

# Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

---

**Bosanac, Una**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:737792>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-02**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE  
ZNANOSTI  
AKADEMSKA GODINA 2022./2023.

UNA BOSANAC

**Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu**  
DIPLOMSKI RAD

Mentor: dr. sc. Tomislav Ivanjko

ZAGREB, veljača 2023.

## Izjava o akademskoj čestitosti

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mojeg vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također, izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(potpis)



## Sadržaj

1. Uvod.....	5
1. Povijest knjižnica.....	6
1.1. Povijest Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.....	7
1.2. NSK na mreži.....	10
2. Digitalna knjižnica.....	13
2.1. Digitalizacija.....	16
2.2. Povijest digitalnih knjižnica.....	18
2.3. Projekt e-Kultura.....	20
3. Pravni okvir digitalnih knjižnica.....	23
3.1. Pravni okvir u Hrvatskoj.....	24
4. Portal Digitalne zbirke NSK.....	29
4.1. Cilj.....	31
4.2. Sučelje.....	32
4.2.1. Naslovnica.....	32
4.2.2. Tematski portali.....	38
4.2.3. Virtualne izložbe.....	41
4.2.4. Laboratorij.....	43
4.2.5. Događanja.....	43
4.2.6. O portalu.....	44
5. Zadovoljavanje korisnikovih potreba.....	44
6. Digitalna knjižnica 2.0.....	46
7. Intervju.....	47
8. Zaključak.....	51
9. Literatura.....	53
Sažetak.....	58

Summary.....59

## 1. Uvod

Znanje se prenosi usmenom predajom, pisanom riječi i digitalnim putem. Usmenu predaju zamijenile su knjige kojima se informacije prenose do korisnika. Knjižnice su korisnicima postale mjesto učenja i istraživanja. Digitalizacija je omogućila brz protok informacija bez ograničenja mjesta i vremena. Sve što je korisniku potrebno za primanje informacija jesu mobitel i internet. Digitalno društvo želi lako dostupne informacije u što kraćem roku. Digitalne knjižnice mogu korisnicima ponuditi provjerene informacije nadohvat ruci. Možda će u budućnosti u digitalnim knjižnicama barijera različitih stranih jezika i invaliditeta biti premošćena.

S pojavom digitalizacije građe kreće se 1995. godine kada se pojavio World Wide Web. Bez te nove usluge knjižnice bi ostale u srednjem vijeku digitalnoga doba. Ubrzano se razvija tehnologija i širi na sva područja privatnog života i društva. Digitalno doba donosi novi način pružanja informacija, njihovo stvaranje, pohranu i dijeljenje. Knjige u tiskanom obliku u isto su vrijeme dostupne samo jednom korisniku, a u elektroničkom obliku pristupačne su svima koji imaju odgovarajuću elektroničku opremu. Također se oštećena vrijedna građa čuva od prekomjerne uporabe. Danas knjižnice imaju mogućnost i obvezu djelovati digitalno, ali i povezivati kulture izvan geografskih granica i radnog vremena jer je građa uvijek dostupna.

Digitalizirana građa važna je za kulturnu povijest i razvoj društva općenito. Arhivi, knjižnice i muzeji kao ustanove od društvenog značaja trebale bi se prilagoditi promjenama jer korisnik danas očekuje interaktivnu komunikaciju. Knjižnice svoje proizvode mogu ponuditi te se djelomično i tržišno orijentirati.

Ovaj rad prati povijest Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, u daljnjem tekstu NSK. Odnosi se isključivo na povijest i pojedinosti portala Digitalnih zbirki. U NSK se nalazi više od tri milijuna jedinica knjižnične građe. Među prvima u Hrvatskoj sudjelovala je u projektima digitalizacije.

Rad se bavi i pravnim okvirima koji idu ukorak s razvojem digitalizacije i primjenom međunarodnih standarda. Digitalizirana građa u baštinskim ustanovama važna je za kulturnu povijest i razvoj društva općenito. Potrebno je pratiti međunarodne tokove te obrazovati ljude za trenutačne i buduće poslove i izazove.

## 1. Povijest knjižnica

Knjižnica se definira kao uređena zbirka pisane, tiskane ili druge grafičke, zvučne, vizualne i elektroničke građe. Naziv je i za prostor koji je katkad posebno projektiran i opremljen za tu namjenu.<sup>1</sup> Knjižnice od samih početaka svojeg postojanja imaju značajno mjesto u ljudskim životima. Ljudi su imali potrebu zapisivati, odnosno dokumentirati događaje. Zapisi na glinenim pločicama, papirusu, kamenu i drugim materijalima prenosili su se iz generacije u generaciju, a predočavaju kako je izgledala prošlost čovječanstva.

Ostaci najstarije knjižnice pronađeni su 3000. g. pr. Kr. u sumerskom gradu Nipuru. Čovjek od trenutka nastanjivanja u spiljama ima potrebu skupljati alat za lov i zaštitu, školjke i druge stvari estetske prirode. U vrijeme prvih velikih morskih putovanja bogatiji ljudi stvaraju svoje kolekcije u kabinetima čudesa. Ljudi imaju potrebu za skupljanjem znanja, otkrivanjem svijeta i dokumentiranjem viđenog. Stoga ne čudi da je Gutenbergov tiskarski stroj iz sredine 15. stoljeća donio velike promjene u razvoju knjižnica i obrazovanja. Na prostoru današnje Hrvatske prve knjižnice pojavljuju se krajem 8. stoljeća kada je papin izaslanik Ivan Ravenjanin osnovao skriptorij u sklopu osnivanja Splitske biskupije.<sup>2</sup>

Knjige u starom vijeku bile su rijetke i vrlo skupe, a pismenost vrlo niska jer su samo određene kategorije muškaraca bile pismene. Knjižnice su bile zatvorenog tipa, samo za vlastelu i obrazovane ljude. Pojavom redovničkog prepisivanja u samostanima knjige se umnožavaju, ali je proces prepisivanja knjige trajao dugo. Sveučilišta u 12. i 13. stoljeću imala su knjižnice. Uz samostanske knjižnice i skriptorije jača izdavaštvo na sveučilištima, a glavna izdavačka središta bila su u Parizu i Bologni.<sup>3</sup> Humanizam i renesansa znače procvat knjižnica na Zapadu. Osnivaju se prve javne knjižnice, Marciane iz 1441. i Laurenziane iz 1571. u Firenci te Vatikan u Rimu u drugoj polovici 15. stoljeća.<sup>4</sup> Znanje tada polagano postaje dostupnije. U 18. stoljeću s pojavom prosvjetiteljstva osnivaju se osnovne i srednje škole što pospješuje porast pismenosti.

Na snagu stupaju i zakonski akti koji govore o važnom aspektu, a to je financiranje iz državnih ili mjesnih proračuna. Oko 1850. godine doneseni su prvi zakonski akti u Engleskoj

---

<sup>1</sup> *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža.* Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=32130> [29. svibnja 2022.]

<sup>2</sup> Stipanov, J. (2015). *Povijest knjižnica i knjižničarstva u Hrvatskoj.* Zagreb: Školska knjiga, str. 14.

<sup>3</sup> *Leksikografski zavod Miroslava Krleže,* Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32130#poglavlje79647> [12. lipnja 2022.]

<sup>4</sup> Ibid.



i SAD-u koji su omogućili javno financiranje i osnivanje knjižnica namijenjenih stanovništvu. Otvorene su i prve narodne knjižnice u Manchesteru, Liverpoolu i Bostonu.<sup>5</sup>

U knjižnice 20. stoljeća dolaze računala. Povećava se broj publikacija, informacija, korisnika i usluga. Za razvoj knjižnica i njihovu održivost potrebne su informacije, ljudi i tehnologija. Budućnost uvjetuje razvoj novih usluga i nove potpore korisnicima. Jedna od sadašnjih usluga koja će se još više razvijati u budućnosti jest potpora u nastavnom postupku dostupnošću sadržaja u digitalnom obliku. Knjižnice dostupnošću digitalnih zbirki postaju potpora dostupnosti informacija i obrazovanju. Knjižnica se prilagođava digitalnom dobu. Svoju građu digitalizira i omogućava dostupnom ne samo unutar ustanove. Korisniku nije dovoljan samo jedan medij nego se njegova potreba širi u virtualnu stvarnost te služi doživljavanju novih iskustava kroz 3D i 4D razine, ali i razine koje danas ne možemo pojmiti, a čekaju nas u skorijoj budućnosti.

### 1.1. Povijest Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

U 17. i 18. stoljeću isusovci su osnivali gimnazije u Hrvatskoj za obrazovanje svjetovnjaka. Osnivane su i akademije, visoke škole s filozofskim i teološkim fakultetima u Zagrebu, Rijeci i Požegi.<sup>6</sup> Knjižnica je utemeljena 1607. godine na Gradecu sa svojom rezidencijom i gimnazijom, a od 1611. godine s kolegijem u dominikanskom samostanu na Katarininu trgu.<sup>7</sup> Prva su pravila o radu knjižnica isusovačkog reda *Regulae praefecti Bibliothecae* iz 1635. godine. Ona su se odnosila na knjižnicu isusovačkog kolegija u Zagrebu.<sup>8</sup> Prva kupnja knjiga bila je 1619. godine s cijenom od 50 zlatnih forinti. Razne darovnice omogućile su da preživi požar iz 1645. godine koji je uništio većinu njezina tadašnjeg fonda.<sup>9</sup> Isusovački red prestao je s radom 1773. godine. Iz tog doba sačuvan je inventarni popis koji govori da su knjige bile raspoređene po policama u trinaest stručnih skupina. Knjižnica je brojila oko 6000 svezaka.<sup>10</sup> Godine 1776. Marija Terezija provodi školsku reformu. Ustrojena je Akademija znanosti koja je bila škola za pravo, filozofiju i

<sup>5</sup> Leksikografski zavod Miroslava Krležje, Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32130#poglavlje79647> [12. lipnja 2022.]

<sup>6</sup> Glavan, D., Sršen, I. (2010). *Povijest zagrebačkih knjižnica: kulturnopovijesni uvod*. Zagreb: Fortuna, str. 94.

<sup>7</sup> Šalamon-Cindori, B i Živković, D. (2018). Dva desetljeća Nacionalne i sveučilišne knjižnice na mreži. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.627> [1. lipnja 2022.], str. 245.

<sup>8</sup> Stipanov, J. (2015). *Povijest knjižnica i knjižničarstva u Hrvatskoj*. Zagreb: Školska knjiga, str.76.

