija/karnevalski-listovi/>. (26.06.2018.)

izdvojilo je Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, dok je jedan dio sredstava omogućio i grad Dubrovnik. Potom, bilo je ključno donijeti odluku o načinu provođenja digitalizacije, odnosno da li će ustanova provesti proces digitalizacije u svojim prostorijama i koristeći vlastitu tehnologiju ili će se posao prepustiti specijaliziranoj tvrtci (naravno, uz praćenje procesa od strane ustanove). Dubrovačka Znanstvena knjižnica je skeniranje gradiva, ponajviše zbog nedostatka vlastitog prostora i radne snage koja bi bila u mogućnosti kvalitetno provesti projekt, povjerala središnjem laboratoriju Hrvatskog državnog arhiva. Nakon što je skenirana građa 2009. godine isporučena knjižnici, potrebno je bilo odlučiti kako vršiti daljnju obradu gradiva, a kasnije i izradu digitalne zbirke. Kao i u slučaju „Crvene Hrvatske“ knjižnica je odabrala usluge lokalnih tvrtki Foto Nomad i Studio G. Tvrtka Foto Nomad provela je daljnju obradu digitalnih slika, ali nije provedeno optičko prepoznavanje znakova, pa je nažalost obrada digitalnog sadržaja praktično ostala nedovršena.

Na savjet tvrtke Studio G, dubrovačka knjižnica je odabrala digitalnu zbirku izraditi na platformi Issuu, web stranici specijaliziranoj za pohranu i dijeljenje digitalnog sadržaja. Issuu bilježi više od 100 milijuna pregleda mjesečno, te je jedna od vodećih platformi na tržištu. Usto, omogućuje svojim korisnicima brojne opcije vezano uz sadržaj koji objavljuju.

Ukupno se u digitalnoj zbirci nalazi 70 različitih karnevalskih listova, od kojih je samo dio listova doživio više brojeva, a najviše sačuvanih primjeraka u zbirci broji list „Jež“, čak 15 brojeva iz 5 različitih godišta. Nažalost, digitalizirane preslike unutar zbirke nisu posložene prema signaturi, abecednim redoslijedom ili nekom drugom logikom, pa je stoga otežano pretraživanje i pronalazak željenog lista. Usto, nije omogućeno ni pretraživanje građe pomoću ključnih riječi ili odabirom godišta, godine i broja novina. Jedina opcija za snalaženje unutar zbirke je korištenje opcije pretraživanja teksta u internetskom pregledniku, ali i ona je funkcionalna samo ako korisnik zna točno ime novine koju traži. Nadalje, nije moguće pretraživati ni tekst samih novina jer nad digitalnim preslikama nije provedeno optičko prepoznavanje znakova.

Nakon što korisnik pronađe broj novine koji mu je potreban, odabirom tog broja ulazi na stranicu za pregled. Veličina prikaza može se kontrolirati u izborniku podno slike, u donjem desnom kutu. Ponuđene su opcije „full screen“ i „larger view“ pregleda čime korisnik određuje koliki postotak ekrana će mu zauzimati gradivo. Nadalje, u izborniku ispod slike nalazi se i traka za zumiranje, gdje se koristeći pluseve (+ zoom in) i minuse (- zoom out) vrlo jednostavno regulira stupanj zumiranosti. Listati sa stranice na stranicu je vrlo jednostavno i može se izvesti korištenjem tipki (< >) u lijevom i desnom kutu slike ili korištenjem strelica

na tipkovnici gdje lijeva strelica predstavlja povratak na prošlu stranicu, a desna okreće iduću stranicu. U već spomenutom izborniku koji se nalazi ispod slike postoji i opcija „Find“, ali kako nažalost na tekstu nije provedeno optičko prepoznavanje znakova tu opciju nije moguće koristiti. Iz istog razloga se sadržaj ne može pretraživati po ključnim riječima ili temama.

