

Baština na mreži: na primjeru digitalnih zbirko Gradske knjižnice Vukovar

Mihaljević, Zvonimir

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:251:743210>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-11**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU

ODSJEK ZA KULTURU, MEDIJE I MENADŽMENT

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ MENADŽMENT U KULTURI I
KREATIVNOJ INDUSTRIJI

Zvonimir Mihaljević

Baština na mreži: na primjeru digitalnih zbirki Gradske knjižnice Vukovar

DIPLOMSKI RAD

MENTOR: doc. dr. sc. Hrvoje Mesić

KOMENTOR: Alta Pavin Banović, naslovna predavačica

Osijek, 2024.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja _____ potvrđujem da je moj _____ rad
diplomski/završni
pod naslovom _____

te mentorstvom _____

rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanove.

U Osijeku, _____

Potpis

SAŽETAK

Digitalizacija je postala neizbježan proces koji zadovoljava potrebe sve većeg broja korisnika koji se nalazi u digitalnom svijetu. U radu se istražuje važnost digitalizacije kulturne baštine i razvoj digitalne građe. Cilj rada je istražiti utjecaj digitalizacije na očuvanje i promociju kulturne baštine te razjasniti cijeli proces digitalizacije baštine na primjeru digitalnih zbirki Gradske knjižnice Vukovar (GKVU). Metodologija rada je razraditi teoretski korpus digitalizacije kulturne baštine te pomoću istraživanja putem dubinskog intervjua djelatnika GKVU prikupiti iskustva i mišljenja o cijelom procesu. Zaključak jeda digitalizacija predstavlja složen proces koji zahtijeva suradnju, upotrebu suvremenih alata te prilagodbu prema potrebama korisnika. Digitalizacija napretkom tehnologije i njenom sve većom uporabom nije više stvar izbora, već nužde. Vrijednost rada se očituje u dubinskom istraživanju fenomena digitalizacije te njezinoj korelaciji s kulturnom baštinom.

Ključne riječi: digitalizacija, digitalizacija kulturnih dobara, baština na mreži, digitalna baština, GKVU

ABSTRACT

Digitization has become an inevitable process that meets the needs of an increasing number of users in the digital world. The paper examines the importance of digitization of cultural heritage and the development of digital materials. The aim of the work is to investigate the impact of digitization on the preservation and promotion of cultural heritage and to clarify the entire process of digitalization of heritage using the example of the digital collections of the Vukovar city library (GKVU). The methodology of the work is to develop a theoretical corpus of digitalization of cultural heritage, and through in-depth interviews of GKVU employees to collect experiences and opinions about the entire process. The conclusion is that digitization represents a complex process that requires cooperation, the use of modern tools, and adaptation to the needs of users. Digitization, with the advancement of technology and its increasing use, is no longer a matter of choice but necessary. The value of the work is manifested in the in-depth research of the digitalization phenomenon and its correlation with cultural heritage.

Keywords: digitization, digitization of cultural assets, online heritage, digital heritage, GKVU

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. TEORIJSKI DIO	2
2.1 Kulturna baština	2
2.2. Digitalizacija	4
2.2.1. Digitalizacija građe	7
2.2.2. Digitalno doba.....	8
2.2.3. Industrija 4.0.	10
2.3. Baština na mreži.....	11
2.3.1. Digitalizacija knjižnice i knjižničarske građe	13
2.3.2. Proces digitalizacije knjižnica i knjižničarske građe.....	17
2.3.3. Analiza podataka digitalnih zbirki na mrežnim stranicama narodnih knjižnica u Hrvatskoj.....	18
2.3.4. Digitalno očuvanje	23
2.4. Hrvatska baština na mreži	25
2.4.1. Portal eKultura	30
2.4.2. ARHiNET	31
2.5. Gradska knjižnica Vukovar	34
2.5.1 Digitalne zbirke Gradske knjižnice Vukovar	35
3. EMPIRIJSKI DIO – DUBINSKI INTERVJU S DJELATNIKOM U GRADSKOJ KNJIŽNICI VUKOVAR	40
3.1. Problem i cilj istraživanja.....	40
3.2. Hipoteze istraživanja	40
3.3. Metodologija istraživanja.....	41
3.4. Obrada podataka i rasprava	41
4. ZAKLJUČAK	48
5. LITERATURA	49
6. PRILOZI	55
Popis slika	55
Popis tablica	55

1. UVOD

U današnjem digitalnom dobu, kulturna baština postaje sveprisutna na internetu pomoću procesa digitalizacije i predstavljanja na mreži. Digitalizacija kulturne baštine ima ključnu ulogu u očuvanju i pristupačnosti kulturnih i povijesnih resursa, omogućavajući širokom krugu ljudi da istražuju, uče i uživaju u bogatstvu naslijeđa jedne zemlje ili regije. U tom kontekstu, Hrvatska se ističe kao zemlja s bogatom i raznolikom kulturnom baštinom koja sve više provodi digitalizaciju i na taj način se predstavlja na mreži.

Digitalizacija kulturne baštine podrazumijeva proces pretvaranja analognih materijala poput knjiga, rukopisa, umjetničkih djela, fotografija i arhivskih zapisa u digitalni oblik radi njihovog čuvanja, korištenja i distribucije putem interneta. Ovaj proces omogućuje pristup kulturnim resursima bez obzira na geografsku lokaciju i fizičke ograničenosti, čime se promovira kulturna raznolikost i razumijevanje među različitim zajednicama.

Baština na mreži postaje sve važniji segment digitalnog prostora, pružajući platformu za interakciju, obrazovanje i promicanje kulturne baštine. Kroz virtualne muzeje, digitalne arhive, online knjižnice i druge digitalne platforme, korisnici imaju priliku istraživati različite aspekte kulturnog naslijeđa bez potrebe za fizičkim posjetom institucijama ili lokacijama.

Hrvatska baština na mreži predstavlja širok spektar kulturnih resursa koji obuhvaćaju povijesne objekte, umjetnička djela, glazbu, folklor, jezik, arhitekturu i još mnogo toga. Pomoću digitalnih inicijativa poput Hrvatske digitalne knjižnice, digitalnih arhiva, virtualnih muzeja i online izložbi, hrvatska kulturna baština postaje sve dostupnija i prepoznatljivija širom svijeta.

U ovom radu analizirat ćemo važnost digitalizacije kulturne baštine, ulogu baštine na mreži u promicanju kulturne raznolikosti i identiteta te specifične inicijative i projekte koji doprinose predstavljanju hrvatske baštine na mreži.

Gradska knjižnica Vukovar (GKVU) predstavlja primjer institucije koja aktivno sudjeluje u procesu digitalizacije i pristupa kulturnim sadržajima na mreži. GKVU bogata je poviješću i kulturnim naslijeđem te se posvećuje očuvanju i promicanju raznovrsnih materijala koji dokumentiraju prošlost i identitet grada.

2. TEORIJSKI DIO

2.1 Kulturna baština

Prema Okvirnoj konvenciji Vijeća Europe o vrijednosti kulturne baštine za društvo (2007) kulturna baština je skupina dobara naslijeđenih iz prošlosti koje ljudi identificiraju, neovisno o vlasništvu, kao odraz i izričaj svojih vrijednosti, vjerovanja, znanja i tradicija koje su u stalnom procesu evoluiranja. Ona uključuje sve aspekte okoliša koji proizlaze iz međusobnog djelovanja ljudi i mjesta u vremenu te zajednica povezana baštinom koja se sastoji od pojedinaca koji specifične značajke kulturne baštine drže vrijednim i žele ih, u okviru javnih akcija, očuvati i prenijeti budućim naraštajima.

Prema Mesiću (2019) pod pojmom kulturne baštine najčešće se misli na određeno materijalno i nematerijalno naslijeđe koje identificira pojedinu zajednicu, kulturu ili naciju.

Prema Karamehmedović (2021.) ukupnu kulturnu baštinu čini nacionalno bogatstvo svakog naroda i svake zemlje, predstavljaju je različite ljudske nastambe kroz stoljeća, zapisi u kamenu, papiru, drvu, umjetnička djela, jezik, običaji, tradicija, kultura i način življenja, kulturni i civilizacijski dosezi. Sama riječ „baština“ označava vrijednost koje je jedna generacija ostavila drugoj, a obuhvaća ukupnu prirodu i kulturalnu baštinu.

Kulturna baština se dijeli na materijalnu i nematerijalnu baštinu :

1. Materijalna baština - Materijalna kulturna baština se dijeli na pokretna i nepokretna kulturna dobra. Pokretna materijalna dobra su predmeti iz prošlosti kojima se uvažava povijesni kontekst nastanka, uporabe i značenja. (Karamehmedović, 2021: 25). Nepokretnu kulturnu baštinu s utvrđenim svojstvom kulturnog dobra čine pojedinačne građevine ili građevinski kompleksi, kulturno-povijesne cjeline te krajolici. Kolokvijalnim nazivom, nepokretna kulturna dobra predstavljaju graditeljsku baštinu od pojedinačne građevine prema cjelini (skupina građevina) odnosno područje (krajolik) (MKM, 2024).
2. Nematerijalna baština - Prema Draženoviću i Smrekar (2020) obuhvaća tradicionalnu i popularnu kulturu kao sveukupnost kreacija kulturne zajednice temeljene na tradiciji. Mesić (2022) navodi da se kultura koristi kako bi se opisale zajedničke vrijednosti grupe ili društva te da je baština konstitutivni element identiteta, kulture i emocije.

Kulturno naslijeđe svake nacije je različito; kultura daje jedinstvene vrijednosti i postaje identifikator za svaki narod (Anna, 2017: 20). Kulturna je baština izvor inspiracija za stvaranje novih suvremenih kreativnih proizvoda u svrhu omogućavanja dostupnosti njezinim posjetiteljima (Mesić, 2019: 67).

Povijesno gledano, knjižnica je nosila posebnu težinu definiranja kulture i osmišljavanja sredstava za njezinu praktičnu administraciju, a sve unutar opipljivog skupa problema koji se tiču cirkulacije, katalogizacije i pohrane (August i Wiegand, 2001: 6).

Anna (2017) tvrdi kako je knjižnica ključno spremište informacija, čuvar kulturne baštine i obrazovna platforma. Uz svoje bogate zbirke podržava proučavanje povijesti, umjetnosti i znanosti. Osim toga, knjižnice pružaju prostor za obrazovanje, rekreaciju te čuvaju i promiču nacionalnu i lokalnu kulturnu baštinu.

Prema Setshwane i Oatsu (2015), kada narodne knjižnice ne bi dokumentirale kulturnu baštinu, ona bi bila zauvijek izgubljena, što ujedno znači i gubitak nacionalnog identiteta. Narodne knjižnice trebaju čuvati kulturu kako bi iskazali podrške kulturnom identitetu zajednice. Knjižnice prikupljanjem i arhiviranjem građe pomažu svojim zajednicama pri očuvanju povijesti koja će biti prenesena budućim naraštajima. Narodne knjižnice moraju omogućiti pristup svojoj građi i istraživačima kako bi omogućili životno učenje, napredno znanje i ojačale svoje zajednice.

Narodne knjižnice, ako su dobro vođene i financirane, sadržavaju sve snage i slabosti zajednice kojima služe. Mogu služiti kao ogledalo kroz čiju se refleksiju može vidjeti cijela zajednica. To je središte oko kojeg se mora odvijati cijeli napredak ili će društvo naići na problem gubljenja identiteta, kulturne erozije i njegov rezultirajući efekt nerazvijenosti (Dim i Osadebe: 2009: 49).

Ministarstvo kulture razvija mehanizme i uspostavlja mjere zaštita kulturne baštine radi osiguranja njezine održivosti što podrazumijeva identificiranje, dokumentiranje, istraživanje, održavanje, zaštitu, uporabu kao i promicanje njezinih vrijednosti (Mesić, 2019: 69).

2.2. Digitalizacija

Kada govorimo o modernom, suvremenom dobu, nemoguće je izostaviti pojam digitalizacije jer predstavlja ključnu transformaciju kojom se oblikovalo društvo i gospodarstvo. Rastom globalizacijske kulture stvorila se potreba što većeg umrežavanja informacija kako bi se olakšao pristup informacijama, ali isto tako i osigurala i potreba za pohranom sve većeg broja tih informacija. Svaki sektor koji je ključan za postojanje suvremenih društva proživio je neki oblik digitalizacije te uvelike olakšao pričuvu podataka i brzinu slanja tih podataka. Prema definiciji iz hrvatske enciklopedije, digitalizacija je, u najužem smislu, prevođenje analognog signala u digitalni oblik. (Hrvatska enciklopedija, 2013-2024.) Kako bismo razumjeli ovu definiciju u potpunosti, trebamo razraditi upravo ta dva ključna pojma u procesu digitalizacije, **analogno** i **digitalno**. Lapaine i Frančula (2001) opširno su definirali ova dva pojma:

1. Analogan - izveden iz grčke riječi analogos (omjer, proporcija), znači neprekidan, kontinuiran, odnosno pojam koji se upotrebljava za svaki uređaj koji veličine i vrijednosti prikazuju neprekinuto promjenjivim fizikalnim svojstvima te se njihovi podaci upravo iščitavaju promjenom tih fizikalnih svojstava. Najlakši primjer za pojasniti riječ analog je analogni sat, čiji mehanizam u sklopu strujnog kruga okreće kazaljke na satu u neprekinutom ciklusu te se vizualno može iščitati trenutno vrijeme na temelju položaja kazaljka u odnosu na površinu sata.

2. Digitalan – izveden iz latinske riječi digitus (prst), znači brojčan, pomoću znamenki. Označava način prikazivanja i obrade podataka pri kojem se oni prikazuju pomoću znakova, posebice brojeva. Sve većim tehnološkim napretkom i razvijanjem računalnog koda, pojam digitalno počelo se poistovjećivati s pojmom binarnog koda, koji se temelji na sustavu 0 i 1 te na sklopu unaprijed definiranih vrijednosti na temelju određenih kombinaciji tih 0 i 1 daje zadani ishod te se svi ti podaci u digitalnom obliku registriraju na medije pogodne za daljnju računalnu obradu. Digitalni sat, za razliku od analognog, pokazuje vrijeme u obliku brojeva napostavljenom prozorčiću koji vrijednosti računa isključivo putem programiranih vrijednosti sadržanih u njegovom hardveru (tvrda jedinica), bez pojave fizičkih promjena.