<sup>9</sup> Bistrović, M. (2021). *Povijest Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:795712> [1. lipnja 2022.], str. 5

teologiju. Obveze knjižničara trebao je preuzeti profesor opće povijesti. Knjižnica prelazi u sastav akademije i postala je dostupna javnosti.<sup>11</sup> Godine 1789. njezine vrijedne knjige poslane su u knjižnicu Sveučilišta u Pešti čime je fond prepolovljen. Pet godine prije Teološki fakultet odvojio se od Akademije znanosti pa je također dio knjiga predan biskupskom sjemeništu.<sup>12</sup>

Početak 19. stoljeća knjižnica počinje primati obvezni besplatni primjerak iz Pešte, a poslije iz Hrvatske i Slavonije. Dio svojeg fonda puni donacijama. Sredinom 19. stoljeća mijenja naziv u Pravoslavnu knjižnicu. Ponovno gubi dio fonda zbog razdvajanja studija prava od Akademije. Godine 1857. preseljena je u nove prostorije Pravoslavne akademije. Postojala je posebna prostorija u funkciji čitaonice. Knjige su bile sortirane na 36 visokih polica s dvorednim dubokim pretincima. Postojala je i prostorija za duplikate. Katalogiziran je fond, abecedni katalog u obliku listića. Drugi katalog bio je u formi knjige: mjesni, abecedni i stručni. Za školsku 1859./1860. godinu fond knjižnice sadrži otprilike 15.910 knjiga, brošura, rukopisa i zemljopisnih karata.<sup>13</sup> Nakon utemeljenja Sveučilišta 1874. godine mijenja naziv u Sveučilišna knjižnica. Godine 1913. gradi se prva građevina namijenjena isključivo čuvanju fonda. Brojni umjetnici pod vodstvom Vlaha Bukovca sudjelovali su u njezinu unutarnjem uređenju, a zgrada je danas zaštićena kao spomenik kulture. Knjižnica sadrži više od 125 tisuća svezaka.<sup>14</sup> Kratko vrijeme nosi naziv Hrvatska narodna i sveučilišna biblioteka, zatim 1945. godine vraća naziv Sveučilišna knjižnica. Današnji naziv Nacionalna i sveučilišna knjižnica postoji od 1960. godine.<sup>15</sup>

Novoizgrađena zgrada NSK otvorena je u svibnju 1995. godine.<sup>16</sup> *Zakon o knjižnicama* iz 1997. godine govori o obveznom primjerku građe iz Hrvatske koji je na sličan način već bio u primjeni, ali sada se prvi put spominje obveza dostavljanja građe i mrežnih tekstova na CD-u i DVD-u. Od 2005. godine NSK je članica Europske knjižnice, besplatne

---

<sup>10</sup> Bistrović, M. (2021). Povijest Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:795712> [1. lipnja 2022.], str. 7.

<sup>11</sup> Sečić, D. (2007). Ravnatelji knjižnica prethodnica i današnje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu: prilog u povodu obilježavanja njezine 400. godišnjice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 50(3). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/22602> [15. prosinac 2022.]

<sup>12</sup> Stipanov, J. (2015). *Povijest knjižnica i knjižničarstva u Hrvatskoj*. Zagreb: Školska knjiga, str. 76.

<sup>13</sup> Glavan, D., Sršen, I. (2010). *Povijest zagrebačkih knjižnica: kulturnopovijesni uvod*. Zagreb: Fortuna, str. 129.

<sup>14</sup> Ibid, str. 189.

<sup>15</sup> Ibid, str. 321.

<sup>16</sup> Marinković Zenić, I. (2007). Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu : 1607. - 2007. : u povodu 400. obljetnice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 50(3). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/22612> [4. lipnja 2022.]

online usluge u kojoj su objedinjene zbirke i katalogi europskih nacionalnih i znanstvenih knjižnica. Korisnici mogu istraživati više od 200 milijuna izvora iz zemalja članica.<sup>17</sup>

Rariteti u knjižničnom fondu Zbirke rijetkosti kodeksi su nastali od 10. do 16. stoljeća, a to su *Istarski razvod*, *Vinodolski zakon*, *Petrisov zbornik* i drugi. U spomenutoj zbirci pohranjeno je oko 200 prvotisaka. Među njima je 12 koje je tiskao najstariji hrvatski tiskar i nakladnik Andrija Paltašić, ali i devet prvotisaka Dobrića Dobričevića. Zastupljena su djela Marka Marulića, Marina Držića, Andrije Kačića Miošića, Fausta Vrančića, Ruđera Boškovića i drugih znamenitih hrvatskih autora. U zasebnoj su skupini stare i rijetke knjige stranih autora poput Philippa Melanchthona i Isaaca Newtona. U ovoj zbirci nalaze se stare novine i časopisi, ali i prve novine na hrvatskom jeziku *Kraglski Dalmatin* te *Gajeve Novine horvatzke i Danicza Horvatzka, Slavonzka i Dalmatinzka*. Samo neki od istaknutih donatora tijekom povijesti su obitelj Krčelić, Eleonora Patačić, biskup Maksimilijan Vrhovac, Janko Drašković, Ljudevit Gaj, Dragutin Rakovac, Ivan Kukuljević i mnogi drugi.<sup>18</sup>

Kratki generalni rezime poslova današnje NSK, kako stoji na službenoj mrežnoj stranici, jest da prikuplja, izgrađuje i organizira hrvatsku i nacionalnu zbirku knjižnične građe, uključujući i elektroničku; usklađuje nabavu inozemne znanstvene literature na nacionalnoj razini i na razini Sveučilišta u Zagrebu; izrađuje kataloge i skupne kataloge; obavlja djelatnost nacionalnog bibliografskog središta; izrađuje tekuće, retrospektivne i specijalne baze podataka.

Kao matična knjižnica obavlja stručni nadzor i organizira razvoj mreže knjižnica u Republici Hrvatskoj, promicanje stručnog rada u knjižnicama na načelima suvremene knjižnične teorije i prakse, a radi što kvalitetnijeg obavljanja knjižnične djelatnosti u znanosti, obrazovanju, kulturi i društvu općenito. Također, obavlja djelatnost izrade nacionalne bibliografije; uključuje informacijsku djelatnost, pohranu, zaštitu i konzervaciju; obrazovnu, nakladničku, izložbenu i promidžbenu djelatnost.

Od 1995. godine nalazi se u suvremenoj građevini hrvatskih arhitekata Velimira Neidhardta, Davora Mancea, Zvonimira Krznarića i Marijana Hrčića u zagrebačkom Trnju.

---

<sup>17</sup> Petrušić, R.; Šalamon-Cindori, B. (2013). Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, knjižnica mjeseca u Europskoj knjižnici. *Kemija u industriji: časopis kemičara kemijskih inženjera Hrvatske*, 62 (9-10). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/107098> [30. ožujka 2022.]

<sup>18</sup> Marinković Zenić, I. (2007). Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu : 1607. - 2007. : u povodu 400. obljetnice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 50(3). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/22612> [4. lipnja 2022.], str. 71.

Kolokvijalno je nazivamo *staklena kocka*. Od *staklene kocke* 1998. godine do danas širi se i na virtualne prostore, od 2000. godine na mrežnu stranicu, a od 2010. na društvene mreže.<sup>19</sup>

## 1.2. NSK na mreži

NSK javna je ustanova od nacionalnog značenja s dvojnou funkcijom, središnje nacionalne knjižnice s ulogom baštinske knjižnice i sveučilišne knjižnice. Kao središnja knjižnica hrvatskog knjižničnog sustava zalaže se za visoke dosege u organizaciji znanja i slobodnom otvorenom pristupu informacijama. Prikuplja nacionalnu zbirku, ima edukativnu i informativnu ulogu, suradnju s korisnicima, nakladnicima i drugim institucijama. Kako bi korisnicima ponudila usluge koje oni očekuju i trebaju, prilagođava se uvođenjem novih usluga te promjenama koje vrijeme i tehnologija donose. Korisnici imaju različitu informacijsku pismenost, ali oni koji su *na mreži* traže informaciju odmah i lako dostupnom sa što manje zapreka, odnosno *klikanja mišem*.<sup>20</sup>

Prva mrežna stranica NSK izrađena je 1998. godine.<sup>21</sup> Ta verzija mrežne stranice pohranjena je u digitalnom arhivu *The Wayback Machine*. Stranica je imala osnovne informacije o knjižnici, povijesti i izgradnji knjižnice, informacije za nakladnike te obavijesti za korisnike. Poveznice imaju potpoveznice s informacijama o zbirkama, telefonski imenik i dr. Nova mrežna stranica nastala je 2000. godine. Donosi novo vizualno rješenje i količinu sadržaja. Vizualno rješenje izradila je tvrtka Novena d. o. o. iz Zagreba.<sup>22</sup>

Uz dodatne poveznice i potpoveznice, katalog i bazu podataka, novost je bila aplikacija virtualne šetnje koja je tada bila dostupna uporabom dodatka tvrtke *Apple QuickTime*, inačice 3 ili više te poslije dodane aplikacije *OCLC-a QuestionPoint (Pitajte knjižničara)*. Stranica se mogla učitati uz preglednik *Internet Explorer* uz razlučivost 800 x 600 piksela.<sup>23</sup>

---

<sup>19</sup> Šalamon-Cindori, B i Živković, D. (2018). Dva desetljeća Nacionalne i sveučilišne knjižnice na mreži. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.627> [1. lipnja 2022.], str. 245.

<sup>20</sup> Pilaš, I., Kovačević, A. (2018). Uloga informacijskog centra – otvorenost knjižnice korisnicima. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61 (2). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.2.709> [18. lipnja 2022.], str. 454.

<sup>21</sup> Šalamon-Cindori, B i Živković, D. (2018). Dva desetljeća Nacionalne i sveučilišne knjižnice na mreži. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.627> [1. lipnja 2022.], str. 245.

<sup>22</sup> Ibid, str. 251.

<sup>23</sup> Šalamon-Cindori, B i Živković, D. (2018). Dva desetljeća Nacionalne i sveučilišne knjižnice na mreži. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.627> [1. lipnja 2022.], str. 251.

Treća inačica mrežne stranice bila je od veljače 2006. do veljače 2012. godine.<sup>24</sup> Portal NSK ponovno je bio izrađen u sustavu za upravljanje sadržajem koji se temelji na tehnologiji ASP.NET. Aplikacije *Virtualna šetnja*, *Virtualna učionica* i usluga *Pitajte knjižničara* prenesene su s prethodnih mrežnih stranica. Novost je *Digitalizirana baština*, aplikacija koja predstavlja najvažniju baštinsku građu u digitaliziranom obliku. Nova je aplikacija online knjižničnog kataloga integriranog knjižničnog sustava *Voyager* u čiju su bazu podataka preneseni bibliografski i normativni zapisi iz prethodne bibliografske baze podataka *CroList*, dostupne na prijašnjim inačicama stranica, aplikacije za hrvatske bibliografije te *WebCam*, aplikacija za prikaz knjižničnih događaja u realnom vremenu.<sup>25</sup>

Četvrti mrežni portal predstavljen je 2012. godine. Funkcionira na osnovi otvorenog koda *WordPress*. Gotovo je u cijelosti izrađen i razvijen bez potpore vanjskih tvrtki.<sup>26</sup> Ovdje se pratilo što korisnici najviše posjećuju i je li taj sadržaj bolje organiziran u istaknutije dijelove portala. Uvedeni su novi sadržaji za koje se na temelju prijašnjeg praćenja kretanja korisnika očekivao dobar odaziv. Skupno pretraživanje preko glavne tražilice na portalu prema ključnim riječima istodobno pretražuje najvažnije izvore NSK-a. Izvori su online katalog kao temeljni izvor, portali digitaliziranih novina i časopisa, *Digitalizirana baština*, Hrvatski arhiv weba i Digitalni akademski repozitorij. Tražilica je u najistaknutijem dijelu portala NSK-a namijenjena svim korisnicima koji žele pretraživati sadržaj. Portal NSK-a ima mogućnost prijevoda na engleski jezik.