Projekt digitalizacije karnevalskih listova su ostvarile Dubrovačke knjižnice, a gradivu se osim na <http://www.issuu.com/duknjiznice> može pristupiti i sa mrežnih stranica Dubrovačkih knjižnica (<http://dkd.hr/programi/digitalizacija/karnevalski-listovi/>). Unutar Crolist online kataloga Znanstvene knjižnice u Dubrovniku *Karnevalske listove* nije moguće pronaći kao zbirku već samo pojedinačno list po list. Unutar kataloškog zapisa svakog od listova iz zbirke nalazi se poveznica koja korisnika vodi do digitalizirane preslike na servisu Issuu.com.

The screenshot shows the 'Znanstvena knjižnica Dubrovnik' website. At the top, there is a search bar and navigation buttons for 'Korisnik', 'Klasično pretraživanje', and 'English'. Below the search bar, the results for the query 'jež' are shown, with a link to 'Detaljni pregled'. The main content area displays the following information:

- Permalink: <http://193.198.21.2/cgi-bin/wero.cgi?q=101029006925>
- Kataloški id: 101029006
- Bib. raz. ; vrsta: s1 : serijska publikacija ; tekst, tiskani
- Naslov: Čep : folj za skladnost i kulturnu njegu : (copyright by Jež) / [responsabili redatur Marko Jurinić]
- Brojčani pod.: 1937
- Impresum: Dubrovnik : T. Budnić, 1937 (Šibenik : E. Vitaliani i sin)
- Materijalni opis: 8 str. : ilustr. ; 4o (32 cm)
- Napomene: Godina: Širokih grlića, lumer: Kako komu služi.
- Mjesto izdavanja: Dubrovnik
- Internet: https://issuu.com/duknjiznice/docs/zkd_r... (highlighted with a red box)
- Signatura: RP-II-56/1937
- Rating: ★★★★★: 7 od 10

At the bottom of the record, there is a 'Povratak na listu rezultata' button.

Slika 3.: Primjer Crolist kataloškog zapisa Znanstvene knjižnice u Dubrovniku za list „Čep: folj za skladnost i kulturnu njegu“

Na upit o korištenju građe, osoblje Znanstvene knjižnice je potvrdilo kako je broj posjeta digitalnoj zbirci (podatci sa platforme Issuu.com) značajno veći nego što je ikada bilo korištenje fizičkih primjeraka, čime je ispunjena svrha povećanja dostupnosti gradiva.

Nadalje, mnogi korisnici su izrazili zadovoljstvo projektima digitalizacije te zatražili i digitalizaciju drugih publikacija u posjedu Dubrovačkih knjižnica. Ipak, stariji korisnici i dalje više vole pristupiti novinama u fizičkom obliku.

5.4. Ostali projekti digitalizacije Državnog arhiva u Dubrovniku

Državni arhiv u Dubrovniku je, osim projekta digitalizacije novina „Crvena Hrvatska“ koji je ostvaren u suradnji s Znanstvenom knjižnicom u Dubrovniku, dovršio i neke druge digitalizacijske projekte. Posebnost projekta „Crvena Hrvatska“ se očituje u tome što je to jedina periodička publikacija koju je dubrovački arhiv digitalizirao. Digitalizirane su i projektne mape iz fonda Bruna Šišića (HR-DADU-859) što je bio projekt manjeg obujma i ukupnog trajanja od 30 dana te je digitalizacija obavljena u Državnom arhivu u Dubrovniku. Uz financijsku pomoć Društva prijatelja dubrovačke starine digitaliziran je i „Album Martecchini“, album ugledne dubrovačke tiskarske i nakladničke obitelji. Ostali digitalizacijski projekti su se odnosili na klasično arhivsko gradivo, a najvažniji među njima svakako je projekt digitalizacije „Statuta grada Dubrovnika“.