Na Slici 1. možemo vidjeti kako izgleda mehanizam unutar analognog sata koji šalje fizičke podražaje kako bi se dobio željan ishod, dok je nasuprot prikazana tvrda jedinica digitalnog sata koji radi isključivo na brojevima.



Slika 1 – Razlika između radnih jedinica analognog i digitalnog sata (Watch-a-porter, 2022) (Pinterest, 2016)

Možemo reći kako je digitalizacija proces preobrazbe analognog, fizičkog oblika u digitalni oblik, koji se zasniva na brojevima i nije ograničen na fizičku materiju.

Pod analognom građom podrazumijevamo građu u tradicionalnoj tehnologiji: rukopisi, knjige, časopisi, novine; dok se pod digitalnom građom podrazumijeva sva građa rađena u električnoj tehnologiji - online građa dostupna putem računalne mreže te fizički nosioci te građe (CD,DVD...) (Janeš, 2003: 100).

Iz perspektive potrošača, digitalno uključuje sve ono na internetu i doslovno sve što možete učiniti, vidjeti ili čime se možete baviti putem povezanih uređaja, kao što su pametni televizori, mobilni telefoni, prijenosna računala itd. (Herbert, 2017: 7).

Šapro-Ficović (2011) smatra da digitalizacija nije samo tehnički posao, nego vrlo složen postupak koji zahtijeva pažljivo planiranje i donošenje važnih odluka te se prije postupka digitalizacije moraju riješiti bitna pitanja poput osnovnih ili strateških pitanja, pitanja upravljanjem sadržajem, licenciranja i financiranja, tehničkih i korisničkih pitanja.

Stančić (2009) navodi kako se digitalizacija provodi iz pet razloga:

1. Digitalizacija radi zaštite izvornika – korisnicima se može ponuditi elektronička verzija umjesto klasične te se original može puno bolje sačuvati te da ta verzija može služiti kao sigurnosna kopija u slučaju gubitka ili oštećenja originala.
2. Digitalizacijaradi povećanja dostupnosti – elektroničke inačice originala mogu biti dostupne puno većem broju ljudi te nabavka tog proizvoda ili usluge nije ekonomski i prostorno ograničena.
3. Digitalizacija radi stvaranja nove ponude i usluga – ovo je jedan od najvažnijih razloga za digitalizaciju građe. Prebacivanjem u digitalni oblik otvara se niz novih mogućnosti – od razmjene metapodataka među institucijama do virtualnog spajanja sadržaja raznih fizičkih i vrlo udaljenih izvora, poput stvaranja virtualnih zbirki i izložbi, odnosno digitalizacija nudi sasvim novo iskustvo.
4. Digitalizacija gradiva koje nije u vlasništvu neke institucije ili nabavka njegove digitalizirane verzije može poslužiti radi upotpunjavanja fonda, odnosno za proizvode za koje je institucija izgubila prava, a imali su digitalnu inačicu, i dalje zadržavaju prava na digitalni oblik, ili za proizvode za koje institucija procijeni da su im potrebni, a digitalna verzija je jedini oblik koji je u mogućnosti pružiti.
5. Digitalizacija na zahtjev – kada institucija ili firma zatraži digitalizaciju svoje građe iz bilo kojih razloga. Kada se vrši digitalizacija građe na zahtjev, bitno je napomenuti da je važno očuvati već postojeću građu te koristiti digitalni format kao dodatnu uslugu.

Masovnom digitalizacijom stvaraju se višejezične baze podataka koje znatno poboljšavaju mogućnosti pretraživanja na raznim jezicima, potiču obrazovanje, učenje, znanstvene radove, istraživanje te usavršavanje postojećih tehnologija i poticanje tehnološkog razvoja (Šapro-Ficović, 2011: 219).

Mesić (2022) navodi kako je digitalna tehnologija integralna i ugrađena u humanističke znanosti te da već sada ovisimo o njoj. Ona će mijenjati načine rada, uživanja i proizvodnje materijala.

2.2.1. Digitalizacija građe

Na početku procesa digitalizacije gradiva potrebno je odlučiti koje će se gradivo digitalizirati. Odabir ovisi prije svega o vrsti ustanove, njezinu programu i ciljevima koji se žele postići digitalizacijom (Stančić, 2009: 15).

Gradivo koje je određeno za digitalizaciju može biti: tekstualno, slikovno, zvučno, video ili 3D). Tekstualno i slikovno gradivo digitalizira se skenerima i digitalnim fotoaparatom, dok se zvučno i video gradivo digitalizira hardverskim dodacima ili zasebnim uređajima, a 3D objekti mogu biti digitalizirani fotoaparatom, digitaliziranim skenerima ili 3D skenerima (Stančić, 2009: 33).

Digitalizacija građe provodi se u pet koraka (Puljek-Bubrić i Bogučanin, 2010):

1. Izbor građe za digitalizaciju
2. Faza inovacija
3. Izbor softvera
4. Pohrana digitalne građe
5. Pravna pitanja.

Prednosti digitalizacije su: prednosti spajanja stavljanjem velike mase radova na raspolaganje, prednosti virtualnog objedinjavanja okupljanja svih radova jednog umjetnika na jedan izvor, a ne raspodjelom po mnogim institucijama, prednosti otvorenijeg pristupa stavljanjem dostupnih resursa koji bi inače bili dostupni nedostupni za širu publiku, prednosti poboljšanog pristupa omogućavanjem novih i osvježavajućih načina pregledavanja ili korištenja resursa, uključujući modificiranje resursa u korist različite publike (npr. višejezični); prednosti integracije poboljšanim pomagalima za pronalaženje kako bi se omogućilo korištenje resursa više okruženja i za više namjena, a posebno za integraciju u materijali za podučavanje i učenje; koristi za misiju, demokratizacijom pristupa do kojeg kulturne organizacije mogu doprijeti nove publike i pokazati vrijednost svojoj zajednici i dionicima (Banad, 2022: 2).

McKay (2003) navodi kako projekti digitalizacije donose visoke troškove u smislu potrebne stručnosti osoblja, dodatnih resursa, istraživanja, obuke i kategorizacije građe. Nedostatak stručnosti u mnogim institucijama zahtijeva pažljivu pripremu. Konzultacije s izvornikom, potrebne za pristup digitalnim surogatima, dodatno opterećuju osoblje. Stvaranje visokokvalitetnih digitalnih surogata ključno je za zadovoljenje korisničkih potreba, ali financijski troškovi su visoki. Ovisnost korisnika o računalima za pristup informacijama predstavlja dodatni izazov.

Digitalna transformacija ima digitalni pristup vođen klijentima svim aspektima poslovanja, uključujući poslovne modele, korisnička iskustva, procese i operacije. Digitalna transformacija koristi umjetnu inteligenciju, automatizaciju, hibridni oblak i druge digitalne tehnologije kako bi iskoristila podatke i potaknula inteligentne tijekove rada, brže i pametnije donošenje odluka i odgovor u stvarnom vremenu na poremećaje na tržištu. I u konačnici, mijenja očekivanja kupaca i stvara nove poslovne prilike (IBM, 2023).

Digitalnom transformacijom se postiže poboljšano prikupljanje podataka, jače upravljanje resursima, uvidi korisnika na temelju podataka, bolje korisničko iskustvo, potiče se razvitak digitalne kulture (uz poboljšanu suradnju), povećani profiti, povećana fleksibilnost te poboljšana produktivnost (Virtru, 2021).

2.2.2. Digitalno doba

Digitalno doba, inače poznato kao informacijsko doba ili računalno doba, sadašnje je doba u kojem sve ovisi o širokoj upotrebi interneta. To je vremenski okvir od 1970-ih, u kojemu se osobna računala i komunikacijske tehnologije koriste u društvenim, političkim i poslovnim aktivnostima (Digital Sociology, 2023).

Pojmovi digitalizacija, digitalni gradovi, digitalna kultura, digitalni sadržaji, digitalna revolucija i digitalni izazovi postali su dio naše svakidašnjice. Izraz „suradivati u digitalnom dobu“ već se duže vrijeme ustalio u krugu kulturnih institucija, osobito muzeja i knjižnica s obzirom na njihovu publiku koja i sama postaje sve kreativnija (Horvat i Živković, 2016: 43).

Digitalno doba snažno je utjecalo na društveni život društava. U prošlosti je većina naših društvenih interakcija bila privatna i nedokumentirana. To sve češće nije slučaj s dolaskom digitalnog doba. Kada komuniciramo jedni s drugima putem interneta, iza sebe ostavljamo digitalne zapise. Tvrtke poput Facebooka i Twittera imaju goleme baze podataka pune svih vrsta informacija o našem društvenom ponašanju (UKEssays, 2017).

Iako se ideja da tehnologija ima utjecaja na različite aspekte naše kulture može činiti pretjerano pojednostavljenom i vrlo jednostavno deterministički, premisa nije posve netočna. Tehnologija ne utječe na društvo na linearan način; bolje rečeno u kombinaciji s mnogim drugim elementima stvara uvjete mogućnosti koji prije sugeriraju nego određuju moguće budućnosti (Hawk i dr., 2008, kako je navedeno u Uzelac, 2010: 3).

Digitalne tehnologije mijenjaju način na koji se povezujemo i stvaramo vrijednost s našim klijentima. Možda smo odrasli u svijetu u kojem tvrtke emitiraju poruke i isporučuju proizvode kupcima, ali danas je odnos mnogo češće dvosmjernan: komunikacija i recenzije kupaca čine ih utjecajnijim od reklama ili slavnih osoba, a dinamično sudjelovanje kupaca postalo je ključni pokretač poslovnog uspjeha (Rogers, 2016: 8).

Koncept digitalne kulture je složena struktura koja mora riješiti pitanja poput globalizacije, popularne kulture, mrežnog društva, novih medija, računalnih igara, digitalnih reklama, potrošnje, nadzora i postmodernizma. Višeslojna je i razlikuje se od bilo kojeg prethodnog kulturnog tipa u kontekstu strukture i širenja. Zbog tehničkog razvoja i pristupa, medijska kultura kao format cyber-kulture ne može se ni s čim usporediti (Hepp, 2015, kako je navedeno u Coteli, 2019: 5).

Digitalna kultura i digitalne tehnologije mijenjaju svijet kulture, svijet u svim dijelovima društva i naš pogled na svijet, otvarajući nove perspektive interkulturnoj komunikaciji. Uloga koju digitalizacija ima u raznolikosti kulturnih izraza danas su među ključnima za razvoj (Horvat i Živković, 2016: 45).

2.2.3. Industrija 4.0.

Klaus Schwab, njemački ekonomist i osnivač Svjetskog ekonomskog foruma u svojoj knjizi – Četvrta industrijska revolucija (2016) tvrdi kako je Četvrta industrijska revolucija vrlo blizu te da vjerojatno već živimo u jednom njezinom dijelu. Četvrta industrijska revolucija, međutim, nije samo o pametnim i povezanim strojevima i sustavima. Njezin opseg je mnogo širi. Istodobno se događaju valovi daljnjih proboja u područjima u rasponu od sekvenciranja gena do nanotehnologije, od obnovljivih izvora energije do kvantnog računalstva. To je spoj svih tehnologija i njihovih interakcija među fizičkim, digitalnim i biološkim domenama koje čine četvrtu industrijsku revoluciju, koja je bitno drugačija od prethodnih revolucija.

Neke od glavnih značajka koje čine ovu novu revoluciju su: ugradljive tehnologije, digitalna prisutnost, prenošljivi internet, super računala u džepu, umjetna inteligencija, autonomni automobili, pametni gradovi, Internet stvari, 3D printanje u zdravstvu i proizvodnji, neurotehnologije i dr. (Schwab, 2016: 110-156).

Četvrta industrijska revolucija predstavlja temeljnu promjenu u načinu na koji živimo, radimo i odnosimo se jedni prema drugima. To je novo poglavlje u ljudskom razvoju, omogućeno iznimnim tehnološkim napretkom razmjernim onima iz prve, druge i treće industrijske revolucije. Ovaj napredak spaja fizički, digitalni i biološki svijet na načine koji stvaraju velika obećanja i potencijalnu opasnost. Brzina, širina i dubina ove revolucije tjeraju nas da preispitamo kako se zemlje razvijaju, kako organizacije stvaraju vrijednost pa čak i što znači biti čovjek (WEforum, 2024).

2.3. Baština na mreži

Digitalizacijom kulturne baštine otvaraju se znatno veće mogućnosti za njezinu upotrebu u stvaranju novih proizvoda i usluga, za stvaranje usluga temeljenih na sadržajima iz raznolikih izvora, za prevladavanje lokalnih i područnih granica i međusektorsko povezivanje te za stvaranje kritične mase lako dostupnih kulturnih sadržaja za ponovno korištenje u obrazovanju, umjetnosti, znanost i gospodarstvu (Bilić, 2019: 27).

Digitalizacija, mrežna dostupnost i dugoročno očuvanje digitalnih sadržaja jesu i bit će nužan preduvjet za pristup kulturnim sadržajima i znanju za sve, kao i za promicanje nacionalne baštine, identiteta i raznolikosti u europskom okruženju (Bilić, 2019: 27).

Digitalna baština obuhvaća kulturne, obrazovne, znanstvene i administrativne resurse, kao i tehničke, pravne, medicinske i druge vrste informacija kreiranih digitalnim putem ili pretvorenih u digitalni oblik iz postojećih analognih izvora. Tamo gdje su resursi “rođeni digitalni”, ne postoji drugi format osim digitalnog objekta. Digitalni materijali uključuju tekstove, baze podataka, nepokretne i pokretne slike, zvuk, grafiku, softver i web stranice, među širokim i rastućim rasponom formata. Oni su često prolazni i zahtijevaju svrhovitu proizvodnju, održavanje i upravljanje kako bi se zadržali. Mnogi od tih resursa imaju trajnu vrijednost i značaj, te stoga predstavljaju baštinu koju treba zaštititi i očuvati za sadašnje i buduće generacije. Ova neprestano rastuća baština može postojati na bilo kojem jeziku, u bilo kojem dijelu svijeta i u bilo kojem području ljudskog znanja ili izražavanja (Matsuura, 2009: 2).

Prema Mesiću (2022) digitalizacija i mrežna struktura promijenili su rad cjelokupnog kulturnog sektora koji se prilagodio radu u mrežnom okruženju.