Posljednja inačica iz 2012. godine uvrstila se u zajednicu web 2.0 nacionalnih knjižnica u svijetu. Od 2011. godine je na društvenoj mreži *Twitter*, od 2012. na društvenoj mreži *Pinterest* i na svojem kanalu *YouTube*, od 2014. na društvenoj mreži *LinkedIn* i od 2018. na *Instagramu*. Također po uzoru na svjetske knjižnice ima blog, RSS i online obrasce za izravniju komunikaciju s knjižničarima. U novosti treba ubrojiti i knjižnični sustav *Aleph* na kojem se temelji online knjižnični katalog, a koji je zamijenio ranije sustave *Voyager* i još raniji *CroList* s prijašnjih verzija mrežnih stranica. Tijekom 2016. godine sadržaji *Digitalizirane baštine* uvršteni su u novi Portal Digitalne zbirke koja je od tada na istaknutom mjestu dostupan.<sup>27</sup> Digitalne zbirke jest portal digitalne i digitalizirane građe. Omogućeno je pregledavanje građe prema vrsti građe i tematskih portala. Pretraživanje je moguće preko

<sup>24</sup> Šalamon-Cindori, B i Živković, D. (2018). Dva desetljeća Nacionalne i sveučilišne knjižnice na mreži. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.627> [1. lipnja 2022.], str. 253.

<sup>25</sup> Ibid, str. 253.

<sup>26</sup> Ibid, str. 257.

<sup>27</sup> Šalamon-Cindori, B i Živković, D. (2018). Dva desetljeća Nacionalne i sveučilišne knjižnice na mreži. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.627> [1. lipnja 2022.], str. 259.

tražilice. Neke od vrsta građe su: knjige, rukopisna građa, vizualna građa, kartografska građa, glazbena građa itd. Korisnik digitalne knjižnice prešao je okvire fizičke zgrade. On može rabiti sadržaje kada god i gdje god na svijetu bio.

U rujnu 2022. godine na društvenoj mreži *Facebook* ima 12.462 korisnika. Raspored objava varira od dva puta na dan do jedne objave svaki drugi dan. Objave imaju odlomak informativnog teksta, često o povijesti i zanimljivostima, fotografiju ili poveznicu na video na *YouTubeu*. Možemo saznati više o književnicima, radnom vremenu, natjecajima za posao, projektima, važnim datumima, kongresima, izložbama i slično. Važnu digitaliziranu građu promoviraju s tekstom, fotografijom i poveznicom primjerice objava o atlasu zvjezdanoga neba *Harmonia Macrocosmica*. Uz česte informativne objave, nemaju objave s pitanjima za svoje korisnike, na primjer koja im je najdraža knjiga, plakat ili pjesma, preporučuju li određenu knjigu i slično. Takav način komunikacije s korisnicima dovodi do rijetke objave koje imaju komentare, a još rjeđe prelaze brojku od stotinu lajkova.

Na *Instagramu* ima 1370 pratitelja, prati ih 142 ljudi i imaju 1437 objava. Spomenute objave iste su kao i na *Facebooku*. Najčešće imaju manje od 20 lajkova i vrlo malo komentara, jedan ili najčešće ni jedan po objavi.

U 2022. godini također su aktivni profili na *Twitteru*, *LinkedInu*, *Pinterestu* i *YouTubeu*. Većina ima iste objave, osim *YouTubea*. Na stranici za videa ima 169 pratitelja, 86 videa u 10 godina postojanja kanala.

## 2. Digitalna knjižnica

U manifestu za digitalne knjižnice nalazi se definicija koja glasi: „Digitalna knjižnica je online zbirka digitalnih objekata provjerene kvalitete koji su izrađeni ili prikupljeni, kojima se upravlja u skladu s međunarodno prihvaćenim načelima za izgradnju zbirke i koje su dostupne na smislen i održiv način te podupiru usluge prijeko potrebne za omogućivanje korisnicima dohvaćanja i iskorištavanje izvora.“<sup>28</sup>

Sadržaj za knjižnice stvara se digitalno ili se pretvara iz različitih analognih izvora digitalizacijom. Postupak konverzije građe u digitalni format namijenjen računalnoj obradi

---

<sup>28</sup> Leščić, J. (2012). IFLA/Unesco Manifest za digitalne knjižnice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55(2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106567> [4. lipnja 2022.], str. 1.

jest oblik umnožavanja. Digitalnim knjižnicama kao i nedigitalnim knjižnicama upravlja se sukladno međunarodno prihvaćenim načelima za izgradnju zbirke.

Pojam digitalna knjižnica usvojen je početkom 90-ih godina 20. stoljeća u SAD-u uz pomoć časopisa *Journal of the American Society for Information Science*. Uz pojam se vežu i pojmovi virtualna zbirka, elektronička zbirka i online zbirka. Digitalna knjižnica nadopunjuje inicijativu za zaštitu digitalne građe u institucijama kao što su knjižnice, arhivi i muzeji. Putem digitalizacije štiti se kulturna baština i unaprjeđuje znanstveno nasljeđe. Poslanje digitalne knjižnice jest dati izravan pristup informacijskim izvorima na strukturiran i jednostavan način. Povezuju tehnologiju, obrazovanje i kulturu u suvremenu knjižničku uslugu. Svojim korisnicima osiguravaju pristup informacijskim izvorima koje su knjižnice prikupile uz poštovanje autorskih prava. Digitalizacijom i promocijom otvorenog standarda može se stvoriti povezanost među institucijama kako bi zajedno promicale svoju građu.

Digitalna knjižnica može imati gotovo pa neograničen *prostor* za pohranu građe dok je knjižnica ograničena na svoj fizički prostor. Zbog fizičkog prostora, lokacije i radnog vremena korisnici mogu samo tamo posuditi građu dok im za digitalnu knjižnicu treba računalo i internet. Građa im je dostupna u svakom dijelu svijeta i u bilo koje vrijeme. Kada netko posudi knjigu, drugi je korisnik ne može posuditi. Ako je digitalizirana i javno dostupna, svi je zainteresirani u isto vrijeme mogu čitati. Digitalne knjižnice u budućnosti će rasti i razvijati se, ali neće u potpunosti preuzeti ulogu tradicionalne knjižnice.

Digitalizacija se sastoji od sljedećih koraka: odabira gradiva, digitalizacije gradiva, obrade i kontrole kvalitete, zaštite, pohrane i prijenosa, pregleda i korištenja te održavanja digitalne građe.<sup>29</sup>

Zbog lakšeg pretraživanja građe potrebno je digitalnu građu opisati metapodacima. To je opis elektroničkih izvora koji omogućuju bolje upravljanje i razmjenu zapisa. Metapodaci su podaci o podacima. Podatak koji nudi informaciju o jednoj ili više stvari o građi, kao na primjer vrijeme nastanka građe, autor i slično.<sup>30</sup> Uz metapodatke razvile su se i sheme metapodataka. U knjižničkoj zajednici najviše se koristi *Dublin Core* koji je standard za opis elektroničkih izvora informacija. Pomoću njega kod pretraživanja građe bit će lakše pronaći traženu informaciju.

---

<sup>29</sup> Stančić, H. (2009). *Digitalizacija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 11.

<sup>30</sup> Kumar Kunjam, B. i Kumar Chawda, R. (2020). Digital Library. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 9(8). Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/344531831\\_Digital\\_Library](https://www.researchgate.net/publication/344531831_Digital_Library) [9. lipnja 2022.], str. 677.

Osnovni su ciljevi digitalizacije poboljšanje dostupnosti građe, zaštita izvornika, stvaranje novih proizvoda i usluga te upotpunjavanje fonda ustanove u kojoj se građa nalazi. Također za digitaliziranu građu ne treba prostora koliko treba za fizičku građu. Ako je izvornik oštećen, posuđen za izložbu ili ukraden, a postoji digitalna verzija, onda je ona uvijek dostupna.

Digitalizirana građa može se povezivati u različitim vrsta građe, primjerice u virtualne izložbe u kojima može sudjelovati nekoliko institucija. Unutar knjižnice nove usluge mogu pomoći u jačanju vizualnog identiteta na mrežnim stranicama i pomoći financijski tako što se digitalizirana građa koristi za kataloge, razglednice, plakate, bedževe i slično. Digitalizacija radi stvaranja nove ponude može uključivati i razmjenu metapodataka između institucija. Digitalizacijom se mogu povezati različite vrste digitalne građe kao što su slika, tekst, video, zvuk i trodimenzionalna građa. Tako se dobiva multimedijaska zbirka.

Kako bi uporaba digitalnih knjižnica bila veća, knjižnice mogu upotpuniti svoje usluge s radionicama pogotovo za osobe slabije informatičke pismenosti kako bi bolje naučili koristiti se računalima i internetom.

Tri su faze digitalne zbirke: identificiranje materijala za uključivanje i isključivanje, procjena materijala za digitalizaciju pomoću kriterija odabira te davanje prioriteta odabranim materijalima na temelju kriterija vrijednosti, uporabe i rizika.<sup>31</sup>

Digitalizira se građa koja ima određenu vrijednost i koja se procjenjuje prema njezinu intelektualnom sadržaju, informacijskoj, povijesnoj i materijalnoj vrijednosti. Mogu se upotrijebiti kriteriji: rijetkost i jedinstvenost, umjetnička, kulturna, znanstvena i druga vrijednost, važnost za ustanovu te važnost za razumijevanje određenoga predmetnog područja.<sup>32</sup>

Građa za digitalizaciju vrednuje se prema informacijskoj, administrativnoj pridruženoj i novčanoj vrijednosti. Informacijska vrijednost građe izravno je vezana uz cilj koji institucija želi postići projektom digitalizacije. Građa ima administrativnu vrijednost kada se redovito koristi u poslovanju institucije. Stvarna vrijednost građa je s vrijednim materijalom od kojeg je napravljena, veličine, unikatnosti ili čega drugoga. Pridružena vrijednost odnosi se na građu povezanu s istaknutim osobama, mjestima slavni događaja, poznatim skupinama i slično.

---

<sup>31</sup> Stančić, H. (2009). *Digitalizacija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 18.

<sup>32</sup> Stančić, H. (2009). *Digitalizacija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 21.



Dokazana je ona koja može poslužiti kao pravni ili povijesni dokaz nekoga događaja. Novčana vrijednost jest vrijednost građe na tržištu.

Digitalna knjižnica ima tri glavna elementa procjene dobrog dizajna, a to su funkcionalnost, upotrebljivost i pristupačnost. Funkcionalnost je kada korisnik može jednostavno doći do svojeg cilja. Upotrebljivost je skup dodatnih elemenata koji olakšavaju pretragu kao što je navigacija, prezentacija sadržaja, oznake i postupak pretraživanja. Pristupačnost je omogućavanje korisnicima s invaliditetom pristup sadržaju.

Razvoj digitalnih knjižnica ide u smjeru integracije društvenih mreža, digitalne knjižnice velikih razmjera, višejezične digitalne knjižnice i digitalno očuvanje i upravljanje podacima. Funkcija društvenih mreža jest promocija zbirke i usluga te komunikacija s korisnicima. Višejezičnost bi dodatno širila krug korisnika. Bilo bi jako korisno kada bi se jedan upit mogao pretražiti na svim jezicima. Također su korisnici različitog stupnja informatičke pismenosti, stoga bi trebalo prilagoditi funkcionalnost tako da je svi mogu koristiti neovisno o invaliditetu i znanju.