5.4.1. Statut grada Dubrovnika

Kako je u 13. stoljeću Dubrovnik postajao sve važnije trgovačko i pomorsko središte na Mediteranu, javila se potreba za jasno određenim pravnim propisima. Statut grada Dubrovnika (lat. *Liber Statutorum Civitatis Ragusii compositus anno MCCLXXII*) izglasan od strane Velikog i Malog vijeća 1272. godine upotpunio je upravo tu potrebu i tako postao temeljni pravni dokument dubrovačke komune, a kasnije i Republike. Statut je, uz izmjene, dopune te druge zakonske zbirke, ostao na snazi sve do samog kraja Dubrovačke Republike 1808. godine. Statut je pisan latinskim jezikom, a nažalost, originalni rukopis Statuta grada Dubrovnika iz 1272. godine nije sačuvan, a najstarija sačuvana redakcija (redakcija B) potječe iz tridesetih godina 14. stoljeća i čuva se u Državnom arhivu u Dubrovniku. Statut najznačajnije promjene doživljava nakon 1358. (godina kada Dubrovnik *de facto* postaje neovisan) kada se iz njegovog sadržaja uklanjaju mletački atributi. Statut se u sljedećih pola stoljeća još neznatno mijenjao, sve do 1410. godine kada poprima svoj konačni oblik.⁴⁴

Prvo kritičko izdanje latinskog teksta statuta objavljeno je 1904. godine od strane Baltazara Bogišića i Konstantina Jiričeka. Nakon brojnih djelomičnih prijevoda, prvi cjeloviti

⁴⁴ Ćosić, S. Prikaz knjige „Liber Statutorum Civitatis Ragusii compositus anno MCCLXXII / Statut grada Dubrovnika sastavljen godine 1272. (priredili i na hrvatski jezik preveli Ante Šoljić, Zdravko Šundrica i Ivo Veselić; uvodnu studiju napisala Nella Lonza)“. // Anali Zavoda za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Dubrovniku. 41(2003), str. 297-298.

prijevod na hrvatski jezik objavljen je 1990. godine u izdanju Državnog arhiva u Dubrovniku, a u prijevodu Mate Križmana i Josipa Kolanovića. Dvanaest godina nakon prvog izdanja koje je rasprodano, Državni arhiv u Dubrovniku se odlučio na ponovno objavljivanje statuta uz novi prijevod Statuta. Prijevod je već početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća napravio dubrovački arhivist Zdravko Šundrica. Njegov prijevod su dopunili i osuvremenili arhivisti dubrovačkog arhiva Ante Šoljić i Ivo Veselić. Novo izdanje je ugledalo svijetlo dana 2002. godine, a u njemu je hrvatski prijevod tiskan na desnim stranama, usporedo s latinskim originalom. Knjiga sadrži brojna pomagala poput dvojezičnog kazala, tumača manje poznatih riječi itd.⁴⁵

Neporecivo je kako je Statut grada Dubrovnika jedan od najvažnijih povijesnih dokumenata iz bogate dubrovačke, ali i hrvatske povijesti i upravo ova reizdanja i prijevodi statuta potvrđuju iznimnu važnost Statuta, ali i zainteresiranost stručne publike za njegov sadržaj i značenje. Stoga, nije iznenađujuće što je upravo „Statut grada Dubrovnika“ odabran kao jedan od prvih digitalizacijskih projekata u dubrovačkom Državnom arhivu. Glavni kriterij za to je očit: gradivo „Statuta“ je nemjerljive vrijednosti i važnosti za grad Dubrovnik pa je lako zaključiti da je taj kriterij bio presudan. Nadalje, prijepis Statuta koji je u posjedu dubrovačkog arhiva bio je u prilično lošem fizičkom stanju. Iako se original nije davao korisnicima na korištenje, često ga se iznosilo korisnicima koji su ga željeli vidjeti. Stoga, 2008. godine Državni arhiv u Dubrovniku u suradnji s Hrvatskim državnim arhivom (kojemu je tada na čelu bio dr.sc. Stjepan Čosić, povjesničar s posebnim interesom za dubrovačke teme) pokreće projekt restauracije i digitalizacije Statuta grada Dubrovnika. Financije za realizaciju ovakvog projekta osiguralo je Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, a cjelokupni projekt koštao je preko 500 tisuća kuna. Upravo zbog zahtjevnosti projekta te nedostatka adekvatne opreme i ljudstva, Državni arhiv u Dubrovniku stupio je u suradnju s Središnjim laboratorijem za konzervaciju i restauraciju Hrvatskog državnog arhiva. Cjelokupni proces restauracije i digitalizacije Statuta je proveden u Hrvatskom državnim arhivu pod vodstvom Andree Dragojević, voditeljice Središnjeg laboratorija.⁴⁶