Digitalizacija kulturnih sadržaja, poput muzejskih zbirki ili knjižnica, digitalno emitiranje umjetničkih performansa, umjetnosti i baštine, odvija se vrlo brzim tempom. Virtualni muzeji, 3D rekonstrukcije arheoloških nalazišta i impresivna iskustva pomoću proširene stvarnosti (AR) imaju potencijal prenijeti publiku u daleke civilizacije i povijesne trenutke, omogućujući im da se povežu s prošlošću na načine koji nikad nisu prije bili zamislivi (Wagner i Cipele, 2023: 1916).

Prema Heesopu i Nedhezdi (2022) digitalizacija kulturalne baštine nudi:

1. Povećanje pristupa velikom zahtjevu korisnika, a knjižnica ili arhiv ima želju poboljšati pristup određenoj zbirci;
2. Poboljšanje usluge sve većoj skupini korisnika pružanjem poboljšanog pristupa resursima ustanove s obzirom na obrazovanje i cjeloživotno učenje;
3. Smanjivanje rukovanja i korištenja lomljivog ili često korištenog izvornog materijala i stvaranje sigurnosne kopije za ugroženi materijal kao što su lomljive knjige ili dokumenti;
4. Pružanje prilike instituciji za razvoj tehničke infrastrukture i sposobnosti osoblja;
5. Stvaranje želje za razvojem resursa za suradnju, dijeleći partnerstva s drugim institucijama za stvaranje virtualnih zbirki i povećanje pristupa širom svijeta;
6. Traženje partnerstva s drugim institucijama kako bi se kapitalizirale ekonomske prednosti zajedničkog pristupa i;
7. Iskorištavanje financijske mogućnosti, na primjer vjerojatnost osiguravanja financiranja za provedbu programa ili generiranje značajnog prihoda određenog projekta.

Javni pristup dijeljenju digitalne baštine trebao bi biti jedan od glavnih ciljeva koje kulturna institucija promiče kako bi povećali online prisutnost. (Horan, 2010: 14)

Digitalizacija baštine može se promatrati u funkciji zaštite izvornih objekata ili dokumenata baštine kao i u funkciji osiguravanja i poboljšavanja pristupa znanju sadržanom različitim vrstama vrijedne građe te može unaprijediti znanstveno-istraživački rad te na kreativan način predstaviti baštinske zbirke širem krugu korisnika, a ne isključujući pri tome stvaranje novog proizvoda i usluge. (Seiter-Šverko, 2012: 2-3)

Projekt E-kultura pokrenut je u Hrvatskoj 2014. od strane Ministarstva kulture i medija sa ciljem promicanja digitalizacije baštine. U sklopu projekta izdane su smjernice za digitalizacije kulturne baštine u Hrvatskoj.

Cilj Smjernica za digitalizaciju kulturne baštine je uspostavljanje i poticanje sustavnog i ujednačenog pristupa digitalizaciji građe u kulturnim ustanovama te stvaranje jedinstvenih i usklađenih normi i specifikacija u svezi s postupkom i parametrima digitalizacije (MKM, 2023).

2.3.1. Digitalizacija knjižnice i knjižničarske građe

Horvat i Živković navode kako je za svaku veću tradicionalnu knjižnicu pitanje potrebe, ali i prestiža, da uz prikupljanje tiskane građe stvaraju digitalne inačice kroz određene digitalne zbirke. Knjižničari tako rješavaju temeljno pitanje, kako u digitalnom okruženju ispuniti osnovne funkcije knjižnice, odnosno kako prikupljati, obrađivati, pohranjivati i davati na korištenje elektroničke knjige i časopise. Broj digitalnih zbirki zamjetno raste te ih valja integrirati u službe hibridnih knjižnica (2012: 125).

Računalno doba u knjižnicama može se podijeliti na dva razdoblja. Prvo je razdoblje automatizacije knjižnica – računala se rabe radi veće učinkovitosti knjižničnih postupaka kao što su posudba, kontrola serijskih publikacija i online pretraživanje. Drugo je razdoblje digitalizacije knjižnica, u kojem je dio knjižničkog fonda pohranjen i dostupan u računalnom sustavu (Gorman, 2006: 12).

Proizvod digitalizacije knjiga je digitalna ili elektronička knjiga (e-knjiga). Prema jednoj od definicija, elektronička knjiga je „jedna ili više računalnih datoteka omeđenog sadržaja koje su dostupni na mreži (Živković, 2001, kako je navedeno u Šapro-Ficović, 2011: 220).

Šapro-Ficović (2011) tvrdi kako je osnovni motiv projekata masovne digitalizacije knjige omogućiti i poboljšati pristup građi i informacijama te kako da digitalizacija omogućuje da se jedan primjerak dokumenta istovremeno raspačava većem broju korisnika što je jedna od najvećih prednosti digitalnog sadržaja.

Horvat i Živković (2012) navode kako se od knjižničara, kao nositelja promjena u informacijskom društvu, očekuje da posreduju između sadržaja, nove tehnologije i korisnika u ostvarivanju zadaće knjižnice te pri tome da uspostavljaju:

1. Odnos prema građi koji uključuje njezinu nabavu, pohranu i čuvanje, pri čemu je e-knjiga osobit izazov.
2. Odnos prema korisnicima knjižnice tako da korisnicima osiguraju besplatan pristup građi, ali ipak razlikuju korisnike u pristupu e-knjizi.

3. Odnos prema nakladnicima i autorima tako da nabavljaju e-knjige, omogućuju njihovo korištenje, promiču te da potiču kreativnost korisnika i tako uspostavljaju ravnotežu između e-knjige kao robe i e-knjige kao kulturnoga dobra.
4. Odnos prema knjižarima koji knjižnicama prodaju pristup e-knjizi ili primjerak e-knjige.

E-posudba je oblik elektroničke posudbe digitalnog sadržaja knjiga. E-posudba nije oblik distribucije uređen pravom autora na distribuciju svog djela, nego je to vrsta e-usluge. Mogla bi se definirati kao pružanje dostupnosti nekom digitalnom djelu ili objektu na ograničeno vrijeme (Horvat i Živković, 2012: 128).

Klemen (2022) tvrdi kako uvođenjem digitalnih usluga u knjižnice više ne nabavljamo knjige, nego licence, te da se u ovakvom pristupu e-posudbi knjiga javio problem pri kojemu je teško korisnicima objasniti zašto nisu prikupljeni određeni naslovi, što čini glavni zadatak knjižnica u ovom okruženju, a to je da pomognu korisniku pronaći pravi sadržaj.

Digitalna zbirka je digitalizirana knjižničarska zbirka za koju Škrabo i Vrana (2017) tvrde kako ne postoji jedinstven globalni pogled na njihov nastanak i elemente koji ih određuju, no da je zajednička u svim pogledima agregacija stvorena digitalnim objektima ili digitalnim podacima. Digitalne zbirke mogu postajati kao samostalne cjeline ili mogu biti dijelom digitalnih knjižnica.

Horvat i Živković (2012) navode kako je s vremenom nastala potreba za smjericama elektroničku građu te je Sekcija za nabavu i izgradnju zbirki Svjetskog saveza knjižničarskih udruženja (IFLA) 2012. godine objavila općenite smjernice pod naslovom „Ključna pitanja izgradnje digitalnih zbirki: vodič za knjižnice. Smjernice pomažu knjižničaru koji nabavlja digitalnu građu u procjeni tehničke izvedivosti, funkcionalnost i pouzdanosti, podrške trgovca, nabave i licenciranja.

Digitalne knjižnice omogućuju brzo stvaranje organiziranih zbirki, ukrašenih sveobuhvatnim mogućnostima pretraživanja i pregledavanja (Witten, Bainbridge i Nichols, 2010: 27).

Prema Manifestu za digitalne knjižnice, digitalna knjižnica je online zbirka digitalnih objekata provjerene kvalitete koji su izrađeni, prikupljeni te kojima se upravlja u skladu s međunarodno prihvaćenim načelima za izgradnju zbirke i koji su dostupni na smislen i održiv

način te podržavaju usluge neophodne za omogućivanje dohvaćanja i iskorištavanja izvora korisnicima (Škrabo i Vrana, 2017: 108).

Prednosti digitalnih knjižnica su:

1. Nisu fizički ograničene
2. Uvijek su dostupne
3. Višestruki pristup
4. Jednostavno pronalaženje informacija
5. Očuvanje i konzervacija
6. Više slobodnog prostora
7. Dodaju vrijednost
8. Lako su dostupne (Chauhan, 2014, kako je navedeno u Bhardway, 2018: 4-5).

Prema Standardu za digitalne knjižnice Ministarstva Kulture i Medija (2021.) zadaća digitalnih knjižnica proizlaze iz njihove uloge u:

- Izgradnji i upravljanju digitalnim zbirkama
- Provedbi digitalizacije građe
- Osiguravanju pristupa te zaštiti kulturne i znanstvene baštine
- Zaštiti izvorno digitalnog sadržaja
- Osiguravanju pristupa informacijama o digitalnoj građi uz zaštitu prava intelektualnog vlasništva
- Podržavanju standarda najbolje prakse
- Uključivanju u mreže digitalnih knjižnica i uspostavu interoperabilnih sustava digitalne knjižnice koji omogućuju upravljanje građom i metapodacima te funkcionalnosti i usluge bitne za provođenje zadaća digitalne knjižnice.

Tedd i Large (2004) navode kako problemi povezani s digitalnim knjižnicama i njihovim digitalnim zbirkama obuhvaćaju:

1. Jednakost pristupa - digitalni jaz:

- Nejednak pristup digitalnim resursima zbog socioekonomskih ili geografskih razlika.

2. Interoperabilnost između sustava i softvera:

- Problemi u komunikaciji između različitih digitalnih knjižnica i njihovih sustava, što može otežati suradnju i razmjenu informacija.

3. Provjera autentičnosti korisnika za pristup zbirkama:

- Izazovi u uspostavljanju pouzdanih metoda autentifikacije korisnika bez ugrožavanja sigurnosti.

4. Organizacija informacija:

- Potreba za učinkovitom organizacijom i označavanjem digitalnih sadržaja kako bi korisnici mogli lakše pronaći relevantne informacije.

5. Prava intelektualnog vlasništva:

- Pitanja vezana uz digitalna prava, licenciranje i zaštitu intelektualnog vlasništva u online okruženju.

6. Očuvanje digitalnih podataka tijekom vremena:

- Izazovi dugoročnog očuvanja digitalnih sadržaja kako bi se spriječio gubitak podataka i osigurala njihova dostupnost u budućnosti.

7. Prekvalifikacija i obuka osoblja:

- Potreba za stalnim obrazovanjem i usavršavanjem osoblja kako bi se nosilo s brzim promjenama u tehnologiji i prilagođavalo novim standardima i praksama.

Razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije, promicanjem koncepata knjižnice bez zidova i činjenjem stvari (baštinu) vidljivima aktualiziraju se digitalizacija i virtualizacija kao

spona između instrumentalizacije interesa suvremenog korisnika i zahtjeva za znanjem (Mesić, 2022: 51).

Svi ovi problemi zahtijevaju kontinuirane napore i inovacije kako bi se digitalne knjižnice učinile dostupnijima, sigurnima i održivima u dugoročnom smislu.

2.3.2. Proces digitalizacije knjižnica i knjižničarske građe

Prema Borgman (2000, kako je navedeno u Šapro-Ficović, 2011) produkt digitalizacije knjige su: izvorno nastale u digitalnom obliku (ranije spomenuto digital-born) i digitalizirane.

1. Izvorno nastale u digitalnom obliku – ovakve knjige su same po sebi napisane u elektroničkom obliku te se njihovom objavom već smatraju digitalnom knjigom.
2. Digitalizirane – tehnički postupak digitalizacije počiva na skeniranju knjiga, stranicu po stranicu, uporabom skenera i stvaranju pretraživog teksta pomoću, već ranije spomenutog sustava OCR. Ljudske su intervencije svedene na minimum samo u onim dijelovima koje OCR ne može automatski prepoznati, poput stranica, popisa sadržaja, indeksa te nelatiničkih znakova. Tehnike skeniranja brže su nego ikada te se može dobiti 1200-3000 stranica na sat.

Prema smjernicama Ministarstva kulture i medija (2023), zahtjev za digitalizaciju građe podnosi knjižničar ili korisnik na pisanom ili online obrascu te ih upućuju u daljnju proceduru. Knjižničar izrađuje zahtjev za digitalizaciju građe u sklopu redovitog programa digitalizacije koji se provodi u knjižnici ili u određenom projektu digitalizacije. Prije izrade zahtjeva za digitalizaciju potrebno je provjeriti postojanje zapisa u online katalogu knjižnice. Građa smije ući u postupak digitalizacije isključivo ako je za izvornik izrađen kataložni/bibliografski zapis u online katalogu knjižnice. Ako građa nije opisana u knjižničnom online katalogu, knjižničari izrađuju zapis, a zatim podnose zahtjev za digitalizaciju. U zahtjev za digitalizaciju unosi se autor, naslov, signatura, ID zapisa u katalogu, podatak o davatelju naloga, svrha digitalizacije, podatak o vrsti građe, podatak o zbirci kojoj jedinica građe pripada i podatak o autorskom pravu, kako bi od samog početka bio poznat status preslike i uvjeti korištenja/pristupa. Zahtjev za digitalizaciju može sadržavati i ostale podatke potrebne knjižnici za provedbu izrade preslike i dokumentaciju

2.3.3. Analiza podataka digitalnih zbirki na mrežnim stranicama narodnih knjižnica u Hrvatskoj

U tablici 1 možemo vidjeti analizu dostupnosti digitalnih zbirki u narodnim knjižnicama:

Tablica 1 – Dostupne digitalne zbirke u narodnim knjižnicama u 2017. (Izvor: Škrabo i Vrana, 2017)

Županija	Knjižnica i Čitaonica	Postupak Digitalizacije	Pristup digitalnoj zbirci putem službene stranice
Bjelovarsko-bilogorska	Narodna knjižnica "Petar Preradović"	Da	Da
Brodsko-posavska	Gradska knjižnica Slavonski Brod	Da	Da
Dubrovačko-neretvanska	Dubrovačke knjižnice (iznimka)	Da	-
Istarska	Gradska knjižnica Poreč	Da	Da
Istarska	Gradska knjižnica "Ivan Goran Kovačić"	Da	Da
Karlovačka	Gradska knjižnica i čitaonica Ivana Belostenca	Da	Da
Karlovačka	Gradska knjižnica Đurđevac	Da	Da
Koprivničko-križevačka	Knjižnica i čitaonica "Fran Galović" Koprivnica	Da	Da
Koprivničko-križevačka	Gradska knjižnica "Franjo Marković" Križevci	Da	Da
Krapinsko-zagorska	Gradska knjižnica Krapina	Da	Da
Ličko-senjska	-	Ne	Ne