Jedna od sličnosti knjižnica i muzeja jest ta što digitalna knjižnica može ponuditi korisnicima izložbe za koje ne moraju fizički doći. Virtualna izložba ima jednu temu koju objašnjava na smislen način kroz digitaliziranu građu. Ovdje se mogu služiti tekst, audiosadržaj, fotografija, slike, karte, plakati itd.

Odabir građe za digitalizaciju ovisi o više čimbenika. Obavlja je povjerenstvo sastavljeno od stručnjaka iz raznih područja koji procjenjuju etički, pravni i kvalitativni aspekt. U *Priručniku za digitalizirane projekte* nalaze se tri faze odabira gradiva za digitalizaciju: predlaganje gradiva, procjena gradiva i određivanje prioriteta. Digitalizira se jedinstvena i vrijedna građa, najtraženija građa, građa potrebna za izložbe i publikacije ustanove te korisnicima nepoznata ili teško dostupna građa, ali i građa koja je važna za zadaću ustanove koja je digitalizira uz poštovanje autorskog prava. Kriteriji vrednovanja knjižnične građe dio je dokumenta *Prijedlog kriterija za upis knjižnične građe u Registar kulturnih dobara RH*. Podjela je na opće i ključne kriterije gdje su opći kriteriji utjecaj, vrijeme, mjesto/teritoriji, osoba/skupina/narod, predmet/tema, oblik, stil i društvena vrijednost. Sekundarni su kriteriji cjelovitost i rijetkost.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Stančić, H. (2009). Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 17.

Ustanove mogu digitalizirati građu unutar ustanove ili unajmljivanjem vanjske tvrtke da im to napravi. Ako imaju tehničke mogućnosti i educirano osoblje, mogu i sami pružati tu uslugu. Digitalizacija unutar ustanove jest učinkovitija, kontroliranija i ekonomičnija, ali moraju imati educirano osoblje koje redovito nadopunjuje svoje znanje. Ustanova mora nabaviti skupu opremu za digitaliziranje razne vrste građe. Pozitivne strane digitalizacije izvan institucije su financijska i tehnička podrška, prostor i cijena dok su negativne strane dostava građe koja otežava sam proces te indirektna kontrola.<sup>34</sup>

## 2.1. Digitalizacija

U početnim fazama digitalizacije građa se pohranjivala na izmjenjive magnetske diskove koji se danas ne upotrebljavaju. Sljedeća faza bila je pohrana na izmjenjive optičke diskove, magnetno-optičke diskove, magnetske i optičke trake. Kao što je potrebno štititi tradicionalnu građu tako i digitalnu treba zaštititi od računalnih virusa, krađe autorskih prava i neovlaštenog pristupa, nepovratnog brisanja i ograničavanja medija na koji je pohranjena.

Tekst može biti pretvoren u digitalni oblik i prepisivanjem, ali je taj postupak dugotrajan i skup, stoga se koriste uređaji poput skenera. Dijeli se na ručni, plošni ili rotacijski. Skener se koristi za skeniranje papira, dijapozitive, mikrofilm, negativ i određene predmete. Mogu biti koračni i protočni. Koračni se dijele na ručne, plošne, skenere za mikrooblike, skenere za knjige i rotacijske skenere. Protočni skeniraju pojedinačne listove papira, jednostrano ili obostrano te imaju automatski uvlačač stranica. Suvremeni skeneri mogu uvlačiti više dokumenata odjedanput različitih dimenzija i debljina papira. Skener za mikrooblike može skenirati mikrofilm u roli i mikrofiše. Reprografski skeneri koriste se za digitalizaciju građe velikog formata. Postaju više zastupljeni u knjižnicama, a pogotovo muzejima 3D pisari koji skenira trodimenzionalnu građu. Jedan od važnih uređaja u digitalizaciji jest digitalna kamera koja se koristi za snimanje oštećene i krhke građe. Kako za tekst i 3D građu tako postoje uređaji za digitalizaciju videa i zvuka.

Skeniranjem dobivamo digitalnu sliku, crno-bijeli dokument u skali sivih nijansi ili kao dokument u boji. Ako će se na tekstu koristiti program za optičko prepoznavanje slova (OCR) kako bi se dobilo obradiv i pretraživ tekst, onda se ne skenira u boji, nego kao crno-

---

<sup>34</sup> Stančić, H. (2009). Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 25.

bijeli dokument da bi se postigao kontrast između svijetle podloge i tamnih slova. Slikovna građa digitalizira se uporabom skenera s visokom razlučivošću ili digitalnim fotoaparatom.<sup>35</sup>

Kvaliteta digitalne slike uvjetovana je rezolucijom, bitnom dubinom točke i bojom. Rezolucija je broj uzorkovanja predloška tijekom skeniranja. Iskazana je kao broj plošne ili linijske gustoće točaka. Digitalna slika napravljena je od polja točaka. Kod skeniranja možemo odabrati koju rezoluciju želimo. Veća rezolucija zauzet će više mjesta na mediju za pohranu. Viša razlučivost osigurava i veću kvalitetu slike. Svaka točka u rasteru ima pridruženi binarni niz, a broj znamenki binarnog niza bitna je dubina. Točka s dubinom 1 je bitna točka kojoj je pridružen niz dužine jedne znamenke vrijednosti 0 ili 1. Bitna dubina točke utječe na kvalitetu digitalne slike. Što je dubina veća, to je slika kvalitetnija.<sup>36</sup>

Vjerna reprodukcija boje vrlo je važna kod skeniranja, ponajprije kod slika. Kod skeniranja sustavi prikaza boja su: RGB sustav koji stvara sliku kombinirajući tri osnovne boje (crvenu, zelenu i plavu), CMYK sustav koji stvara sliku kombinirajući četiri osnovne boje (blijedo plavu, grimizno ljubičastu, žutu i crnu) te CIELAB koji obuhvaća sve boje unutar RGB i CMYK sustava.<sup>37</sup>

Mediji za pohranu zastarijevaju. Građa se mora nakon određenog vremena prebaciti na isti medij ili na napredniji što nazivamo migracija. Formati se također mijenjaju. Bilo bi dobro da se institucije usklade međusobno te da ih prate korisnici i operativni programi kojima se koriste. Formati koji se trenutačno češće koriste su JPEG, PNG i PDF.

## 2.2. Povijest digitalnih knjižnica

Nastanak digitalnih knjižnica bio je logičan krajem 20. stoljeća jer je tehnologija napredovala, kućanstva su sve više imala računala i internet, više je bilo studenata, učenika i znanstvenika. Nastajali su sve bolji skeneri, pisači, fotoaparati i mjesta za pohranu podataka.

Godine 1910. Paul Otlet je s Henri La Fontaine stvorio instituciju Mundaneum. Riječ je o pokušaju da se na jednom mjestu skupi sve znanje svijeta, a svaka građa ima svoj univerzalni klasifikacijski broj. Ovdje počinje prikupljanje znanja i organizacija. To je internet prije interneta.

---

<sup>35</sup> Stančić, H. (2009). Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 43.

<sup>36</sup> Ibid, str. 60.

<sup>37</sup> Ibid, str. 62.

Početak digitalnih knjižnica stavlja se u 1991. godinu kada je američka Nacionalna zaklada za znanstvenu fondaciju (NSF) sponzorirala nekoliko radionica s temom kako napraviti digitalnu knjižnicu.<sup>38</sup> Početak ideje digitalnih knjižnica možemo pratiti od vremena nakon Drugog svjetskog rata. Pisana su djela na ovu temu, članak Vannevara Busha pod nazivom *As We May Think* iz 1945. godine i knjiga pod nazivom *Libraries of the Future* J. C. R. Licklidera iz 1965. godine.<sup>39</sup> Licklider je bio profesor računalnih znanosti na MIT i izmislio je ARPANET, sustav povezanih računala.<sup>40</sup> U članku *As We May Think* Bush opisuje *Memex*, uređaj u koji pojedinac pohranjuje sve knjige, zapise i komunikaciju, a koji je mehaniziran tako da se može pregledavati i brzo pretraživati. Douglas Engelbart, osim što je izumio računalni miš, važan je za digitalizaciju jer je 60-ih izumio hipertekst. Veliki je korak bio MARC, strojni čitač kataloga, izmišljen za Kongresnu knjižnicu 1968. godine.<sup>41</sup>

Projekt *Gutenberg* najstarija je digitalna knjižnica iz 1971. godine. Na Sveučilištu u Illinoisi Michael Hart je na računalu natipkao Deklaraciju neovisnosti. Neuspješno ju je pokušao poslati svima spojenima na sveučilišnu mrežu. Njegova je izvorna ideja da svima budu dostupni besplatni tekstovi, odnosno književni klasici. Želio je da se projekt financira donatorima i da rade na volonterskoj bazi,<sup>42</sup> odnosno pružaju knjige kojima je isteklo autorsko pravo.

DELOS inicijativa s početka 90-ih spoj je Europe i Amerike, odnosno Nacionalne znanstvene zaklade. U internacionalnom časopisu digitalnih knjižnica objavljuju radove o interoperabilnosti, metapodacima i slično. Istražuju tehnološka, socijalna i ekonomska pitanja te izdaju preporuke na temu digitalizacije.<sup>43</sup>

Projekt *Mercury* je 1991. godine postojao prije weba te je na jednom mjestu objedinio članke o računalnoj znanosti od tri različita izdavača. Radio je na mreži *Carnegie Mellon*

---

<sup>38</sup> Calhoun, K. (2014). Exploring, Digital Libraries Foundations, Practice, Prospects. *Journal of Hospital Librarianship*, 14. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/268980800\\_Exploring\\_Digital\\_Libraries\\_Foundations\\_Practice\\_Prospects\\_by\\_Karen\\_Calhoun](https://www.researchgate.net/publication/268980800_Exploring_Digital_Libraries_Foundations_Practice_Prospects_by_Karen_Calhoun) [1. lipnja 2022.], str. 1.

<sup>39</sup> Ibid, str. 2.

<sup>40</sup> Ibid, str. 3.

<sup>41</sup> Ibid, str. 4.

<sup>42</sup> Calhoun, K. (2014). Exploring, Digital Libraries Foundations, Practice, Prospects. *Journal of Hospital Librarianship*, 14. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/268980800\\_Exploring\\_Digital\\_Libraries\\_Foundations\\_Practice\\_Prospects\\_by\\_Karen\\_Calhoun](https://www.researchgate.net/publication/268980800_Exploring_Digital_Libraries_Foundations_Practice_Prospects_by_Karen_Calhoun) [1. lipnja 2022.], str. 17.

<sup>43</sup> Ibid, str. 4.

fakulteta. CORE je projekt aktivan od 1991. do 1995. i kroz njega se digitaliziralo, odnosno skeniralo više od 400 tisuća stranica iz 20 časopisa iz kemije.<sup>44</sup>

Projekt DLI-1 i DLI-2 veliki su američki projekti iz 1994. godine koje su financirale Nacionalna znanstvena zaklada, NASA i Agencija za obranu i istraživanje (DARPA). Nacionalna znanstvena zaklada je 1998. godine poslala poziv za projekte na kojima bi radili timovi iz različitih država.<sup>45</sup> Financirali su šest projekata od pristiglih 73. Jedan od njih je projekt Sveučilišta na Stanfordu iz 1995. godine. Na tom projektu radili su budući osnivači *Googlea*.<sup>46</sup> Jedno vrijeme *Google* je radio na velikom projektu *Google Books*. Veliki projekti digitalnih knjižnica provodili su se u Kini i Indiji.