Cjelokupni projekt trajao je šest godina te je konačno dovršen 2014. godine, a rezultati restauracije prezentirani su na Međunarodni dan arhiva, 9. Lipnja 2015. godine, u atriju palače Sponza. Uz restauraciju, kao što je već napisano, provedena je i digitalizacija Statuta, ali nažalost digitalne preslike nisu dostupne javnosti na mrežnim stranicama arhiva niti na nekoj

⁴⁵ Ibid. str. 298.

⁴⁶ Marunčić, B. Predstavljen restaurirani Statut Grada Dubrovnika. Dubrovački list. 2015. URL: <https://www.dulist.hr/foto-predstavljen-restaurirani-statut-grada-dubrovnika/248578/>. (25.07.2018.).

drugoј mrežnoj lokaciji. Usto, nije provedeno niti optičko prepoznavanje znakova, već je gradivo pohranjeno u slikovnom obliku. Na upit o dostupnosti gradiva dobio sam odgovor da je gradivo pohranjeno na internim serverima dubrovačkog arhiva i da mu je moguće pristupiti isključivo u prostorima čitaonice Državnog arhiva u Dubrovniku, uz obrazloženje kako ustanova nema pouzdanu infrastrukturu koja bi omogućila korištenje digitalnog gradiva.

Kada na kraju sagledamo cijeli projekt i uzmemo u obzir da gradivo nije do kraja obrađeno (OCR) te da mu se može pristupiti samo u čitaonici arhiva, može se dovesti u pitanje uspjeh cjelokupnog projekta. Ispunjena je samo jedna od svrha digitalizacije, ona o zaštiti originalne građe, ali je propušteno napraviti puno više i poboljšati dostupnost i mogućnosti korištenja gradiva. Dubrovački arhiv opravdava tu činjenicu neimanjem pouzdane infrastrukture koja bi omogućila pouzdano korištenje digitalnog gradiva. Ipak, kada pogledamo primjer Dubrovačkih knjižnica koje su unatoč nedostatku sredstava pronašle besplatni servis pomoću kojeg su objavili svoje digitalne zbirke ostaje dojam da se moglo napraviti više kako bi gradivo bilo dostupnije.

5.5. Digitalizacija u *Dubrovačkim muzejima*

Dubrovački muzeji su ustanova koja se sastoji od četiri specijalizirana muzeja: Kulturno-povijesnog muzeja, Pomorskog muzeja, Arheološkog muzeja te Etnografskog muzeja. Zasigurno se dalo primjetiti kako dosada nije bilo spomena digitalizacije u muzejskim ustanovama u Dubrovniku. Razlog leži u činjenici da dosada nije proveden nijedan projekt digitalizacije u *Dubrovačkim muzejima*. Prilikom kontaktiranja muzeja vezano uz digitalizacijske projekte uspio sam samo doći do informacije da Dubrovački muzeji koriste muzejski informacijski sustav M++. M++ je softver koji služi kao baza podataka za katalogiziranje odnosno inventarizaciju muzejskih zbirki. U sklopu inventarizacije muzejskih zbirki prilaže se i fotografija muzejskog izložka. To ipak ne možemo smatrati digitalizacijom jer su te fotografije najčešće identifikacijske prirode i kvalitetom ne zadovoljavaju kriterije zbog kojih se inače provode digitalizacijski projekti.