Županija	Knjižnica i Čitaonica	Postupak Digitalizacije	Pristup digitalnoj zbirci putem službene stranice
Međimurska	Knjižnica i čitaonica Grada Preloga (planirano)	Ne	Ne
Osječko-baranjska	Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek	Da	Da
Požeško-slavonska	Gradska knjižnica i čitaonica Požega	Da	Da
Primorsko-goranska	Gradska knjižnica Rijeka	Da	Da
Sisačko-moslavačka	Narodna knjižnica i čitaonica Vlado Gotovac Sisak	Da	Ne
Splitsko-dalmatinska	Gradska knjižnica Kaštela	Da	Ne
Splitsko-dalmatinska	Gradska knjižnica Solin	Da	Da
Šibensko-kninska	Gradska knjižnica "Juraj Šižgorić"	Da	Da
Zagrebačka	Gradska knjižnica Samobor	Da	Da
Grad Zagreb	Knjižnice grada Zagreba	Da	Da
Varaždinska	Gradska knjižnica i čitaonica Novi Marof	Da	Da
Varaždinska	Gradska knjižnica i čitaonica "Metel Ožegović"	Da	Da
Virovitičko-podravska	Gradska knjižnica i čitaonica Virovitica	Da	Ne
Vukovarsko-srijemska	Gradska knjižnica i čitaonica Vinkovci	Da	Da
Zadarska	Gradska knjižnica Zadar	Da	Da

Možemo vidjeti kako je već 2016. većina knjižnica odlučila pokrenuti proces digitalizacije svoje građe, s iznimkom dvije: Knjižnica i čitaonica Grada Preloga te neimenovana knjižnica u Ličko-senjskoj županiji, Narodna knjižnica Gospić. U 2024. ova je tablica i dalje aktualna, dvije navedene knjižnice bez digitalne zbirke i dalje nisu pokrenule proces digitalizacije. Digitalne zbirke Dubrovačke knjižnice i dalje su samo dostupne na stranicama Digitalnog repozitorija Znanstvene knjižnice Dubrovačkih knjižnica, digitalne zbirke Narodne knjižnice i čitaonice Vlado Gotovac Sisak i dalje nisu dostupne na stranici, kao i Gradska knjižnica i čitaonica Virovitica.

Jedina promjena je što se tiče Gradske knjižnice Kaštela, na njihovoj službenoj stranici može se pristupiti digitalnoj zbirci pod nazivom „Pravilnik Društva Hrvatske čitaonice u Novome kod Trogira“.

Proučimo vrste građe dostupnim u digitalnim zbirkama narodnih knjižnica u 2016.:

Tablica 2 – Podaci o digitalnim zbirkama u narodnim knjižnicama (Izvor: Škrabo i Vrana, 2017)

Narodna knjižnica	Knjige	Periodika	Rukopisi	Grafike	Karte	Notna grada	Fotografija razglednice	Sitni tisak	Izložbe	Video i zvučni zapisi	Katalozi
Narodna knjižnica "Petar Preradović"	15					10	32			1	
Gradska knjižnica Slavonski Brod	72	1									
Gradska knjižnica i čitaonica Pula	12					1	124				
Gradska knjižnica Poreč	8					1	2				
Gradska knjižnica "Ivan Goran Kovačić"	3	1									

Narodna knjižnica	Knjige	Periodika	Rukopisi	Grafike	Karte	Notna gradba	Fotografija razglednice	Stimi tisak	Izložbe	Video i zvučni zapisi	Katalozi
Gradska knjižnica Đurđevac		3									
Knjižnica i čitaonica "Fran Galović" Koprivnica	14	9					471				
Gradska knjižnica "Franjo Marković" Križevci							129				
Gradska knjižnica Krapina		1									
Gradska knjižnica i čitaonica Ivana Belostenca	1										
Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek		6		7	12		164				3
Gradska knjižnica i čitaonica Požega	23			10							
Gradska knjižnica Rijeka	20	264					1034		6		
Narodna knjižnica i čitaonica Vlado Gotovac Sisak		1									
Gradska knjižnica Kaštela	1										
Gradska knjižnica Marko Marulić Split	26	5	3		2	1	12			7	
Gradska knjižnica i čitaonica Mladen		1					12				

Narodna knjižnica	Knjige	Periodika	Rukopisi	Grafike	Karte	Notna grada	Fotografija razglednice	Stimi tisak	Izložbe	Video i zvučni zapisi	Katalozi
Kerstner											
Gradska knjižnica Solin	9				1						
Gradska knjižnica i čitaonica "Metel Ožegović"	453	23					312				
Gradska knjižnica i čitaonica Virovitica		1									
Gradska knjižnica i čitaonica Vinkovci	37	4									
Gradska knjižnica Zadar	18				14	13				60	
Gradska knjižnica Samobor		1									
Gradska knjižnica "Juraj Šižgorić"		41									
Knjižnica grada Zagreba	108		1	100	2	21		2 1		3	
UKUPNO	820	362	4	117	31	47	2292	2 1	6	71	3

Prema podacima iz tablice 2. možemo zaključiti kako je u narodnim knjižnicama najviše digitalizirano fotografija, a najmanje rukopisa. Gradska knjižnica Rijeka najviše je provela digitalizaciju svoje građe s nevjerojatnih 1034 digitaliziranih fotografija. Katalozi Gradske i sveučilišne knjižnice u Osijeku i dalje su jedini dostupni katalozi digitalnih zbirki.

2.3.4. Digitalno očuvanje

Digitalno očuvanje kombinira politike, strategije i akcije kako bi se osiguralo točno prikazivanje autentičanog sadržaja tijekom vremena, bez obzira na izazove neuspjeha medija i tehnoloških promjena. Digitalno očuvanje odnosi se i na rođeni digitalni i na digitalizirani sadržaj. Politike digitalnog očuvanja dokumentiraju opredjeljenje organizacije da sačuva digitalni sadržaj za buduću upotrebu; odrediti formate datoteka koje treba sačuvati i razinu očuvanja koju treba osigurati; i osigurati usklađenost sa standardima i najboljim praksama za odgovorno upravljanje digitalnim informacijama. Strategije i radnje digitalnog očuvanja odnose se na stvaranje, cjelovitost i održavanje sadržaja (ALCTS, 2008).

UNESCO neprestano provodi program digitalnog očuvanja te se zalaže za:

- pregovaranje i prihvaćanje odgovarajućih digitalnih materijala od proizvođača
- dovoljno kontroliranje materijala kako bi se podržalo njegovo dugoročno očuvanje
- određivanje za koga se materijal čuva i tko će ga morati razumjeti
- osiguravanje da će materijal ostati razumljiv ovoj definiranoj zajednici očekivanih korisnika
- osiguravanje da je materijal zaštićen od svih vjerojatnih prijetnji i omogućavanje pristupa materijalu i vjerovanje njegovoj autentičnosti
- stavljanje sačuvanog materijala na raspolaganje određenoj zajednici korisnika prema potrebi
- zagovaranje dobre prakse u stvaranju digitalnih izvora (UNESCO, 2003).

U UNESCO-voj (2003) Povelji o očuvanju digitalne baštine izneseni su prijedlozi očuvanja digitalne baštine. Sastoji se od 12 članaka:

Članak 1 – Opseg - digitalna baština obuhvaća raznolike materijale poput kulturnih, obrazovnih i znanstvenih sadržaja u digitalnom obliku, uključujući tekstove, slike, zvuk i softver.

Članak 2 – Pristup - očuvanje digitalne baštine teži javnoj dostupnosti, posebno materijalima u javnom vlasništvu, uz istovremenu zaštitu osjetljivih informacija.

Članak 3 – Prijetnja gubitka - brza zastarjelost tehnologije predstavlja rizik za digitalnu baštinu. Potrebno je hitno djelovati kako bi se riješile neizvjesnosti i osiguralo očuvanje.

Članak 4 – Potreba za djelovanjem - države članice moraju hitno provesti pravne, ekonomske i tehničke mjere. Napore za podizanje svijesti nužno je usmjeriti prema donositeljima odluka i javnosti.

Članak 5 – Digitalni kontinuitet - osiguranje kontinuiteta digitalne baštine zahtijeva sveobuhvatne mjere od stvaranja do pristupa, s naglaskom na dizajnu pouzdanih sustava.

Članak 6 – Strategije i politike - države članice trebaju razviti strategije i politike očuvanja, uz suradnju s dionicima radi uspostave zajedničkih standarda.

Članak 7 – Kriteriji odabira - principi odabira digitalnih materijala trebali bi prioritetno uzimati u obzir njihov kulturni, znanstveni ili trajni značaj, s fokusom na "rođenim digitalnim" materijalima.

Članak 8 – Zaštita baštine - države članice trebaju imati pravne okvire za zaštitu digitalne baštine, osiguravajući pristup bez ugrožavanja normalne eksploatacije i očuvanje autentičnosti.

Članak 9 – Očuvanje kulturne baštine - digitalna baština treba predstavljati sve regije, kulture i jezike, osiguravajući dostupnost raznolikih ljudi tijekom vremena.

Članak 10 – Uloge i odgovornosti - države članice mogu odrediti agencije za koordinaciju napora očuvanja, surađivati s privatnim sektorom te poticati istraživanje i obuku.

Članak 11 – Partnerstva - međunarodna suradnja ključna je za očuvanje digitalne baštine. UNESCO ima ključnu ulogu u poticanju suradnje i podizanju svijesti.

Članak 12 – Uloga UNESCO-a - UNESCO integrira ove principe u svoje programe, djeluje kao referentna točka te potiče suradnju, podizanje svijesti i izgradnju kapaciteta za očuvanje digitalne baštine (UNESCO, 2003).

Prema Owensu (2018) neke od pretpostavki za očuvanje digitalne baštine su :

1. Institucije čine očuvanje mogućim – bez institucija, iako je nešto digitalno, s vremenom će se izgubiti ili obrisati zbog pohrane
2. Alati mogu pomoći, ali i postići kontra efekt – alati za očuvanje (poput baza podataka i clouda) često prave probleme prilikom unosa podataka te je potreban poman izbor platforme za pohranu podataka
3. Nakrcavanje nije očuvanje – potrebno je sve redosljedom i tematski indeksirati
4. Back-up nije očuvanje – automatska pričuva podataka nekada nije pouzdana, niti nudi mogućnost pravilnog indeksiranja
5. Odabir pravoga formata je bitan – na računalima danas postoji mnoštvo programa i formata koji se vežu uz te programe te je potrebno odabrati najpovoljniji format prema digitalnom sadržaju
6. Očuvanje digitalnog sadržaja nije program – program za pohranu podataka ne može biti repozitorij niti postoji pravi program za digitalni repozitorij. Potrebno je naći najbolji način kako bismo pohranili te podatke.

Iako je digitalizacija jedan od načina pohrane i čuvanja kulturalnih dobara, također treba ulagati napore u pravilnoj pohrani i čuvanju tih digitalnih inačica sadržanim u računalnim oblicima.

2.4. Hrvatska baština na mreži

Hrvatska, kao suverena, demokratska i multikulturalna zemlja prepoznala je važnost digitalizacije svoje kulturne baštine. Prema Šverku i Križaj (2012) Hrvatska stručna baštinska

zajednica prva je zajednica koja je prepoznala važnost i potrebu digitalizacije baštine 1997. te pokrenula niz seminara pod nazivom Arhivi, knjižnice, muzeji – mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture. Ministarstvo kulture je 2004. pokrenulo inicijativu za osnivanjem radne skupine za digitalizaciju arhivske, muzejske i knjižnične građe, te je u lipnju 2005. ministar kulture imenovao njene članove. Zadaća je radne skupine da u 2005. godini izradi prijedlog nacionalnog programa digitalizacije AKM (arhivi, knjižnice i muzeji) građe.

Radna skupina 2005. i 2006. izradila je tekst Prijedloga nacionalnog programa digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe (Prijedlog programa) kojim se u Republici Hrvatskoj željelo potaknuti i potpomoći sustavan i ujednačen pristup ustanova u kulturi u postupku digitalizacije građe te donijeti osnovu za razvoj programa i projekata digitalizacije. Kao jedna od glavnih zadataka navedenih u Prijedlogu programa ističe se stvaranje normativnog i infrastrukturnog okvira koji će omogućiti široku dostupnost, korištenje i razmjenu kulturnih sadržaja, olakšati pristup i predstavljanje ovog dijela nacionalne kulturne baštine te voditi stvaranju digitalnih sadržaja i usluga utemeljenih na suvremenim informacijskim tehnologijama, interoperabilnosti, dugoročnoj iskoristivosti i održivosti te uključenosti u europske i nacionalne politike i strategije izgradnje informacijskog društva. Dugoročni strateški cilj bio je jačanje resursa te institucionalne i stručne sposobnosti arhiva. Po završetku pilot-projekta 2009. godine, portal kultura.hr osiguravao je pristup prema više od 300.000 stranica knjiga, 50.000 stranica časopisa, 70 sati zvučnih zapisa, 200.000 stranica novina, 60.000 fotografija te 5.000 dokumenata (Štalec Obradović, 2016: 2-3).

U cilju stvaranja uvjeta za održivo upravljanje procesom digitalizacije kulturne baštine u Hrvatskoj Ministarstvo kulture predvidjelo je provedbu projekta e-Kultura - Digitalizacija kulturne baštine. Projekt je prijavljen za sufinanciranje sredstvima Operativnog programa Konkurentnosti i kohezija 2014-2020. pod nazivom Razvoj e-usluga (Bilić 2019: 27).

Na slici 2. možemo vidjeti opseg projekta e-Kultura te zaključiti kako je riječ o bitnom zahvatu provedbe digitalizacije hrvatske baštine te za uspostavljanje digitalnog repozitorija Republike Hrvatske.