Europska komisija poduprla je i projekt *The European Chronicles On-Line* (ECHO). Riječ je o digitalnoj knjižnici za stare povijesne filmove koji će biti dostupni svima. Projekt *An Integrated Art Analysis and Navigation Environment* (ARTISTE) u fokusu je imao umjetničke slike za izdavače i korisnike uz zaštitu autorskih prava. Sustav je imao sustav klasifikacije, povezivanja, pretraživanja i slično.<sup>47</sup>

Projekt *Europeana* europska je digitalna knjižnica osmišljena kao središnje mjesto digitalnih kopija materijala u posjedu knjižnica, muzeja i arhiva. S radom je započela 2008. godine. Idejni začetnik i jedan od osnivača jest Europska asocijacija knjižnica, arhiva, muzeja i audiovizualnih arhiva. Projekt je dobio ime po grčko-latinskom nazivu za europsku zbirku. Sadrži veliki broj partnera, a financirala ju je Europska komisija iz programa *eContentplus* u sklopu inicijative i2010. Rabi harvestiranje preko OAI-PMH protokola.<sup>48</sup>

Živimo u digitalnom dobu. Javna tijela sve više svoje usluge imaju na digitalnim platformama. Banke nude jednostavnu uporabu e-bankarstva. Tako svoje usluge čine dostupnijim i jednostavnijim. Današnje društvo naučeno je na informacije do kojih može doći brzo s minimalno plaćanja. Ući u digitalno doba više nije opcija, to je potreba. Knjižnica je

---

<sup>44</sup> Calhoun, K. (2014). Exploring, Digital Libraries Foundations, Practice, Prospects. *Journal of Hospital Librarianship*, 14. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/268980800\\_Exploring\\_Digital\\_Libraries\\_Foundations\\_Practice\\_Prospects\\_by\\_Karen\\_Calhoun](https://www.researchgate.net/publication/268980800_Exploring_Digital_Libraries_Foundations_Practice_Prospects_by_Karen_Calhoun) [1. lipnja 2022.], str. 10.

<sup>45</sup> Ibid, str. 16.

<sup>46</sup> Candela L., Castelli D., Pagano P. (2011). History, Evaluation, and Impact of Digital Libraries. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/229422428\\_History\\_Evolution\\_and\\_Impact\\_of\\_Digital\\_Libraries/citations](https://www.researchgate.net/publication/229422428_History_Evolution_and_Impact_of_Digital_Libraries/citations) [1. lipnja 2022.], str. 4.

<sup>47</sup> Ibid, str. 5.

<sup>48</sup> Candela L., Castelli D., Pagano P. (2011). History, Evaluation, and Impact of Digital Libraries. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/229422428\\_History\\_Evolution\\_and\\_Impact\\_of\\_Digital\\_Libraries/citations](https://www.researchgate.net/publication/229422428_History_Evolution_and_Impact_of_Digital_Libraries/citations) [1. lipnja 2022.], str. 10.

živi organizam koji prati svoje korisnike. Iz dana u dan raste broj knjižnične građe. Znanje više ne može i ne treba biti u jednoj zgradi, nego lako dostupno svim korisnicima.<sup>49</sup>

### 2.3. Projekt e-Kultura

Od 28. rujna 2022. godine na portalu e-Građani<sup>50</sup> dostupna je usluga *Moja e-Kultura*. Kako stoji na službenim mrežnim stranicama Ministarstva kulture i medija, projekt je započeo 2020. godine. Trajanje je predviđeno 36 mjeseci. Ukupan iznos projekta iznosi 41.994.473,90 kuna, a sufinancira se u okviru Operativnog programa Konkurentnosti i kohezija od 2014. do 2020. godine iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Partneri na projektu su Hrvatski državni arhiv, Muzej za umjetnost i obrt, Hrvatska radiotelevizija i NSK.<sup>51</sup> Cilj je projekta osigurati sigurnu pohranu digitalnog kulturnog sadržaja na jednom mjestu te omogućiti korisnicima jedinstveni pristup tako pohranjenom sadržaju kroz uspostavu odgovarajućeg informacijsko komunikacijskog sustava.

Portal se može pristupiti preko internetske adrese [www.ekultura.hr](http://www.ekultura.hr) i portala e-Građani za koji je potrebna lozinka. Studenti dobivaju svoje korisničko ime i lozinku, to jest vjerodajnicu [AAI@EduHr](mailto:AAI@EduHr) koja je u kategoriji Niske razine sigurnosti s kojom se ne može pristupiti portalu *e-Kultura*. Kako bi studenti mogli pristupiti portalu, moraju imati vjerodajnicu Visoke razine sigurnosti ili Značajne razine sigurnosti.

Portal *Moja e-Kultura* na platformi e-Građani nudi mogućnost prijevoda stranice na engleski jezik što vrlo dobro funkcionira. Nedostatak je kada se klikne na padajući izbornik eCulture heritage i na Collections. Kratki tekstovi su i dalje na hrvatskom jeziku. Uz jasno naznačenu ikonicu za promjenu jezika teksta nalazi se ikonica Alati za pristupačnosti. Ikona je u obliku plavog kvadrata s bijelom kružnicom unutar koje je stilizirani plavi čovjek. Opcije unutar alata mogu se prevesti na engleski jezik. Mogućnosti unutar alata su povećanje fonta,

---

<sup>49</sup> Kumar V, Bharath. *Digital Transformation: Need for the Transformation of Libraries into Digital Libraries*.

Dostupno na:

[https://www.researchgate.net/publication/358263424\\_Digital\\_Transformation\\_Need\\_for\\_the\\_Transformation\\_of\\_Libraries\\_into\\_Digital\\_Libraries](https://www.researchgate.net/publication/358263424_Digital_Transformation_Need_for_the_Transformation_of_Libraries_into_Digital_Libraries) [19. svibnja 2022.], str. 3.

<sup>50</sup> e-Građanin informacija i usluge. Dostupno na: <https://gov.hr/hr/od-danas-je-na-portal-e-gradjani-dostupna-nova-usluga-moja-e-kultura/2425> [7. listopada 2022.]

<sup>51</sup> *Ministarstvo kulture i medija*. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/vijesti-8/potpisan-ugovor-za-projekt-e-kultura-digitalizacija-kulturne-bastine-s-tvrtkom-ericsson-nikola-tesla-d-d/19960> [7. listopada 2022.]

smanjenje fonta, visoki kontrast, negativni kontrast, svijetla pozadina, podvlačenje poveznice, čitljiv font i resetiraj. Sve opcije alata dobro funkcioniraju.

Budući da se na portal ulazi preko sustava e-Građani, on i vizualno izgleda kao da je dio te platforme s prepoznatljivom crvenom bojom, logom u lijevom kutu gornje izborne trake i s desne strane opcijama Filtrirajte e-usluge, Moj profil, Korisnički pretinac i Odjava. Nakon gornje crvene izborne trake nalaze se opcije portala *e-Kultura*, a to su: Naslovnica, eKulturna Baština, Virtualne izložbe, O portalu, eUsluge i Moj račun. Padajuće izbornike imaju opcije eKulturna Baština i O portalu. Zatim slijedi tražilica koja daje mogućnost pretraživanje upisanog teksta po zbirka, predmetima ili virtualnim izložbama. Opcije Moj račun i Naslovnica na bijeloj pozadini crnim, crvenim i sivim tekstom daju potpuno isti sadržaj, to jest polje za upis vlastite e-adrese na koju će stići odgovor ako smo zatražili uvid u građu. Ovdje također možemo vidjeti svoje prijašnje pretrage i favorite. Kategorija eKulturna Baština nudi odabir Teme i Zbirke. Kada otvorimo Teme, na bijeloj pozadini dominira devet crno-bijelih fotografija koje su u bojama kada se mišem prelazi preko njih. Svaka je fotografija za jednu kategoriju: Primijenjena umjetnosti, Igrani film, Glazba, Slikarstvo, Kiparstvo, Arhitektura i Graditeljska baština, Povijest umjetnosti, Nematerijalna kulturna baština i Književnost. Kada učitamo još 56 tema, od devet tema, koje prvobitno vidimo na zaslonu, samo jedna ima predmet, građu unutar teme dok su ostale teme prazne bez građe, dodatnih materijala za istraživanje. Spomenuta tema Glazba nudi nam jedan predmet građe, a to je fotografija orgulja unutar Župne crkve Sv. Petra i Pavla – Kaptol Požega. U filteru s lijeve strane pronalazimo dodatne informacije u kategorijama: Osobe, Zbirke, Predmet/Tema, Vrsta zapisa, Vrsta sadržaja, Uvjeti korištenja, Institucija i Mjesto. Također možemo spremi pretragu te građu staviti u favorite kliknuvši na ikonicu srce pored fotografije. Kada otvorimo fotografiju, pružaju nam se opcije preuzimanja, povećanja, smanjenja i rotacije te prikaza preko cijelog zaslona. Fotografija se može detaljno pregledavati povećavanjem unutar Portala i nakon korištenja opcije Preuzimanje. Kada smo na svoj uređaj preuzeli fotografiju, bila je u jpg formatu i veličine 1,42 MB što je solidna kvaliteta.

Kada u kategoriji eKulturna Baština odaberemo Zbirke, otvara nam se stranica sa šest slikovnih prikaza i kratkih tekstova o Zbirci Ivana Rubčića, Radiću Stjepanu, Hircu Dragutinu, Guteši Iliji, Obitelji Deželić i Zbirci Makanec Alfred. Na sljedećoj su stranici Zbirka orgulja, Zbirka Josipa Brunšmida, Zbirka Emila Laszowskog, Riznica zagrebačke katedrale, Zbirka fotografske fotodokumentacije Banovine, Pokuplja i Moslavine i Zbirka Većeslava Henneberga. Na lijevoj strani ponuđeni su filteri Institucija, Vrsta sadržaja i Osobe.

Možemo istražiti svaku od zbirki jer sve imaju dodatni sadržaj u formi teksta i fotografija te informacija o instituciji, gdje se što nalazi, datumu objave na portalu, uvjetima korištenja, značajnim osobama, vrsti sadržaja i razdoblju. Također, zbirku možemo podijeliti na društvenim mrežama i staviti u svoje favorite.

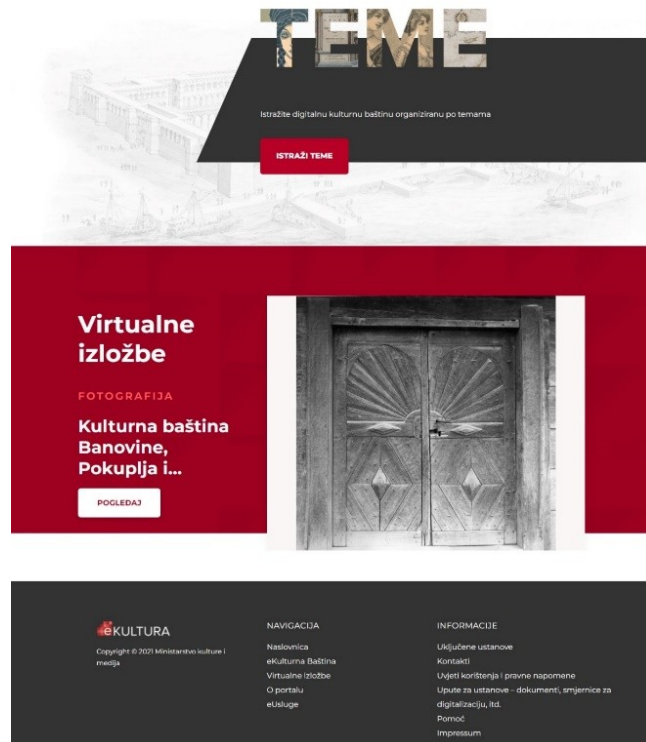
Opcija Virtualne izložbe nudi istraživanje izložbe slikarstva Zajedno znamo više koju možemo podijeliti na društvenim mrežama (Facebooku, LinkedInu, Twitteru i WhatsAppu). Izložba je predstavljena kroz slike i tekst. Unutar teksta su hiperveze koje otvaraju nove stranice baštinskih institucija gdje možemo saznati više o temi.