U konačnici, može se konstatirati da je velika šteta što se Dubrovački muzeji nisu upustili u projekte digitalizacije. Ponajviše žal ostaje zbog mogućih korisnika koji ostaju zakinuti za fantastične primjerke unikatnih muzejskih izložaka koji su u posjedu Dubrovačkih muzeja.

Zaključak

Gradivo koje baštinske institucije posjeduju i čuvaju je od velike važnosti za očuvanje tradicije, kulture, običaja te osjećaja zajedničkog identiteta lokalnih zajednica. Stoga, potreba da se gradivo sačuva od propadanja je jedna od glavnih misija AKM institucija. Razvitkom tehnologije, povećale su se mogućnosti za dugoročno čuvanje gradiva u digitalnom obliku, bez rizika od fizičkog propadanja gradiva. Digitalizacija je usto omogućila i postavljanje digitalnih preslika na internet te su se na taj način povećali dostupnost i mogućnosti korištenja gradiva.

U Hrvatskoj je važnu ulogu imao „Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe“ koji je ustanovama dao okvir i smjernice za djelovanje u, za mnoge ustanove potpuno novom i nepoznatom, procesu digitalizacije. Nacionalni program omogućio je ustanovama i lakši dolazak do financijskih sredstava što je, uz nedostatak kvalificiranog stručnog kadra, često bio i najveći problem kulturnih institucija.

Kada vrednujemo digitalizacijske projekte dubrovačkih AKM ustanova, možemo primjetiti brojne nedostatke. Velika je šteta što optičko prepoznavanje znakova nije provedeno ni na jednom od projekata što značajno umanjuje iskoristivost digitalne preslike. Naime, bez provođenja OCR-a ne može se govoriti o obrađenom gradiva jer gradivo ostaje u slikovnom formatu te tekst nije moguće dalje obrađivati, pretraživati ni indeksirati. Kada je u pitanju Državni arhiv u Dubrovniku, njihovi projekti digitalizacije nažalost nisu dostupni van arhivske čitaonice te se možemo zapitati da li je postignut ijedan drugi cilj digitalizacije osim zaštite originalnih dokumenata. Nažalost, razlozi za ove propuste su najvećim dijelom već spomenuti u prošlom paragrafu, nedostatak sredstava i ljudstva. Naime, u razgovoru sa zaposlenicima dubrovačkog arhiva doznao sam da, iako imaju potrebnu opremu (plošni skener), nedostaje im zaposlenika koji bi se bavili digitalizacijskim projektima. Iako je prošlo već 11 godina od donošenja „Nacionalnog programa digitalizacije“ boljke sustava su ostale iste.

Zato bi se dubrovačke institucije trebale pokušati okoristiti turističkim uspjehom grada, probati se uspješno izbrendirati i kvalitetno prezentirati kulturnu baštinu i tradiciju koju posjeduju. Na taj način se može pokušati doći i do sponzora koji bi pomogli ili financijski ili u opremi daljnje digitalizacijske projekte u dubrovačkim arhivima, knjižnicama i muzejima.

Sažetak

U 21. stoljeću jedno od najvažnijih pitanja za baštinske institucije je pitanje dugoročnog očuvanja gradiva, ali i pitanje slobodnog pristupa informacijama. U skladu s tim, digitalizacija je napretkom tehnologije omogućila dugoročno čuvanje gradiva u digitalnom obliku, ali se digitalizacijom posljedično poboljšava i dostupnost i mogućnosti korištenja građe.