Slika 2 – Opseg projekta e-kultura u sažetku projekta „e-kultura – Digitalizacija kulturne baštine” Ministarstva kulture (2016)

Prema sažetku projekta „e-kultura – Digitalizacija kulturne baštine” koje je objavilo Ministarstvo kulture (2016) vizija projekta je:

1. Kulturna baština sustavno će se zaštititi i očuvati standardiziranom i trajnom pohranom u digitalnom obliku na jednom mjestu
2. Građani će moći pristupiti i pretraživati digitalnu i digitaliziranu kulturnu baštinu putem središnjeg sustava za pohranu, pristup, agregaciju i pretraživanje građe kulturne baštine Zajednica arhiva, knjižnica i muzeja imat će svoj sustav za digitalizaciju
3. Hrvatska kulturna baština bit će dostupna građanima Europske unije
4. Digitalna kulturna građa koristit će se u znanstvene, obrazovne, turističke, promotivne i ekonomske svrhe

U Izvješću o analizi trenutnog stanja iz 2018. Ministarstvo kulture donijelo je pregled analize stanja koji možemo koristiti kao okvirni pregled za postotak digitalizirane baštine po institucijama u Hrvatskoj.

Tablica 3 – Aktivnosti Institucija u području digitalizacije iz 2018. (Izvor: MKM, 2018)

Aktivnost	Arhivi (17)	Imatelji i stvaratelji AV gradiva i ostali (11)	Knjižnice (37)	MK i konzervatorski odjeli (18)	Muzeji (55)	UKU PNO (138)	Ključne institucije (9)
Odabir građe za digitalizaciju	16	11	35	12	52	126	9
Restauracija građe (prije skeniranja)	10	2	7	1	23	43	4
Skeniranje/fotografiranje/snimanje/reprodukcija	15	11	18	16	51	111	9
Opis metapodacima	11	9	21	8	40	89	6
Obrada nakon skeniranja/fotografiranja	8	9	15	8	42	82	8
Opis digitalizirane građe	11	11	23	7	41	93	9
Arhiviranje	13	10	20	10	42	95	8
Ništa od navedenog	0	0	2	0	1	3	0

Na tablici 3 vidljive su aktivnosti vezane uz digitalizaciju kulturne baštine u različitim institucijama. Za odabir građe za digitalizaciju najmanje su provodili MK i konzervatorski odjeli (66.7%) dok su najviše provodili Imatelji i stvaratelji AV gradiva i ostali (100%).

Za restauraciju građe (prije skeniranja) također su se najmanje odlučili MK i konzervatorski odjeli (5.6%) dok su ovu aktivnost najviše proveli arhivi (58.8%).

Za skeniranje/fotografiranje/snimanje/reprodukciju najmanje su se odlučile knjižnice (48.6%), a najviše imatelji i stvaratelji AV gradiva i ostali (100%).

Opis metapodataka najmanje su proveli MK i konzervatorski odjeli (44.4%), a najviše imatelji i stvaratelji AV gradiva (81.8%). Obradu nakon skeniranja/fotografiranja najviše su proveli Imatelji i stvaratelji AV gradiva (81.8%), a najmanje knjižnice(40.5%).

Opis digitalizirane građe najviše su proveli Imatelji i stvaratelji AV gradiva (100%), a najmanje MK i konzervatorski odjeli (38.9%).

Djelatnost arhiviranja najmanje su provele knjižnice (54.1%), a najviše imatelji i stvaratelji AV gradiva (90.9%). Niti jednu djelatnost nisu provele dvije knjižnice (5.4%) i jedan muzej (1.8%).

Iz ovih podataka možemo zaključiti kako su Hrvatske kulturalne institucije uvelike sudjelovale u procesu digitalizacije svog gradiva, s iznimkom dvaju knjižnica i jednog muzeja koji bi trebali popratiti ovaj trend.

U tablici 4 možemo vidjeti ukupan broj objekata po kategorijama koji su bili digitalizirani 2018. Sveukupno ih je bilo 87.574.930, sa najviše digitaliziranih novina (98.5%), a najmanje digitaliziranih Filmova (2.0%)

Tablica 4 – broj digitaliziranih objekata u kulturalnim institucijama 2018. (Izvor: MKM, 2018)

Vrsta građe	Ukupan broj analognih objekata	Ukupan broj analognih objekata koji su digitalizirani	Udio digitaliziranih objekata u broju analognih objekata	Ukupan broj analognih objekata koji su spremni za digitalizaciju	Udio objekata koji su spremni za digitalizaciju u broju analognih objekata
Arhivski zapisi	58.480.443	1.780.977	3,0%	43.349.981	74,1%
Rijetke knjige	55.278	3.624	6,6%	13.865	25,1%
Ostale knjige	630.050	30.226	4,8%	181.153	28,8%
Novine	7.113.916	14.495	0,2%	7.004.331	98,5%
Serijali	78.834	205	0,3%	3.209	4,1%
Rukopisi	49.711	2.481	5,0%	9.634	19,4%
Notni zapisi	26.187	1.860	7,1%	19.305	73,7%
Mikrobloci, mikrofilmovi	281.657	69.250	24,6%	25.913	9,2%
Film	202.707	172.569	85,1%	4.001	2,0%
Video zapisi	9.706	1.595	16,4%	4.870	50,2%
Audio (glazba i drugi snimljeni zvuk)	12.442	2.397	19,3%	5.465	43,9%
3D snimci	188	58	30,9%	52	27,7%
Ostalo	11.303.062	2.626.456	23,2%	687.203	6,1%
Karte	88.599	46.641	52,6%	26.334	29,7%
Fotografije	4.910.935	838.487	17,1%	1.249.632	25,4%
Gravure, otisci	46.964	39.516	84,1%	5.957	12,7%
Crteži	60.868	39.252	64,5%	13.607	22,4%
Plakati	78.324	32.539	41,5%	31.004	39,6%
Razglednice	89.228	37.037	41,5%	35.189	39,4%
Slike	26.355	19.934	75,6%	4.024	15,3%
Ostali dvodimenzionalni objekti	207.223	96.525	46,6%	49.139	23,7%
Trodimenzionalna umjetnička djela	32.390	26.728	82,5%	5.547	17,1%
Ostali trodimenzionalni umjetni objekti	903.085	468.401	51,9%	277.775	30,8%
Ostali trodimenzionalni objekti	1.774.786	367.476	20,7%	98.726	5,6%
Spomenici i mjesta	254.422	71.227	28,0%	42.560	16,7%
Ostalo	857.570	176.807	20,6%	102.482	12,0%
Ukupno	87.574.930	6.966.763	nije primjenjivo	53.250.958	nije primjenjivo

Digitaliziranom sadržaju publika može pristupiti putem službenih web stranica institucija ili na drugim mjestima, poput portala eKultura i digitalnog arhiva ARHiNET.

2.4.1. Portal eKultura

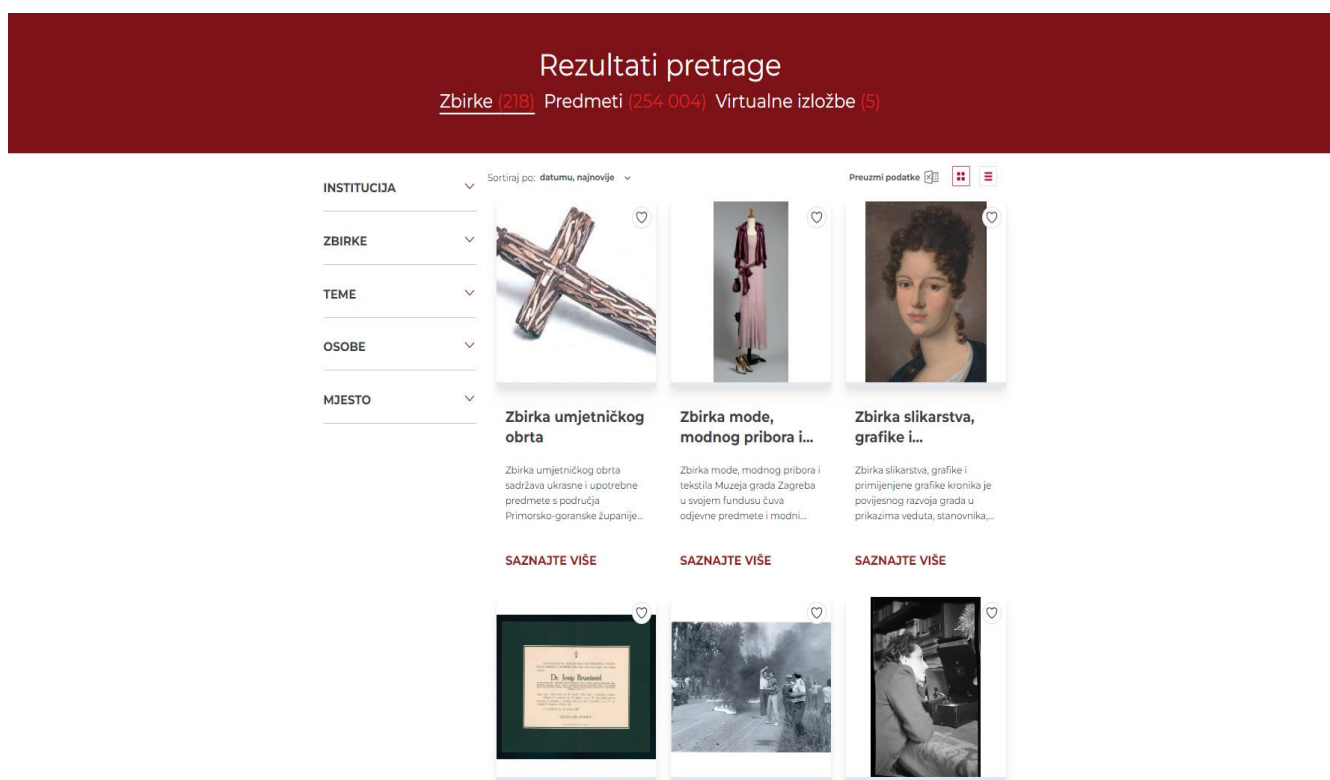
Prema definiciji iz Izvješća o analizi trenutnog stanja digitalizacije kulturne baštine koje je donijelo Ministarstvo kulture (2018), portal eKultura središnje je mrežno mjesto koje osigurava pristup i pretraživanje postojećih digitalnih zbirki kulturne baštine Republike Hrvatske. Zbirke predstavljene na portalu pohranjene su u baštinskim ustanovama na području Republike Hrvatske koje o njima stručno skrbe. Cilj je portala prikazati javnosti baštinu koju nasljeđujemo i prepuštamo na daljnju brigu novim generacijama.

Svrha je Portala doprinijeti povećanju korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija u komunikaciji između građana i javne uprave uspostavom informacijskog sustava za koordinaciju komunikacije te razvojem središnjeg softverskog rješenja u sektoru kulturne baštine. Opći je cilj Projekta povećanje zaštite i online dostupnosti digitalnog kulturnog sadržaja, a specifični je cilj osigurati sigurnu pohranu digitalnog kulturnog sadržaja na jednom mjestu i omogućiti korisnicima jedinstven pristup tako pohranjenom sadržaju uspostavom odgovarajućeg IKT sustava (eKultura, 2023.).

Portal eKultura nudi pretragu digitaliziranog sadržaja u četiri kategorije:

1. Zbirke – posjetitelji mogu istražiti dostupne digitalizirane zbirke hrvatske baštine. Zbirke su podijeljene po instituciji, vrstama zbirke, temama, osobama i mjestu. Trenutno je na portalu objavljeno 218 digitaliziranih zbirki iz hrvatske baštine.
2. Teme – posjetitelji mogu istražiti dostupne digitalizirane sadržaje po 27 tematskih jedinica (poput sporta, tehnike, keramike...)
3. Predmeti – posjetitelji mogu istražiti dostupne digitalizirane predmete. Trenutno je dostupno 254.004 digitaliziranih objekata hrvatske baštine
4. Virtualne izložbe – posjetitelji mogu istražiti digitalizirane izložbe. Trenutno ih je digitalizirano pet.

Na Slici 3 možemo vidjeti primjer digitalnih zbirki dostupnih na portalu eKultura



Slika 3 – Stranica digitalnih zbirki na portalu eKultura (eKultura, 2023).

2.4.2. ARHiNET

Registar arhivskih fondova i zbirki Republike Hrvatske je središnja nacionalna evidencija arhivskoga gradiva koju vodi Hrvatski državni arhiv. On-line Registar je sastavni dio ARHiNET sustava i omogućuje pristup podacima o arhivskim izvorima koji se čuvaju u državnim i drugim arhivima te kod drugih imatelja arhivskog gradiva. Podaci u Registru upisuju se i kontinuirano nadopunjuju na temelju prijave imatelja gradiva u nadležnosti državnih arhiva, a javnosti su dostupni kroz različite baze podataka koje se mogu pretraživati u otvorenom dijelu ARHiNET sustava (ARHiNET, n. g.).

ARHiNET sustav osim što nudi pristup posjetiteljima digitaliziranoj baštini iz Hrvatskog državnog arhiva, također nudi modul za vođenje evidencija o gradivu u pismohranama kojim korisnicima sami mogu prilagati svoj digitalni sadržaj na čuvanje.

ARHiNET je podijeljen na dva dijela: ARHiNET u službi digitalnog arhiva te biblioNET HDA, knjižnicu Hrvatskog državnog arhiva.

1. ARHiNET digitalni arhiv – ARHiNET digitalni arhiv podijeljen je u 11 tema : Hrvatska mjesta u Grafičkoj zbirci, Fotografijske slike iz Hrvatske, Dalmacije i Slavonije, Monumenta antiquissima, Album von Dalmatien, Arhivski vjesnik, Obrana sisačke gospoštije od Turaka, Zbirka fotografija Saler, Digitalna zbirka povelja, Radikalni arhiv, Zbirka grbovnica, Arhiv mapa za Dalmaciju i Istru. Odabirom na temu posjetitelja se vodi na stranicu kategorije na kojoj su zbirke, slike te predmeti podijeljeni po abecedi, tematski i sl. Na Slici 4 možemo vidjeti grafiku Osijeka iz 1687. dostupnoj u Grafičkoj zbirci Hrvatska mjesta Hrvatskog državnog arhiva.



Slika 4 – Osijek Glavni prijelaz 1687, Hrvatska mjesta u grafičkoj zbirci HDA (ARHiNet, n. g.).