Opcija O portalu nudi nam kraći tekst o projektu, ciljevima i partnerima.

Kategorija eUsluge nudi korisnicima dodatnu opciju traženja građe kroz Zahtjev za uvid u građu, Zahtjev za snimkom visoke rezolucije, Zahtjev za registraciju institucije i Zahtjev za API ključem. Svaki od zahtjeva popraćen je kraćim tekstom i online obrascem za predaju zahtjeva čiji odgovor dobijemo e-porukom.

Portal e-Kultura na mrežnoj stranici i platformi e-Građani ima isti izgled, raspored, filtere i sadržaje. Portal je na početku rasta svojeg sadržaja. Kao platforma nudi malo građe. Bazni alati zadovoljavajući su i ubuduće bi mogli dobro služiti korisnicima ove usluge.





Slika 1. Izgled naslovnice portala e-Kultura. Preuzeto s portala: [www.ekultura.hr](http://www.ekultura.hr)

### 3. Pravni okvir digitalnih knjižnica

Za ostvarenje ciljeva digitalizacije potrebno je da nacionalne vlade, međuvladine organizacije i pokrovitelji prepoznaju stratešku važnost digitalnih knjižnica i pomognu u njihovu razvoju. Podloga razvoja ovako velike teme mora biti pravno i financijski praćena.

Europska unija potaknula je niz projekata koji koordiniraju digitalizaciju baštinskih sadržaja u europskim zemljama. Početak razmišljanja o digitalizaciji kao sveobuhvatnoj inicijativi unutar Europske unije jest *eEuropa - Informacijsko društvo za sve*. Inicijativa ima za cilj koordinaciju politika i programa digitalizacije na području kulturnih sadržaja i aplikacija. Lundska načela 2001. i Lundske akcijski plan 2001. prvi su strateški dokumenti koji reguliraju digitalizaciju baštine. Oni definiraju četiri osnovne preporuke, a to su: razvoj mehanizama za promicanje dobre prakse u svrhu harmoniziranja i optimiziranja inicijativa na europskoj razini, širenje europskog znanstvenog i kulturnog sadržaja, razvoj referentnih

kriterija za postupke digitalizacije te poticanje kvalitete i promicanje dostupnosti sadržaja građanima Europe.<sup>52</sup>

Na temeljima načela i akcijskog plana usvojena je Parnska povelja 2003. koja se primjenjuje u okviru akcijskog plana iz Lunda. Povelja ima za cilj inteligentnu upotrebu novih tehnologija; dostupnost, kvalitetu, zaštitu intelektualnog vlasništva i privatnosti; interoperabilnost i standardizaciju; izradu inventara i višejezičnost; komparativno vrednovanje; suradnju na nacionalnoj, europskoj i međunarodnoj razini; širenje kruga sudionika te zajedničku izgradnju budućnosti. Lundske akcijske plan prestat je s djelovanjem i zamijenila ga je *i2010: digital libraries* inicijativa i FP7 ICT radni program od 2011. do 2012. godine<sup>53</sup>

U ožujku 2005. godine Europski parlament i Vijeće usvojili su Program eContentplus. To je višegodišnji program Europske unije s ciljem povećanja dostupnosti i iskoristivosti digitalnih sadržaja u Europi. Prioritet su bili zemljopisni, obrazovni, kulturni i znanstveni sadržaji. Program potiče europsku koordinaciju razvoja i zaštitu zbirke u knjižnicama, muzejima i arhivima.<sup>54</sup>

### 3.1. Pravni okvir u Hrvatskoj

Vlada Republike Hrvatske donijela je 2002. strategiju *Informacijska i komunikacijska tehnologija – Hrvatska u 21. stoljeću*. Strategijom se željela naglasiti potreba za stvaranjem visoko kvalitetnih digitaliziranih kulturnih i nacionalnih sadržaja u baštinskim ustanovama. Građa bi preko digitalnih knjižnica bila dostupna velikom broju korisnika. Strategijom se potiče projekt digitalizacije najznačajnije kulturne i nacionalne građe. Također se govori o izboru materijala, normi, zaštiti autorskih prava, mogućnostima usluga koje bi se prodavale i slično.<sup>55</sup>

---

<sup>52</sup> Seiter-Šverko, D. (2012). Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt "Hrvatska kulturna baština". *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55 (2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106547> [29. svibnja 2022.], str. 4.

<sup>53</sup> Minerva, D. (2004). Parnska povelja: konačna verzija, 19. studeni 2003.. *Informatica museologica*, 35 (1-2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/140357> [1. lipnja 2022.]

<sup>54</sup> Seiter-Šverko, D. (2012). Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt "Hrvatska kulturna baština". *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55 (2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106547> [29. svibnja 2022.], str. 4.

<sup>55</sup> Štalec Obradović, V. (2016). *Pregled digitalizacije knjige i kulturne baštine u hrvatskim knjižnicama*. Dostupno na: [https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig\\_knjigikult.pdf?x66719](https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig_knjigikult.pdf?x66719) [4. lipnja 2022.], str. 2.

Digitalizacija kulturne baštine u Hrvatskoj započela je 90-ih godina projektom digitalizacije članaka iz Domovinskog rata. Projekt je proveden u NSK-u 2002. i 2003. i nije bio dostupan online. Prvi online dostupni projekt digitalizacije jest projekt *Kranjčević* u sklopu kojega se digitalizirala ostavština Silvija Strahimira Kranjčevića koju su napravili mr. sc. Daniel Mišin i CARNet u suradnji s ostalim hrvatskim baštinskim ustanovama.<sup>56</sup>

Projekt *e-Kultura* sufinanciran je iz Europskog fonda za regionalni razvoj u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija od 2014. do 2020. Cilj projekta bila je digitalizacija kulturne baštine u Republici Hrvatskoj te razvoj primjerene i cjelovite infrastrukture. Nastoji se na jednom mjestu pohraniti i zaštititi kulturna baština. Uspostavio se informacijsko-komunikacijski sustav i središnji repozitorij na koji se moglo pristupiti i koristiti digitalizirana građa. Projekt je provodilo Ministarstvo kulture i medija u partnerstvu s Hrvatskim državnim arhivom, Hrvatskom radiotelevizijom, Muzejom za umjetnost i obrt te NSK-om.<sup>57</sup>

Tijekom 2005. godine Ministarstvo kulture radilo je na nacionalnom programu digitalizacije. Radna skupina sastavljena od 13 osoba iz arhivske, knjižnične i muzejske struke završila je rad 2008. godine. Izradila je tekst Prijedloga nacionalnog programa digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. Cilj je bio potaknuti i pomoći baštinskim ustanovama u digitalizaciji. Ustanove bi imale sustavan i ujednačen pristup digitalizaciji. Razvijali su i osnovu za razvoj programa i sljedećih projekata. U Prijedlogu programa ističe se stvaranje okvira normi i infrastrukture. Digitalizacija je trebala biti široko dostupna, a kulturni sadržaj lak za razmjenu. Pomoću programa približila bi se digitalizacija suvremenim informacijskim tehnologijama. Tema je bila interoperabilnost i dugoročna iskoristivost. Kroz održavanje i standardiziranje normi lakše se može sudjelovati u europskoj suvremenoj praksi digitalizacije. Dugoročni je cilj jačanje resursa institucionalne i stručnih kapaciteta u baštinskim ustanovama. Institucije bi trebale aktivno planirati, izgrađivati i održavati kvalitetne digitalne sadržaje i usluge. Godine 2006. Vlada Republike Hrvatske prihvatila je Strategiju razvoja širokopojsnog pristupa internetu do 2008. godine. Predujam za rast i razvoj digitalizacije i digitalne knjižnica jest dostupnost interneta.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Seiter-Šverko, D. (2012). Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt "Hrvatska kulturna baština". *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55 (2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106547> [29. svibnja 2022.], str. 4.

<sup>57</sup> *Projekt e-Kultura – Digitalizacija kulturne baštine*. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevu/kulturne-djelatnosti-186/digitalizacija-kulturne-bastine-9828/projekt-e-kultura-digitalizacija-kulturne-bastine/15548> [16. svibnja 2022.]

Projekt *Hrvatska kulturna baština* započeo je 2007. godine i trajao je dvije godine. Cilj mu je bio povećati zaštitu građe hrvatske kulturne baštine pomoću digitalizacije te je učiniti dostupnijom na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Projekt je uspostavio model metapodataka, to jest opisu zbirke. Također je cilj bio registracija svih digitalnih zbirki kulturne baštine u RH na portalu kultura.hr. Zamisao je bila da se ustanovama omogući pohrana građe u digitalnom obliku u zbirke na kulturi.hr. Mrežna je stranica pružala građu u tekstualnom, slikovnom, video i audioobliku. Zbirke su se mogle pregledati pretraživanjem, interaktivnim vremeplovom ili zemljopisnim pregledom na karti kulturne baštine. Portal je bio dostupan parcijalno i na engleskom jeziku. Sustav je razvijen na Open Source platformi. U sklopu projekta Ministarstvo kulture financijski je poduprlo 79 projekata digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe. Portal Hrvatska kulturna baština imao je više od 300 tisuća stranica knjiga, 50 tisuća stranica časopisa, 70 sati zvučnih zapisa, 200 tisuća stranica novina, 60 tisuća fotografija, 5000 dokumenata među kojima su spisi, povelje, rukopisi, isprave, medalje i slično. Projekt u trajanju od 2007. do 2009. godine stajao je tri milijuna i tristo deset tisuća kuna, od čega je dva milijuna osamsto osamdeset pet tisuća kuna utrošeno na projekte ustanova. Ostatak je sredstava utrošen za izradu portala, nabavu serverske infrastrukture i djelomični engleski prijevod.<sup>59</sup> Godine 2022. mrežna je stranica gotovo neupotrebljiva.

U sklopu projekta organizirano je 11 radionica u Splitu, Osijeku, Varaždinu, Pazinu i Zagrebu s ciljem motiviranja ustanova na prijavu svojih projekata digitalizacije na pozive, odnosno natječaje. Zainteresirani knjižničari osposobljavali su se za provedbu digitalizacije u sklopu Centra za stalno stručno usavršavanje (CSSU) pri NSK i organiziranog Modula IX Digitalizacija građe.