U ovom radu se pokušalo na primjeru Dubrovnika i dubrovačkih AKM ustanova analizirati kakvo je opće stanje sa digitalizacijom gradiva u Hrvatskoj te s kakvim se teškoćama ustanove susreću prilikom realizacije projekata digitalizacije. Cilj je bio prikazati dosad postignuto, usporediti rezultate s normama struke i ostalim digitalizacijskim projektima ostvarenim u Hrvatskoj, te primijetiti gdje dubrovačke AKM institucije imaju priliku za napredak.

Ključne riječi: Digitalizacija, Dubrovnik, AKM, arhivi, knjižnice, muzeji, digitalizacijski projekti

Summary

In the 21st century one of the most important questions for heritage institutions is the question of long-term data preservation and also the problem of the free access information. With the evolution of technology, it's possible to preserve the digital data for the long-term, but also to increase availability of the data and the possibilities of using that data.

This thesis had a goal to analyze the digitization projects in Dubrovnik's archives, museums and libraries and compare it to what has been done in the rest of Croatia. I wanted to see what problems and difficulties do the institutions experience while working on projects. Furthermore, I wanted to explore where can Croatian institutions get better and have better results.

Keywords: Digitization, Dubrovnik, archives, museums, libraries, digitization projects

Bibliografija

Crvena Hrvatska. // Proleksis enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža.
URL: <http://proleksis.lzmk.hr/16255/>

Ćosić, S. Prikaz knjige „Liber Statutorum Civitatis Ragusii compositus anno MCCLXXII / Statut grada Dubrovnika sastavljen godine 1272. (priređili i na hrvatski jezik preveli Ante Šoljić, Zdravko Šundrica i Ivo Veselić; uvodnu studiju napisala Nella Lonza)“. // Anali Zavoda za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Dubrovniku. 41(2003)

Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access. / uredila Maxine K. Sitts. Andover, MA: Northeast Document Conservation Center, 2000.

Karnevalski listovi. Dubrovačke knjižnice Dubrovnik. URL:
<http://dkd.hr/programi/digitalizacija/karnevalski-listovi/>.

Krajcar, D. Crvena Hrvatska – pravaški politički tjednik iz Dubrovnika – 1891. Povijest.hr. URL: <http://povijest.hr/nadanasnjidan/crvena-hrvatska-pravaski-politicki-tjednik-iz-dubrovnika-1891/>

Marunčić, B. Predstavljen restaurirani Statut Grada Dubrovnika. Dubrovački list. 2015. URL: <https://www.dulist.hr/foto-predstavljen-restaurirani-statut-grada-dubrovnika/248578/>

O projektu Stare hrvatske novine. Stare hrvatske novine : portal digitaliziranih novina. URL: <http://dnc.nsk.hr/Newspapers/AboutProject.aspx>

Radna grupa za digitalizaciju arhivske, knjižnične i muzejske građe Ministarstva kulture Republike Hrvatske. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. 2006. str. 8. URL: http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Nacionalni_program_digitalizacije_arhivske_knji%C5%BEni%C4%8Dne_muzejske_gra%C4%91e.pdf

Seiter-Šverko, D. Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt “Hrvatska kulturna baština”. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske. 55, 2 (2012)

Smjernice za odabir građe za digitalizaciju. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske. 2006. str. 2. URL: http://www.kultura.hr/hr/content/download/596/7925/file/smjernice_odabir.pdf

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

Stančić, H. Digitalizacija građe. // 2. i 3. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture / uredile Mirna Willer, Tinka Katić. Zagreb: Hrvatsko muzejsko društvo, 2000.

Stančić, H. Proces digitalizacije. // Informacijske znanosti u procesu promjena / uredila Jadranka Lasić-Lazić. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2005.

Zakon o arhivskom građivu i arhivima. Hrvatski sabor. 2018. URL: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2018_07_61_1265.html

Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima. Hrvatski sabor. 2003. URL: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_10_167_2399.html

Zavičajna zbirka Ragusina. Dubrovačke knjižnice Dubrovnik. URL: <http://dkd.hr/znanstvena-knjiznica/zavicajna-zbirka-ragusina/>