2. BiblioNET knjižnica Hrvatskog državnog arhiva - Od 1995. godine Knjižnica HDA izgrađuje elektronički katalog, koji je od 2003. moguće pretraživati na mrežnim stranicama HDA. 2006. godine napravljena je konverzija iz starog u novi program. Fond zaprima oko

4000 dužnih metara polica, a procjenjuje se da se radi o oko 180.000 svezaka knjiga i časopisa. Od toga je obrađeno oko 60.000 svezaka knjiga, odnosno više od 40.000 naslova (od kojih u starom katalogu na listićima oko 17.500, a u elektroničkom katalogu više od 22.500). Časopisi se još popisuju, a u fondu se nalazi oko 2.000 inozemnih i oko 1.000 domaćih naslova. (Biblionet, 2008.)

Digitalizirani knjižnični fond razdvojen je u četiri kategorije: Knjižnica HDA, skupni katalog, stari katalog te e-časopisi. Ulazak u svaki katalog nudi opciju jednostavnog i naprednog pretraživanja kojim posjetitelji mogu istražiti dostupnu digitaliziranu baštinu.

2.5. Gradska knjižnica Vukovar

Gradska knjižnica Vukovar je središnja kulturno – informacijska ustanova u Gradu Vukovaru, osnovana 1947. godine, a nakon Domovinskog rata i mirne reintegracije, novoobnovljena knjižnica u Vukovaru započela je s radom 9. svibnja 2001. godine. Svoju knjižničnu djelatnost, Knjižnica obavlja u centralnoj ustanovi u Vukovaru te u ograncima u Borovu naselju, Sotinu i Lovasu (VND, 2020).

Gradska knjižnica Vukovar, prva javna knjižnica u Vukovaru, otvorena je 11. prosinca 1947. s početnim fondom od 1.116 knjiga. S rastom knjižničnog fonda mijenjala je prostorije u kojima je djelovala, a u organizacijskom pogledu bila je tijekom vremena u sastavu različitih institucija. Samostalna ustanova postala je 1976. godine. Od 1961. Gradska knjižnica Vukovar bila je matična knjižnica Općine Vukovar i vremenom je razvila knjižničnu mrežu od 13 stanica u selima nekadašnje vukovarske općine (Bapska, Opatovac, Šarengrad, Tovarnik, Sotin, Čakovci, Petrovci, Trpinja Vera, Klisa, Lovas, Bršadin i Bobota). Poseban dječji odjel počeo je s radom 1961., a 1967. otvoren je ogranak u naselju kombinata Borovo. U današnjem prostoru Knjižnica djeluje od 1982. godine. Pred Domovinski rat knjižnica je, u cijeloj mreži, imala 75.448 jedinica knjižnične građe i 4.431 korisnika (GKVU, 2018).

U Domovinskom ratu prostor Knjižnice teško je oštećen, a na razne načine stradalo je oko 40% njezinog knjižničnog fonda. Tijekom procesa mirne reintegracije hrvatskog Podunavlja u Vukovaru je otvoren Mjesec hrvatske knjige '97. Uslijedile su brojne donacije knjiga od institucija i pojedinca iz cijele Hrvatske, a zahvaljujući Ministarstvu kulture Republike Hrvatske prostor je cjelovito obnovljen i opremljen te je 8. svibnja 2001. započelo novo doba u životu Gradske knjižnice Vukovar (GKVU, 2018).

Gradska knjižnica Vukovar posjeduje mrežni katalog. Mrežni je katalog modul integriranoga knjižničnog sustava ZaKi. Izrada kataloga je započela u svibnju 2009., a objavljen je u travnju 2013. Novi mrežni katalog trebao bi privući korisnike kao redovite posjetitelje mrežnog knjižničnog kataloga koji će se katalogom služiti samostalno, bez poduke ili pomoći knjižničara. Katalog bi u završnoj inačici trebao ispunjavati zadaće potpunoga bibliografskog sustava, bolje predstavljati zbirke, knjižničnu građu, odjele i usluge, mogućnostima i grafičkim izgledom atraktivniji te otvoren za nadogradnju novih funkcija

potrebnih knjižničarima i krajnjem korisniku. Katalog sadrži ukupno 96.418 naslova (ZAKI, 2013).

Gradska knjižnica Vukovar s projektom „Ekoknjižnica: za prijateljstvo s prirodom“ pobijedila je na natječaju „Moja zelena zona“ Zagrebačke banke i osigurala sredstva za uređenje dvorišta u sklopu knjižnice Ogranka Sotin. Pobjedom na natječaju došlo je do orijentacije cjelokupnog poslovanja na ekologiju, održivi razvoj i očuvanje planeta Zemlje (Bugarski i Szabo, 2017: 295).

Gradska knjižnica Vukovar posjeduje 10 digitalnih zbirki i 286 e-knjiga te se putem kataloga sve e-knjige mogu posuditi. Također postoji opcija produženja posudbe knjige online putem na njihovoj službenoj web stranici.

Na službenoj stranici također postoji opcija virtualne šetnje čijim pristupom možemo obaviti obilazak prostora Gradske knjižnice Vukovar te njezinih ogranaka Borovo, Lovas i Sotin bez fizičke prisutnosti.

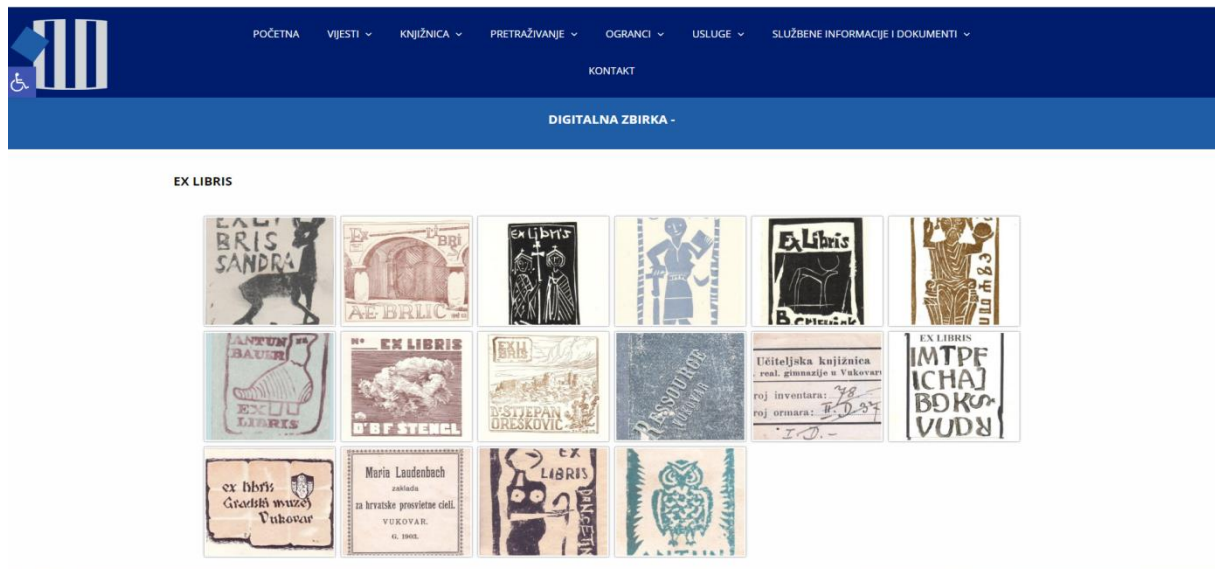
Gradska knjižnica Vukovar ističe se svojom visokom razinom prilagođenosti suvremenom digitalnom okruženju putem dostupnosti širokog spektra elektroničkih sadržaja. Ova institucija pruža iznimnu pristupačnost svojih digitalnih resursa, čime demonstrira predanost inovacijama i otvaranju vrata širokoj javnosti.

2.5.1 Digitalne zbirke Gradske knjižnice Vukovar

U sedamdesetj godini svoga postojanja Gradska knjižnica Vukovar započela je proces digitalizacije knjižnične građe predstavljajući u digitalnom okruženju dio svoga vrijednog fonda u Digitalnoj zbirci Gradske knjižnice Vukovar. Prvom digitalnom zbirkom Knjižnica je predstavila ex libris koji se odnose na vukovarske vlasnike i umjetnike koji su ih izrađivali, a digitalizacija je nastavljena prijenosom u digitalni oblik knjiga i brošura, novina, priručnika, linoreza, pečata i kartografske građe (NSK, 2024).

Ex libris znači „iz knjiga“, „između knjiga“, tj. knjižnice. Najčešće je riječ o umjetnički oblikovanom listiću ili naljepnici koji se lijepu na unutarnju stranu prednjih korica knjige. Svojom prvom digitalnom zbirkom Gradska knjižnica Vukovar predstavlja dio svoje

zbirke ex librisa, i to one koji se odnose na vukovarske vlasnike ex librisa i umjetnike koji su ih izrađivali (GKVU, 2018). Na Slici 5 možemo vidjeti izgled prve digitalne zbirke Gradske knjižnice Vukovar dostupne na njihovoj službenoj stranici.



Slika 5 – Digitalna zbirka Gradske knjižnice Vukovar „Ex libris“ (GKVU, 2018).

Na službenoj stranici Gradske knjižnice Vukovar u međuvremenu je objavljeno još 9 digitalnih zbirki:

1. Brane Crlenjak - Vukovarski Srijemac

- Izgrađujući svoju digitalnu zbirku i iskorak u digitalnu sferu, Gradska knjižnica Vukovar je u prigodi Dana grada Vukovara, 3. svibnja 2021. godine odlučila predstaviti virtualnu izložbu Brane Crlenjak – Vukovarski Srijemac. Brane Crlenjak jedna je od najznačajnijih stvaralačkih osobnosti u cjelokupnoj vukovarskoj kulturi. Zvanjem profesor književnosti, ostao je u neizbrisivoj uspomeni generacijama svojih učenika (GKVU, 2018).

2. 5 linoreza Brane Crlenjaka

- Mapu „5 linoreza“ Gradska knjižnica Vukovar predstavlja u svojoj Digitalnoj zbirci, uz dopuštenje obitelji prof. Crlenjaka, obilježavajući 90. godišnjicu profesorovog rođenja(GKVU, 2018.).

3. Bogoljubnost na slavu Svetog Antuna od Padue

- Riječ je o unikatnoj brošuri Bogoljubnost na slavu svetoga Antuna od Padue objavljenoj u Vukovaru 1883. godine tiskom i nakladom Ernesta Jančika. Knjižica je malog formata, obima 16 stranica i sadrži upute i molitve vezane uz pobožnosti posvećene Svetom Antunu Padovanskom (GKVU, 2018).

4. Kilometrička karta Kotara vukovarskoga

- Najstariji primjerak kartografske građe, ujedno i važan dio Zavičajne zbirke, jest Kilometrička karta Kotara vukovarskoga. Izrađena je i tiskana 1909. u Zagrebu i prikazuje onodobno administrativno-teritorijalno ustrojstvo vukovarske okolice. Kartu prati tablica na kojoj su prikazane udaljenosti između pojedinih mjesta tadašnjeg Kotara vukovarskoga (GKVU, 2018).

5. Nikola Andrić – Parižanin s Vuke

- Virtualna izložba Nikola Andrić – Parižanin s Vuke nastala je kao rezultat ostvarenog uspjeha Gradske knjižnice Vukovar na nagradnom natječaju Baština na mreži Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu s ciljem predstavljanja ovog svestranog kulturnog djelatnika u mrežnom okruženju (GKVU, 2018).

6. Pečati

- U digitalnoj zbirki pečati mogu se pronaći svi sačuvani pečati od doba Austro-Ugarske Monarhije do doba Jugoslavije

7. Priručnik za prodavače čarapa i sitne robe

- rijetko i vrijedno izdanje značajno za povijest i kulturu lokalne zajednice. Riječ je o knjizi Priručnik za prodavače čarapa i sitne robe, objavljenoj u nakladi tvornice Bata u Borovu 1936. godine (GKVU, 2018).

8. Sveti Bono mučenik Placida Belavića

- Izgrađujući svoju digitalnu zbirku, Gradska knjižnica Vukovar je u prigodi Dana grada Vukovara, 3. svibnja 2019. godine odlučila predstaviti još jedno

rijetko izdanje iz svoje Zavičajne zbirke. To je knjižica franjevca Placida Belavića „Sv. Bono mučenik“. Riječ je o trećem izdanju, tiskanom u vukovarskoj tiskari „Novo doba“ 1924. godine (GKVU, 2018).

9. The Bata Salesman

- Osnivanjem tvornice Bata u Borovu 1932. počelo je razdoblje novosti u društvenom životu. List Vjesnik suradnika firme Bata, kasnije nazvan Prodavač, prve jugoslavenske novine za radnike tvornice, izlazile su od 1932. Borovo je postalo središte prodajne mreže za Bliski istok i sjevernu Afriku 1938. sa 70-ak prodavaonica. Novine The Bata Salesman (lipanj - rujna 1938.) na francuskom, njemačkom, engleskom, hebrejskom i arapskom jeziku izlazile su u Vukovaru. Gradska knjižnica Vukovar posjeduje četiri broja u digitalnom obliku kao dragocjenost Zavičajne zbirke (GKVU, 2018).

Na Slici 6 možemo vidjeti Digitalni zbirku Nikola Andrić – Parižanin s Vuke na kojoj je prikazano sučelje te sadržaj zbirke.



Slika 6 – Digitalna zbirka Gradske knjižnice Vukovar – Nikola Andrić – Parižanin s Vuke(NSK, 2024)

Gradska knjižnica Vukovar pridonosi kulturi putem svojih 10 digitalnih zbirki, omogućujući širokom krugu korisnika pristup raznovrsnom kulturnom naslijeđu. Pomoću digitalnih zbirki, knjižnica čuva i širi vrijedne informacije, članke, i druge kulturne artefakte. Time potiče istraživanje, obrazovanje i promicanje lokalne baštine. Ovaj pristup omogućuje zajednici jednostavan i sveobuhvatan pristup kulturnom bogatstvu.