Odlukom Vlade RH u rujnu 2007. godine Uprava za kulturni razvoj Ministarstva kulture osnovala je Odjel za digitalizaciju knjižnične, arhivske i muzejske građe. Glavne zadaće Odjela bile su da prate stanje i postupke u digitalizaciji, koordiniraju projekte digitalizacije na nacionalnoj razini te da budu administrativna i obrazovna potpora ustanovama koje digitaliziraju građu.<sup>60</sup>

---

<sup>58</sup> Štalec Obradović, V. (2016). *Pregled digitalizacije knjige i kulturne baštine u hrvatskim knjižnicama*. Dostupno na: [https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig\\_knjigikult.pdf?x66719](https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig_knjigikult.pdf?x66719) [4. lipnja 2022.], str. 3.

<sup>59</sup> Seiter-Šverko, D. (2012). Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt "Hrvatska kulturna baština". *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55 (2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106547> [29. svibnja 2022.], str. 9.

Vijeće projekta Hrvatska kulturna baština godine 2013. godine radi na Strategiji digitalizacije hrvatske kulturne baštine do 2020. godine. Strategijom se planira definirati način i pravila digitalizacije muzejske, arhivske, knjižnične i audiovizualne građe prema utvrđenih standardima digitalne knjižnice *Europeane*. Prema Strategiji se planiralo do 2020. godine uspostaviti nacionalni informacijski sustav uz koji će se moći integrirano pretraživati i imati pristup digitalnoj kulturnoj baštini. Uz to će biti moguća agregacija metapodataka i interoperabilnost sustava.<sup>61</sup>

Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine napisane su kao dio projekta *e-Kultura – Digitalizacija kulturne baštine*. Projekt je sufinanciran u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija od 2014. do 2020. godine iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Izdvojeno je 41.994.473,90 kuna od čega je 85 % izdvojeno iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Ostatak sredstava osiguran je iz državnog proračuna.<sup>62</sup>

Neki od hrvatskih pravnih akata na koje se pozivaju Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine 2020. godine su Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18, 111/21); Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe; Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, 130/13); Pravilnik o registru kulturnih dobara; Pravilnik o stručnim i tehničkim standardima za određivanje vrste muzeja, za njihov rad te za smještaj muzejske građe i muzejske dokumentacije (NN 30/06); Pravilnik o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva (NN 105/2020); Pravilnik o uvjetima smještaja, opreme, zaštite i obrade arhivskog gradiva te broju i strukturi stručnog osoblja arhiva (NN 121/19); Pravilnik o vrednovanju te postupku odabiranja i izlučivanja arhivskoga gradiva (NN 90/02); Pravilnik o zaštiti knjižnične građe (NN 52/05); Zakon o arhivskom gradivu i arhivima (NN 61/2018 i 98/2019); Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18, 111/21); Zakon o pristupačnosti mrežnih stranica i programskih rješenja za pokretne uređaje tijela javnog sektora (NN 17/19); Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN

<sup>60</sup> Seiter-Šverko, D. (2012). Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt "Hrvatska kulturna baština". *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55 (2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106547> [29. svibnja 2022.], str. 12.

<sup>61</sup> Štalec Obradović, V. (2016). *Pregled digitalizacije knjige i kulturne baštine u hrvatskim knjižnicama*. Dostupno na: [https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig\\_knjigikult.pdf?x66719](https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig_knjigikult.pdf?x66719) [4. lipnja 2022.], str. 4.

<sup>62</sup> *Predstavljen projekt „e-Kultura – Digitalizacija kulturne baštine“ u Muzeju Mimara*. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/vijesti-8/predstavljen-projekt-e-kultura-digitalizacija-kulturne-bastine-u-muzeju-mimara/19230> [16. svibnja 2022.]

157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12 , NN 157/13, NN 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20).<sup>63</sup>

Ministarstvo kulture i medija Planom digitalizacije kulturne baštine 2020. - 2025. doprinosi razvoju jakog i učinkovitog sustava gospodarskog upravljanja definiranog strategijom Europa 2020. Plan se veže na projekt *Hrvatska kulturna baština* (2007. - 2012.), Zaključke Europskog vijeća o digitalizaciji i online dostupnosti kulturne građe i digitalnog očuvanja (2012. - 2015.), strategiju Europa 2020 i Strategiju e-Hrvatska 2020.<sup>64</sup> Vizija jest dugotrajno očuvanje, dostupnost i prepoznatljivost hrvatske kulturne baštine i nacionalnog identiteta putem kulturnih, istraživačkih, znanstvenih i edukacijskih modela i procesa kroz elektroničke informacijske sustave i mrežne servise. Misija jest osiguranje normativnih, organizacijskih, financijskih, materijalnih i drugih uvjeta za razvitak jedinstvenoga informacijskog sustava digitalne kulturne nacionalne baštine te stvaranje održivih projekata, proizvoda i usluga u području digitalizacije kulturne baštine unutar jedinstvenoga europskog digitalnog tržišta.<sup>65</sup>

Neki od pravnih akata na koje se poziva Plan digitalizacije kulturne baštine 2020. - 2025. su: Strategija Vladinih programa za razdoblje 2018. - 2020.; Strateški plan Ministarstva kulture i medija 2018. - 2020. i Strategija Europa 2020.; Digitalna Agenda za Europu; Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011. - 2015.; Nacionalni program promicanja audiovizualnoga stvaralaštva 2017. - 2021.; Akcijski plan za provedbu Strategije e-Hrvatska 2020. i Europska agenda za kulturu.<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> *Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine. Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske.* Dostupno na: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmin-kulture.gov.hr%2FUserDocsImages%2Fdokumenti%2Fkulturna%2520ba%25C5%25A1tina%2Fe-kultura%2520smjernice%2FSmjernice%2520za%2520digitalizaciju%2520kulturne%2520ba%25C5%25A1tine.docx&wdOrigin=BROWSELINK> [16. svibnja 2022.], str. 83.

<sup>64</sup> *Plan digitalizacije kulturne baštine 2020. - 2025. Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske.* Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevo/kulturne-djelatnosti-186/digitalizacija-kulturne-bastine-9828/9828> [15. svibnja 2022.], str. 2.

<sup>65</sup> *Ibid.*, str. 4.

<sup>66</sup> *Ibid.*, str. 36.

#### 4. Portal Digitalne zbirke NSK

NSK procesom digitalizacije građe želi približiti korisniku sadržaje koji imaju intelektualnu, sadržajnu, povijesnu i materijalnu vrijednost. Digitalizira se građa koja povijesnim, umjetničkim ili intelektualnim sadržajem predstavlja kulturno dobro, vrijedna građa koja se ne može koristiti radi visokog stupnja oštećenja, građa koje se često koristi, ali i ona koja se nedovoljno koristi zbog neinformiranosti o njezinu postojanju u fondu. Služi i za reklamu određenih noviteta.

Digitalizirana baština mrežna je stranica pokrenuta 2005. godine kao dio projekta digitalizacije građe NSK. Do 2007. godine digitalizirano je oko 58 tisuća stranica građe i 38 tisuća stranica novina.<sup>67</sup>

Portal arhiva *Wayback Machine*<sup>68</sup> prati aktivnosti na svojoj mrežnoj platformi od 2016. godine. Izgled naslovnice nije se puno mijenjao. Šest se slika izmjenjuje na početnom zaslonu stranice, a u tražilici se mogu pretraživati i puni tekstovi za razliku od nekadašnjeg pretraživanja pomoću metapodataka. U desnom gornjem kutu nalaze se kategorije: Naslovnica, Zbirke, Tematski portali, Virtualne izložbe i O portalu s padajućim izbornikom u rubrikama Zbirke, Tematski portali i Virtualne izložbe. Zbirke se dijele na kategorije Zbirka rukopisa i starih knjiga, Grafička zbirka, Zbirka zemljovida i atlasa, Zbirka muzikalija i audiomaterijala. Tematski portali dijele se na kategorije Hrvatski arhiv weba, Stare hrvatske novine, Stari hrvatski časopisi, Nacionalni repozitorij završnih radova i Nacionalni repozitorij disertacija. Virtualne izložbe dijele se na kategorije Ruđer Bošković, Antun Gustav Matoš, 1914. i Ostalo. Dostupni podaci pokazuju da je 2017. godine unutar Zbirke rukopisa i starih knjiga bilo 230 jedinica građe. U Grafičkoj zbirci taj broj seže do 2921, u Zbirci zemljovida i atlasa na 1731, a u Zbirci muzikalija i audiomaterijala do 511. Metapodaci koji se nalaze za svaku pojedinu građu su: Naslov, Impresum, Materijalni opis, Autor, Opis, Vrsta, Zbirka, Format, Jezik, Obuhvat i Prava.

Digitalna se platforma od svojeg početka do danas vizualno nije puno mijenjala, samo su dodani određeni elementi. Najveća je promjena broj građe koji svake godine raste.

---

<sup>67</sup> Čadovska, I. (2012). Funkcionalnost hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki. *Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet*. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:021772> [20. svibnja 2022.], str. 21.

<sup>68</sup> <https://web.archive.org/web/20160427235142/https://digitalna.nsk.hr/>

U digitaliziranu građu na portalu spadaju knjige, zemljovid, vizualna i glazbena građa dok se ostaloj građi, odnosno starim novinama, završnim radovima ili časopisima, može pristupiti putem posebnih portala. To su: Hrvatski arhiv weba, Stare hrvatske novine, Stari hrvatski časopisi, Nacionalni repozitorij završnih radova i Nacionalni repozitorij disertacija. Poseban portal Stare hrvatske novine omogućava pristup hrvatskim digitaliziranim novinama, od 1789. do 1945. godine, koje su pohranjene u NSK i drugim ustanovama.

Digitaliziraju se stare knjige, inkunabule i knjige starosti od 1835. do 1940. godine. U opisima se može prepoznati *Dublin Core* shema: naslov knjige, impresum, materijalni opis, suradnik, zbirka u kojoj se nalazi, autor, popis osoba koje se spominju u zapisima, imena zbirki, vrste datoteka, format, jezik, pravo pristupa, prostor, način izrade, korporativna tijela koja su sudjelovala u izradi, vrijeme nastanka, predmet i nakladnici.

Na portalu se nalazi zbirka *Incunabula Croatica*. Godine 2013. održana je SEEDI (*South-Eastern European Digitisation Initiative*), međunarodna inicijativa za razvoj digitalizacije kulturne i znanstvene baštine u zemljama jugoistočne Europe.<sup>69</sup> Na inicijativi se naglasila važnost digitalizacije inkunabula. Građa ima iznimnu vrijednost za hrvatski nacionalni i kulturni identitet. Prvotisci čine ključan izvor za proučavanje hrvatske tiskane baštine. Prva knjiga koja je digitalizirana bila je *Misal po zakonu rimskoga dvora* iz 1483. godine.<sup>70</sup> Digitalizacija je olakšana jer građa nema vlasnike koji imaju autorska prava.

Godine 2012. u projektu *Incunabula Croatica* digitalizacije inkunabula bili su uključeni djelatnici Zbirke rukopisa i starih knjiga, Odjela pohrane i zaštite, Odsjeka tiskare i Hrvatskoga zavoda za knjižničarstvo. U tom projektu digitalizirano je 18 inkunabula. Uspostavljen je temelj za bazu podataka za staru knjigu i izradila se virtualna izložba *Incunabula Croatica* koja se postupno razvija i nadopunjuje kako raste broj digitalizirane građe. Godine 2018. radi se na drugom dijelu projekta Cjelovita zbirka hrvatskih inkunabula kako bi se izgradio portal *Incunabula Croatica* s ciljem osiguravanja cjelovite zbirke hrvatskih prvotisaka iz NSK i drugih ustanova.<sup>71</sup> Godine 2020. u zbirci *Incunabula Croatica*

---

<sup>69</sup> Održana Osmo SEEDI konferencija. Dostupno na: <https://www.nsk.hr/odrzana-osma-seedi-konferencija/> [16. travnja 2022.]