3. EMPIRIJSKI DIO – DUBINSKI INTERVJU S DJELATNIKOM U GRADSKOJ KNJIŽNICI VUKOVAR

3.1. Problem i cilj istraživanja

Kako smo do sada u radu spomenuli, digitalizacija nije jednostavan proces te zahtijeva mnogo truda i pažnje, iako se na prvu proces prebacivanja analognog u digitalni oblik čini vrlo jednostavnim. Jedan od najvećih problema u digitalizaciji građe je manjak financijskih sredstava i nedostatak edukacije osoblja. Cilj ovoga istraživanja je istražiti cjelokupni proces digitalizacije baštine na primjeru digitalnih zbirki Gradske knjižnice Vukovar, dobiti mišljenja i povratne informacije vezane za cijeli proces od zaposlenika koji su radili na digitalizaciji građe te dobiti cjelokupnu sliku o valjanosti cijelog procesa.

3.2. Hipoteze istraživanja

U radu su definirane 3 hipoteze – H1, H2 i H3

H1 – Digitalizacija nije samo pretvaranje analognog u digitalnog, već kompleksan proces.

H2–GKVU provodi uspješnu suradnju s drugim institucijama kako bi poboljšala pristup raznolikim izvorima građe za digitalizaciju i unaprijedila kvalitetu digitaliziranih materijala.

H3 - Korištenje digitalnih alata za obradu teksta i slika pridonosi kvalitetnoj digitalizaciji knjižne građe GKVU u odnosu na fotokopiranje i skeniranje knjižne građe.

Istraživačka pitanja

IP1 – Je li jednostavno digitalizirati građu?

IP2 – Provodi li GKVU suradnju sa srodnim institucijama poput arhiva i muzeja kako bi unaprijedila standard digitalizacije?

IP3 – Jesu li digitalni alati za obradu teksta i slika nužni u procesu digitalizacije?

3.3. Metodologija istraživanja

Istraživanje je obavljeno putem dubinskog intervjua. Dubinski intervju je razgovor s jednom osobom (ispitanikom) koji ima svrhu istražiti uvjerenja, stavove, ponašanja, doživljavanje i motivaciju ispitanika (PRAVOS, n.d.). Dubinski intervju u svrhu istraživanja ovoga rada proveden je sa djelatnikom koji je provodio digitalizaciju zbirke u Gradskoj knjižnici Vukovar kako bi sakupili iskustva i mišljenja koje je djelatnik stekao prilikom kreiranja digitalnih zbirki GKVU. Dubinski intervju obavljen je prema unaprijed napravljenom upitniku napravljenim od strane autora koji se sastojao od 27 pitanja podijeljenih u 12 kategorija. Prve tri kategorije koje se sastoje od 7 pitanja fokusirane su na osobne podatke i obrazovanje djelatnika. Ostalih 9 kategorija sastoje se od 20 pitanja koji su fokusirani na prikupljanje iskustva i mišljenja vezanih za cjelokupni proces digitalizacije.

3.4. Obrada podataka i rasprava

Obrada podataka

I. Osnovne informacije:

1. Ime i prezime

Skriveno zbog poštivanja privatnosti.

2. Pozicija u knjižnici:

Knjižničar/voditeljica smjene

3. Koliko godina radite u knjižnici?

7 godina

II. Obrazovanje i stručnost

1. Koje je vaše zvanje?

Magistar informatologije

2. Koje obrazovanje imate u vezi s informacijskim tehnologijama ili digitalnim arhiviranjem?

Osnovno obrazovanje stečeno akademskim obrazovanjem

3. Imate li certifikate ili dodatne tečajeve koji podržavaju vašu stručnost u području digitalizacije?

Ne

III. Iskustvo u digitalizaciji:

1. Koliko dugo se bavite digitalizacijom zbirke u knjižnici?

Tri godine

2. Koje vrste materijala ste dosad digitalizirali?

Knjige, novine, karte, razglednice i grafike

IV. Tehničke vještine:

1. Koje softvere i alate koristite u procesu digitalizacije?

Klasičan skener, kreator PDF dokumenta, Wordpress (za kreiranje virtualnih izložbi)

2. Kako procjenjujete kvalitetu skeniranih materijala?

Golim okom i veličinom dokumenta (pixels)

V. Proces digitalizacije:

1. Možete li opisati korake koje poduzimate u procesu digitalizacije?

Prilikom provedbe projekta digitalizacije važno je jasno definirati ciljeve i svrhu digitalizacije, razraditi metodologiju i tehniku koja će se u tom procesu koristiti; zatim je važno odabrati standard, ali je vrlo bitno procijeniti trenutno stanje i sagledati potrebe u budućnosti. Isto tako, potrebno je procijeniti potrebna sredstva i predviđeno vrijeme te projekt prilagoditi potrebama svojih korisnika.

2. Kako odlučujete koji materijali trebaju biti digitalizirani prvi?

S obzirom da je Gradska knjižnica Vukovar početnik u digitalizaciji, kriterij odabira građe vršimo po starosti građe. Odnosno, digitaliziramo najstariju i vrlo rijetku građu iz fonda. Također prilikom kreiranja virtualnih izložbi obrađujemo teme najznamenitijih Vukovaraca (Brane Crlenjak, Nikola Andrić).

3. Kako i gdje pohranjujete digitalizirani sadržaj?

U poseban odjeljak na službenoj web stranici Gradske knjižnice Vukovar (Digitalna zbirka) te na eksterne tvrde diskove.

VI. Suradnja s drugim sektorima:

1. Kako surađujete s drugim sektorima knjižnice tijekom procesa digitalizacije?

Surađujemo s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom u Zagrebu te Gradskim muzejom Vukovar. Suradnja s NSK Zagreb pomogla nam je u izgradnji promidžbi digitalnih zbirki u sklopu projekta „Posvećeno Vukovaru“. Gradski muzej Vukovar pomaže nam olakšati pristup staroj građi koje su nam potrebne za dovršavanje kolekcija.

2. Koje vrste podrške očekujete od drugih sektora u knjižnici?

Tehnička podrška (edukacija, pomoć) i pomoć pri pronalasku materijala koji nam nedostaju.

3. Nailazite li na poteškoće zbog drugih sektora?

Do sada nismo imali poteškoće.

VII. Kvaliteta digitalizacije:

1. Kako ocjenjujete kvalitetu digitaliziranih materijala?

Trenutno ocjenjujemo po povratnim informacijama korisnika.

2. Kako rješavate izazove u vezi s očuvanjem kvalitete tijekom digitalizacije?

Nastojimo se pridržavati smjernicama za digitalizaciju knjižnične građe koje je izdalo Ministarstvo kulture i medija prema dostupnim mogućnostima.

VIII. Praktični problemi:

1. Koje vrste tehničkih problema najčešće susrećete tijekom digitalizacije?

Ponekad su formati građe preveliki za što nemamo odgovarajuću opremu za skeniranje. Također, nemamo program s kojim bismo mogli uključiti i optičko prepoznavanje znakova u skeniranim tekstovima.

2. Kako rješavate tehničke poteškoće u stvarnom vremenu?

Ne digitaliziramo materijale koje nismo u mogućnosti samostalno skenirati.

IX. Sigurnost i zaštita podataka:

1. Kako se brinete o sigurnosti podataka tijekom digitalizacije?

S obzirom da smo početnici u digitalizaciji, nemamo ustaljene smjernice za brigu o sigurnosti podataka tijekom digitalizacije.

2. Koje mjere zaštite koristite kako biste osigurali integritet digitaliziranih materijala?

Digitalizirane materijale migriramo na više mjesta (virtualno i fizički).

X. Planiranje budućnosti:

1. Koje planove imate za budućnost u vezi s digitalizacijom zbirki?

Formiranje tima za digitalizaciju, kreiranje internih smjernica za digitalizaciju, kupovina boljih uređaja za skeniranje (osobito za veće formate), kupnja i korištenje programa za optičko prepoznavanje znakova te dodatne edukacije.

2. Kako planirate pratiti nove tehnološke trendove u području digitalizacije?

U skladu s financijskim mogućnostima (koja su ograničena) pratit ćemo tehnološke trendove u području digitalizacije.

XI. Povratne informacije djelatnika i korisnika:

1. Koji je vaš osoban stav o digitalizaciji baštine i smatrate li da je potrebna?

Osobno smatram da je digitalizacija neophodna u vremenu u kojem živimo te samim time jeključna komponenta digitalne transformacije kulturne baštine. Zahvaljujući digitalizaciji, koja je postala vrlo popularno sredstvo povezivanja korisnika i informacija, razvija se jedno novo digitalno okruženje te time i jedna nova, digitalna kultura.

2. Smatrate li da će digitalizacija biti kraj tradicionalne knjige?

Nikako! Ne smijemo dozvoliti da se tradicionalna knjiga zamijeni digitalnom.

3. Kako prikupljate povratne informacije korisnika o digitaliziranim zbirkama?

Praćenjem statistike posjeta digitaliziranim materijalima te usmenim putem.

4. Kako reagirate na potrebe korisnika u vezi s digitalnim sadržajem?

Nastojimo digitalizirati što veći broj građe različitih tematskih sadržaja kako bi ispunili potrebe različitih korisnika s različitim interesima.

XII. Savjeti za kolege

1. *Koje savjete biste dali kolegama u drugim knjižnicama koje planiraju pokrenuti proces digitalizacije?*

Ulaskom digitalne tehnologije u sva područja života, pa tako i u knjižničnu djelatnost digitalizacija je već prestala biti jedna od mogućnosti, ona se već polako počinje smatrati nužnošću u čuvanju kulturnih dobara. Stoga, kolege knjižničari trebaju postati svjesniji da je klasično knjižničarstvo (tradicionalna građa) odavno izašlo iz svojih okvira te se trebaju okretati novim potrebama korisnika.

Rasprava

Rasprava na temu digitalizacije digitalnih zbirki GKVU pruža uvid u različite aspekte procesa digitalizacije, suradnje s drugim sektorima, tehnoloških izazova i planova za budućnost. Analizirajući navedene izvore informacija, možemo raspraviti i odgovoriti na istraživačka pitanja i dati odgovor na hipoteze.

Digitalizacija knjižničnih zbirki nije samo tehnički postupak pretvaranja materijala iz analognog u digitalni oblik. To je proces koji zahtijeva jasno definirane ciljeve, razumijevanje tehničkih izazova te suradnju s različitim dionicima. U GKVU, proces digitalizacije podrazumijeva pažljivo planiranje odabira građa te digitalizaciju te građe kako bi se osiguralo da digitalizirani sadržaj bude koristan i pristupačan korisnicima. Obradom navedenih podataka odgovorili smo na IP1 da nije jednostavno digitalizirati građu te možemo potvrditi H1 i zaključiti da je digitalizacija kompleksan proces.

Suradnja s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom u Zagrebu te Gradskim muzejom Vukovar pokazuje kako GKVU uspješno koristi resurse drugih institucija kako bi unaprijedila svoju praksu digitalizacije. Ova suradnja omogućava pristup raznolikim izvorima građe te doprinosi poboljšanju kvalitete digitaliziranih materijala. Obradom navedenih podataka odgovorili smo na IP2 da GKVU provodi uspješnu suradnju s srodnim institucijama kako bi povećala kvalitetu digitalizacije te potvrđujemo H2 da GKVU provodi uspješnu suradnju s drugim institucijama kako bi poboljšala pristup raznolikom izborima građe za digitalizaciju.

Iako GKVU ne koristi OCR tehnologiju, korištenje digitalnih alata za obradu teksta i slika ipak donosi značajne prednosti. Klasičan skener i kreator PDF dokumenata omogućuju

kvalitetniju reprodukciju građe u digitalnom obliku u usporedbi s tradicionalnim metodama. Iako bi implementacija OCR tehnologije mogla dodatno poboljšati pretraživanje teksta, trenutni procesi i alati pružaju značajnu korist u poboljšanju kvalitete digitaliziranih materijala. Obradom navedenih podataka odgovorili smo na IP3 i zaključujemo da alati za obradu teksta i slike nisu nužni, ali su vrlo korisni i podižu kvalitetu digitalnog proizvoda. Potvrđujemo H3 da se korištenjem digitalnih alata za obradu i teksta pridonosi kvalitetnoj digitalizaciji knjižne građe GKVU.

Kroz ovu raspravu, jasno je da digitalizacija predstavlja kompleksan proces koji zahtijeva suradnju, upotrebu suvremenih alata te prilagodbu prema potrebama korisnika. Iako postoje određeni izazovi, GKVU pokazuje uspješnu provedbu digitalizacije i spremnost za buduće unaprjeđenje procesa, iako je početnik u digitalizaciji.

4. ZAKLJUČAK

Digitalizacija kulturne baštine, posebno u kontekstu knjižničnih ustanova poput Gradske knjižnice Vukovar (GKVU), predstavlja neizbježan korak u suvremenom informacijskom društvu. Pomoću ovog procesa, kulturna dobra postaju dostupna široj publici putem internet platformi, čime se potiče pristup informacijama i obogaćuje kulturno nasljeđe kao i očuvanje.

Suradnje s partnerskim institucijama, kao što su arhivi i muzeji, pokazale se ključnim u obogaćivanju digitalnih zbirki, omogućavajući pristup raznolikim izvorima građe i poboljšavajući njihovu kvalitetu. Uvođenje naprednih alata za obradu slika i teksta, poput optičkog prepoznavanja znakova (OCR), dodatno povećava efikasnost i korisnost digitaliziranih materijala, olakšavajući pretraživanje i interpretaciju sadržaja.

Iako se suočavaju s izazovima poput nedostatka resursa i tehnoloških poteškoća, knjižnične ustanove poput GKVU aktivno planiraju budućnost digitalizacije, težeći formiranju timova, uspostavi internih smjernica i praćenju tehnoloških trendova. Povratne informacije korisnika o digitalnim zbirkama pružaju vrijedne uvide za daljnje unaprjeđenje procesa digitalizacije.

U konačnici, digitalizacija kulturne baštine ključna je za očuvanje i promicanje bogate kulturne baštine zemlje, omogućavajući joj da ostane relevantna i pristupačna suvremenom društvu. Digitalizacija građe više nije izbor, već potreba svake institucije i poduzeća te sukladno tome trebaju ulagati napore kako bi se očuvala vrijednost izvornika.

5. LITERATURA

Knjige

1. Augst, T. i Wiegand W. (2001) *The Library as an Agency of Culture*. Wisconsin: University of Wisconsin
2. Bhardwaj, R. (2017) *Digitizing the Modern Library and the Transition From Print to Electronic*. Pennsylvania: IGI
3. Draženović M. i Smrekar A. (2020) *Priručnik za interpretaciju baštine*. Ljubljana: : 250 izvodov
4. Gorman, M. (2006) *Postojana knjižnica: tehnologija, tradicija i potraga za ravnotežom*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo
5. Herbet, L. (2017) *Digital Transformation: B.U.I.L.D Your Organization's Future*. London: Bloomsbury Business
6. Horvat, A. I. Živković, D. (2012) *Između javnosti i privatnosti: Knjižnice u vremenu e-knjige*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada
7. Karamehmedović, D. (2021) *Kulturna baština kao sastavnica marketinga destinacije*. Mostar: Sveučilište Hercegovina
8. Mesić, H. (2019) *Baštinska kultura u pamćenju grada*. Zagreb: Naklada Ljevak
9. Mesić, H. (2022) *Baština, emocija, identitet*. Zagreb: Naklada Ljevak
10. Owens, T. (2018) *The Theory and Craft of Digital Preservation First Edition*. Maryland: Johns Hopkins University Press
11. Schwab, K. (2017) *The Fourth Industrial Revolution*. Švicarska: Crown
12. Stančić, H. (2009) *Digitalizacija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
13. Ted, L. A. i Large, J. A. (2004) *Digital Libraries: Principles and Practice in a Global Environment*. Munchen: K. G. Saur Verlag GmbH
14. Witten, I. H., Bainbridge, D. i Nichols, D. M. (2010) *How to build a digital library*. Amsterdam: Elsevier Inc.

Članci iz časopisa

1. Bilić, J. (2019) Projekt E-kultura - digitalizacija kulturne baštine, *Muzeologija*, (56): str. 27-28.
2. Bugarski, M., i Surma Szabo, V. (2017) Projekt gradske knjižnice Vukovar – Eko knjižnica: za prijateljstvo s prirodom. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 60(2-3): str. 295-303.
3. Dim, C. i Osadebe, N. (2009) The Role of Public Libraries in the Preservation of Cultural Heritage in Nigeria: Challenges and Strategies. *Journal of applied health sciences information science and technology*, Volume 2m str. 45-50.
4. Janeš, L. (2003) Digitalizacija građe u knjižnicama s osvrtom na digitalizaciju hemeroteke u Gradskoj knjižnici “Franjo Marković” Križevci, *Cris*, V(1), str. 100-104.
5. Kim, H. and Maltceva, N. (2022) Digitization of Libraries, Archives, and Museums in Russia. *Information Technology and Libraries*, 41(4): str 1-17.
6. Lapaine, M. & Frančula, N. (2001) O pojmovima analogno i digitalno. *Bilten Znanstvenog vijeća za daljinska istraživanja i fotointerpretaciju*, 15-16 (1), str. 135-144.
7. McKay, S. (2003) Digitization in an Archival Environment. *Electronic Journal Of Academic And Special Librarianship* V.4 No.1 URL: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1030&context=ejasljournals> [pristup: 4.3.2024.]
8. Seiter-Šverko, D. (2012) Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt Hrvatska kulturna baština. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55(2): str. 1-15.
9. Šapro-Ficović, M. (2011) Masovna digitalizacija knjiga: utjecaj na knjižnice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 54 1/2 Zagreb: str. 216-250.
10. Škrabo, K., i Vrana, R. (2017) Digitalne zbirke u narodnim knjižnicama u Hrvatskoj. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 60(1): str. 103-136.
11. Vartina Anna, E. (2017) The Role of Libraries in Building and Promoting the Cultural Heritage Collection. *The International Journal of Information Studies & Libraries*, Volume 2 Issue 2, str. 19-23.
12. Wagner, A., de Clippele, MS. (2023) Safeguarding Cultural Heritage in the Digital Era – A Critical Challenge. *Int J Semiot Law* 36: str. 1915–1923.

Članci

1. Puljek-Bubrić, N. Bogučanin, F. (2010) Izazovi digitalizacije: kreiranja digitalne biblioteke i očuvanja digitalne građe. Nacionalni centar za digitalizaciju: Beograd
2. Setshwane, C. M. i Oats, L. (2015) Culturalpreservationthroughpubliclibraries: LessonsfromKanyePublicLibrary. University ofBotswana: Gaborone, Botswana
3. Štalec Obradović, A. (2016) Pregled digitalizacije knjige i kulturne baštine u hrvatskim knjižnicama [e-dokument]Povjerenik za informiranje, 2016, URL: <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/sredisnji-katalog/dokumenti-i-publikacije/detalji?query=%C5%A1talec%20obradovi%C4%87&cb=0,1&page=1&id=2714737> [pristup: 12.3.2024.]
4. Uzelac, Aleksandra. (2010) Digital culture as a convergingparadigm for technologyandculture: Challenges for theculturesector. UniversitatOberta de Catalunya: Katalonija

Članci iz zbornika

1. Klemen, A. (2022) Izazovi i mogućnosti E-posudbe. U: Gabriel, D.M. i Bišćan, F., ur. Savjetovanje za narodne knjižnice u Republici Hrvatskoj – s među narodnim djelovanjem 11. i 12. Zagreb, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu: str. 70-84

Zakoni

1. Ministarstvo kulture i medija (2016) – Sažetak projekta e-Kultura
2. Ministarstvo kulture i medija (2023) - Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine .
3. Narodne novine (2007) Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Vijeća Europe o vrijednosti kulturne baštine za društvo. Zagreb: Narodne novine d.d. NN 5/2007
4. Narodne novine (2021) Standard za digitalne knjižnice. Zagreb: Narodne novine d.d. NN 103/2021
5. UNESCO (2009) Charter on thePreservationofthe Digital Heritage. Tokyo: Unesco CL/3865

Mrežni izvori

1. A division of the American library association (2007). URL: <https://www.ala.org/alcts/resources/preserv/defdigpres0408> [pristup: 6.3.2024.]
2. ARHiNET (2024a). URL: http://arhinet.arhiv.hr/_DigitalniArhiv/GrafikeHrvatskihMjesta/Osijek9.htm [pristup: 6.3.2024.]
3. ARHiNET (2024b). URL: <http://arhinet.arhiv.hr/page.aspx?id=3> [pristup: 6.3.2024.]
4. Biblionet (2008). URL: <http://biblionet.arhiv.hr/> [pristup: 6.3.2024.]
5. Digital Sociology (2023). URL: <https://digitalsociology.org.uk/> [pristup: 2.3.2024.]
6. eKultura (2023a). URL: <https://ekultura.hr/about-portal/> [pristup: 6.3.2024.]
7. eKultura (2023b). URL: https://ekultura.hr/osearch/itemsets?pageNum=0&size=6&sort=created_dt,desc [pristup: 6.3.2024.]
8. Gradska knjižnica Vukovar (2018a). URL: https://ekultura.hr/osearch/itemsets?pageNum=0&size=6&sort=created_dt,desc [pristup: 6.3.2024.]
9. Gradska knjižnica Vukovar (2018b). URL: <https://gkvu.hr/knjiznica/povijest/> [pristup: 9.3.2024.]
10. Gradska knjižnica Vukovar (2018c). URL: <https://gkvu.hr/naziv/bogoljubnost-naslavu-svetog-antuna-od-padue/> [pristup: 10.3.2024.]
11. Gradska knjižnica Vukovar (2018d). URL: <https://gkvu.hr/naziv/brane-crlenjak-vukovarski-srijemac/> [pristup: 10.3.2024.]
12. Gradska knjižnica Vukovar (2018e). URL: <https://gkvu.hr/naziv/ex-libris/> [pristup: 9.3.2024.]
13. Gradska knjižnica Vukovar (2018f). URL: <https://gkvu.hr/naziv/kilometrcka-karta-kotara-vukovarskoga/> [pristup: 10.3.2024.]
14. Gradska knjižnica Vukovar (2018g). URL: <https://gkvu.hr/naziv/nikola-andric-parizinin-s-vuke/> [pristup: 10.3.2024.]
15. Gradska knjižnica Vukovar (2018h). URL: <https://gkvu.hr/zbirka/5-linoreza-braneta-crlenjaka/> [pristup: 10.3.2024.]

16. Gradska knjižnica Vukovar (2018i). URL: <https://gkvu.hr/zbirka/ex-libris/> [pristup: 9.3.2024.]
17. Hrvatska enciklopedija (2014-2023). URL: <https://www.enciklopedija.hr/clanak/digitalizacija> [pristup: 1.3.2024.]
18. IBM (2023). URL: <https://www.ibm.com/topics/digital-transformation> [pristup: 2.3.2024.]
19. Ministarstva kulture i medija (2023). URL: <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevu/kulturne-djelatnosti-186/digitalizacija-kulturne-bastine-9828/smjernice-za-digitalizaciju-kulturne-bastine/15034> [pristup: 4.3.2024.]
20. Ministarstvo kulture i medija (2024). URL: <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/kulturna-bastina/vrste-kulturne-bastine/nepokretna-kulturna-bastina/369> [pristup: 8.3.2024.]
21. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu (2024). URL: <http://virtualna.nsk.hr/vukovar/digitalna-zbirka-gkv/> [pristup: 9.3.2024.]
22. PilbrowsWatchrestorations. Pinterest (2016). URL: <https://www.pinterest.nz/pin/inside-the-dcm-digital-lcd-one-of-the-first-quartz-digital-watches-ever-made> [Pristup: 1.3.2024.]
23. UKEssays (2017). URL: <https://www.ukessays.com/essays/history/the-impact-of-the-digital-age.php> [pristup: 3.3.2024.]
24. Unesco (2003). URL: <https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/digital-preservation-programmes> [pristup: 6.3.2024.]
25. Uvod u kvalitativna istraživanja (n. d.). Pravni fakultet u Osijeku. URL: <https://www.google.com/url?sa=j&url=https%3A%2F%2Fwww.pravos.unios.hr%2Fpravo-arhiva%2Fdownload%2Fpredavanje-kvalitativna-istraz-ivanja-26-03.pdf&uct=1711799641&usg=vfQnJhORZ4VvPrqh7aYqiCRkDHU.&opi=89978449&ved=2ahUKEwj2uP6F95uFAxXvkf0HHc3xC3cQwtwHKAB6BAgBEAE> [pristup: 29.3.2024.]
26. Virtru (2021). URL: <https://www.virtru.com/blog/8-benefits-digital-transformation> [pristup: 2.3.2024.]
27. Vukovar na dlanu (2020). URL: <https://vukovarnadlanu.com/znamenitost/gradska-knjiznica-vukovar/> [pristup: 7.3.2024.]
28. Watch-a-porter (2022). URL: https://watch-a-porter.com/upload/2022/03/2_624310e35f239.jpg [pristup: 1.3.2024.]

29. World economic forum (2024). URL: <https://www.weforum.org/focus/fourth-industrial-revolution/> [pristup: 3.3.2024.]
30. ZAKI (2013). URL: <https://gk-vukovar.zaki.com.hr/pagesMisc/Katalog.aspx> [pristup: 9.3.2024.]

6. PRILOZI

Popis slika

Slika 1. Razlika između radnih jedinica analognog i digitalnog sata

Slika 2. Opseg projekta e-kultura u sažetku projekta „e-kultura – Digitalizacija kulturne baštine”

Slika 3. Stranica digitalnih zbirki na portalu eKultura

Slika 4. Osijek Glavni prijelaz 1687, Hrvatska mjesta u grafičkoj zbirci HDA

Slika 5. Digitalna zbirka Gradske knjižnice Vukovar „Ex libris“

Slika 6. Digitalna zbirka Gradske knjižnice Vukovar – Nikola Andrić – Parižanin s Vuke

Popis tablica

Tablica 1. Dostupne digitalne zbirke u narodnim knjižnicama

Tablica 2. Podaci o digitalnim zbirkama u narodnim knjižnicama

Tablica 3. Broj institucija koje provode određenu aktivnost procesa digitalizacije iz 2018.

Tablica 4. Broj digitaliziranih objekata u kulturalnim institucijama 2018.

Upitnik korišten za dubinski intervju

1. Osnovne informacije:

Ime i prezime:

Pozicija u knjižnici:

Koliko godina radite u knjižnici?

2. Obrazovanje i stručnost:

Koje obrazovanje imate u vezi s informacijskim tehnologijama ili digitalnim arhiviranjem?

Imate li certifikate ili dodatne tečajeve koji podržavaju vašu stručnost u području digitalizacije?

3. Iskustvo u digitalizaciji:

Koliko dugo se bavite digitalizacijom zbirki u knjižnici?

Koje vrste materijala ste dosad digitalizirali (knjige, časopisi, fotografije, itd.)?

4. Tehničke vještine:

Koje softvere i alate koristite u procesu digitalizacije?

Kako procjenjujete kvalitetu skeniranih materijala?

5. Proces digitalizacije:

Možete li opisati korake koje poduzimate u procesu digitalizacije?

Kako odlučujete koji materijali trebaju biti digitalizirani prvi?

Kako i gdje pohranjujete digitalizirani sadržaj?

6. Suradnja s drugim sektorima:

Kako surađujete s drugim sektorima knjižnice tijekom procesa digitalizacije?

Koje vrste podrške očekujete od drugih sektora u knjižnici?

Nailazite li na poteškoće zbog drugih sektora?

7. Kvaliteta digitalizacije:

Kako ocjenjujete kvalitetu digitaliziranih materijala?

Kako rješavate izazove u vezi s očuvanjem kvalitete tijekom digitalizacije?

8. Praktični problemi:

Koje vrste tehničkih problema najčešće susrećete tijekom digitalizacije?

Kako rješavate tehničke poteškoće u stvarnom vremenu?

9. Sigurnost i zaštita podataka:

Kako se brinete o sigurnosti podataka tijekom digitalizacije?

Koje mjere zaštite koristite kako biste osigurali integritet digitaliziranih materijala?

10. Planiranje budućnosti:

Koje planove imate za budućnost u vezi s digitalizacijom zbirki?

Kako planirate pratiti nove tehnološke trendove u području digitalizacije?

11. Povratne informacije djelatnika i korisnika:

Koji je vaš osoban stav o digitalizaciji baštine i da li smatrate da je potrebno?

Smatrate li da će digitalizacija biti kraj tradicionalne knjige?

Kako prikupljate povratne informacije korisnika o digitaliziranim zbirkama?

Kako reagirate na potrebe korisnika u vezi s digitalnim sadržajem?

12. Savjeti za kolege:

Koje savjete biste dali kolegama u drugim knjižnicama koje planiraju pokrenuti proces digitalizacije?