<sup>70</sup> Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. Dostupno na: <https://www.nsk.hr/europska-knjiznica-predstavlja-misal-po-zakonu-rimskoga-dvora/> [12. lipnja 2022.]

<sup>71</sup> Jurenić, M. (2020). Digitalizirane inkunabule u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu. *Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet*. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:696224> [1. lipnja 2022.], str. 40.



dostupne su 44 inkunabule i dodatnih 18 koje ne spadaju jer nisu hrvatski autori, hrvatski jezik ili mjesto tiskanja u Hrvatskoj.<sup>72</sup>

Od 2009. do 2019. provedeno je više od 40 samostalnih i suradničkih projekata digitalizacije građe. Cilj je bio povećati količinu digitalizirane građe, razvijati proces digitalizacije, ujednačiti metapodatke, uvesti trajne identifikatore i dostaviti metapodatke *Europeani*.<sup>73</sup>

#### 4.1. Cilj

U kategoriji O portalu sada se nalazi puno više informacija nego 2016. godine. Glavni je cilj povećati pristup i korištenje knjižničnog fonda. Digitalizira se radi dostupnosti građe na daljinu za sve korisnike, obrazovanja i istraživanja.

Kriterij odabira građe jest pomoću procjene vrijednosti građe. Vrijedna je građa ona prema kriteriju intelektualnog sadržaja, povijesnoj i materijalnoj vrijednosti. Digitalizira se građa koja svojim povijesnim, umjetničkim ili intelektualnim sadržajem predstavlja kulturno dobro, građa koja se identificira s NSK i njezinim poslanjem, građa koja se ne koristi radi visokog stupnja oštećenja, lošeg stanja ili restauracije, građa koja će zanimati korisnike u budućnosti, građa koje se često koristi, novonabavljena građa i građa koja se nedovoljno koristi, a korisnike bi se informiralo o njezinu postojanju u zbirci. Digitalizacijom se obavlja posredna zaštita građe koja je oštećena. Građa u digitalnom obliku jednostavnija je za korištenje jer je dostupna u svako vrijeme neovisno o lokaciji korisnika.

Digitalizacijom u NSK obavlja se povezivanje dijelova zbirke u samoj knjižnici i onih koji se nalaze u drugim institucijama. Povećava se fond za interdisciplinarna i multidisciplinarna istraživanja jer se lakše može pretražiti prema određenoj temi, autoru, povijesnom razdoblju te povezivanjem različitih formata, različitih vrsta elektroničke građe u multimedijске zbirke.

Zadnji cilj predstavljen na mrežnoj stranici jest digitaliziranje prema zahtjevu naručitelja čime se ostvaruje financijska dobit. Kada se obavlja digitalizacija za vanjske tvrtke, poštuju se sve norme poput zaštite autorskog prava.

---

<sup>72</sup> Ibid, str. 22.

<sup>73</sup> Razvoj, istraživanje, inovacija. Dostupno na: <https://digitalna.nsk.hr/pb/?cntv&id=578755> [19. lipnja 2022.]

## 4.2. Sučelje

### 4.2.1. Naslovnica

U gornjem dijelu sučelja nalazi se traka izbornika s logom Portala i kategorijama: Naslovnica, Zbirke, Tematski portali, Virtualne izložbe, Laboratorij, Događanja i O portalu. Na lijevom dijelu zaslona jasno se vidi ikona *beta* što znači da je riječ o radnoj verziji mrežne stranice.

Logo izgledom i bojom ne sliči logu NSK. Ne ističe se i ne pridonosi većoj vidljivosti i određivanju vizualnog identiteta Portala. Padajuće izbornike imaju četiri od sedam spomenutih kategorija. Veći dio sučelja zauzima šest slika koje se izmjenjuju svakih pet sekundi. Digitalizirane slike doprinose dinamici, ali nam ne govore iz koje građe potječu. Jedna od slika koje se izmjenjuju jest natpis „DIGITALNA Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu“. Dio teksta nedostaje jer je slika preširoka za sučelje. Unutar izmjenjujućih slika, koje zauzimaju veći dio vidljivog sučelja, nalazi se tražilica. Jasno vidljiva tražilica nudi opciju pretraživanja preko metapodataka ili punog teksta. Uz prostor za upisivanje željenog pojma mogu se izabrati ikone za pretraživanje prema točnom pojmu ili frazi te ikona za brisanje svega napisanog. Za pristup nižim dijelovima naslovne stranice potrebno je spustiti prikaz do kategorija: Dostupna građa, Tematski portali, Zbirke, Projekti i Novo. Svaka od kategorija ima pet kvadrata jedan uz drugi. Svaki ima sliku koja prezentira temu i nekoliko riječi teksta. Slike u kvadratima jednostavne su za razumijevanje, ističu se na bijeloj pozadini naslovnice, olakšavaju pretraživanje i potiču na istraživanje dodatnog sadržaja. Na dnu naslovnice nalaze se generičke informacije o adresi, OIB-u i IBANU, ali nema kategoriju s poveznicom na Kontakt, društvene mreže ili chat. Ne potiče se komunikacija s korisnicima niti se traže sugestije korisnika.

U padajućem izborniku Zbirke nalaze se kategorije: Zbirka rukopisa i starih knjiga, Grafička zbirka, Zbirka zemljovida i atlasa te Zbirka muzikalija i audiomaterijala.

Zbirka rukopisa i starih knjiga sadržava 1098 jedinica građe, od toga 344 knjige, 338 starih knjiga, 173 rukopisne građe, 147 rukopisa, 52 inkunabule, 20 pisama, sedam knjiga od 1835. do 1940., sedam fragmentiranih djela, tri razglednice, jednu rukopisnu notu, jednu glazbenu građu, jednu kartografsku građu, jedan dnevnik, jedne novine, jednu neomeđenu građu i jednu korespondenciju.

Grafička zbirka sadrži 10.096 jedinica građe, od toga 5024 jedinice iz Grafičke zbirke, 1868 iz Zbirke starih crteža i grafita, 1069 iz Zbirke razglednica, 1028 iz Zbirke crteža 20. stoljeća, 424 iz Zbirke grafika 20. stoljeća, 363 iz Zbirke plakata, 211 iz Zbirki crteža 19. stoljeća, 41 iz Zbirke grafika 19. stoljeća, 19 iz Digitalne zbirke Dunav, 16 iz Zbirke grafika 21. stoljeća, 16 iz Digitalne zbirke Zrinski, 14 iz Zbirke crteža 21. stoljeća, dvije iz Hrvatske glagoljice i jednu iz Građe iz stilskog razdoblja secesije.

Zbirka zemljovida i atlasa sadrži 2559 jedinica građe, od toga 1166 jedinica iz Zbirke zemljovida i atlasa NSK, 341 iz Zbirke Novak, 264 iz Stare karte Hrvatske, 253 iz Rukopisne karte, 145 iz Karte i planova 20. stoljeća, 116 iz Biblioteke R. Ž. Franječića, 71 iz Zbirka planova i nacрта osječke Tvrđe, 51 iz Digitalne zbirke Dunav, 35 iz Stare knjige, 10 iz Gajeve knjižnica, pet iz Ostavštine obitelji Cattani, pet iz Digitalne zbirke djela Ruđera Boškovića, pet iz Digitalne zbirke Zrinski, dvije iz Starih atlasa i dvije iz Ostavštine Miroslava Krleže.

Zbirka muzikalija i audiomaterijala sadrži 3401 jedinicu građe, od toga 1275 jedinica glazbena građa, 677 rukopisnih nota, 544 jedinice rukopisne građa, 443 gramofonske ploče 78 o/m, 341 jedinicu zvučne građe, 91 tiskanu notu, 14 digitalnih nota, devet CD (kompaktnih diskova), dvije knjige, dvije knjige od 1835. do 1940., jednu gramofonsku ploču 80 o/min, jedan rukopis i jednu zvučnu knjigu.

Na portalu nije jasno prikazana brojka digitalizirane građe, ali ako zbrojimo broj građe unutar Zbirki dolazimo do broja nešto većeg od 10 tisuća ne računajući Tematske portale koji imaju građu na posebnim portalima.

U istraživanju tražilice u prazno mjesto za upisivanje teksta upiše se željena riječ, primjerice, sirena. Brzo se otvara nova stranica s ponuđenom građom na 12 stranica i filterom desno za sužavanje pretraživanja. Filter nudi opcije: Vrsta građe, Zbirke, Mjesto, Jezik, Način izrade datoteke, Vrijeme, Vrsta EU, Baza, Osobe, Prava, Format datoteka, Korporativna tijela, Predmet, Pismo, Projekti, e-Kultura zbirke, Nakladnička cjelina i Vanjski portali/projekti-skup. Ako se u tražilicu upiše specifičan naziv, dobije se samo prikaz jedne građe. Filter s lijeve strane ima kategorije s jednim rezultatom, a kategorije su: Osobe, Predmeti, Vrsta građe, Zbirke, Format datoteka, Vrsta EU, Prava, Projekti, Jezik, Vrijeme, Da/Ne, Način izrade datoteke, Baza i e-Kultura Zbirke. Podaci o građi su u kategorijama: Naslov, Autor, Vrsta, Zbirka i URN:NBN. Pored podataka o traženoj građi nalazi se i manja slika građe na kojoj se nalaze tri ikone Detalji, Preglednik i Visoka rezolucija. Da bi se pročitao više detalja, mora se na slici kliknuti na ikonu Detalji koja izgleda kao bijelo malo

slovo *i* u plavoj kružnici. Klikom na ikonu otvaraju se dodatni detalji: Impresum, Materijalni opis, Mjerilo, Autor, Suradnik, Vrsta, Zbirka, Projekt, Portal, Format, Predmet, Jezik, Napomena, Obuhvat, Prava, Identifikatori, UDK i NBN.HR. Neke opcije imaju poveznice pa ako se klikne na autorovo ime može se saznati ako se na Portalu nalazi još digitaliziranih njegovih djela.

Kako bi se pregledala slika atlasa *Harmonia macrocosmica*, treba kliknuti na ikonicu u obliku dvije plave kružnice naziva Preglednik. Građu se može navigirati pomoću alata u gornjoj i lijevoj traci. Na lijevoj traci nalaze se ikone: Povećaj, Reset, Umanji, Rotiraj i Filtri za sliku. Filteri za sliku su: Svjetlina, Kontrast i Zasićenost. U gornjoj izbornoj traci nalazi se ime građe i ikone: 1:image 1 što označava prikaz samo jednog lista na zaslonu, ikona u obliku otvorene knjige koja znači prikaz 2 lista na zaslonu, zatim ikone za listanje jedne po jedne stranice i ikona za odlazak na zadnju stranicu. Klikom na ikonu Stranica otvara nam se opcija za odabir jedne od 25 slika u atlasu. Svaka je prikazana s umanjenom slikom prikaza što olakšava pretragu ako znamo koju točno sliku želimo vidjeti uvećanu. Na već viđenoj ikoni Info opet saznajemo informacije o građi a da se ne otvara dodatna stranica. Sljedeća je ikona Upitnik i daje nam informacije o aplikaciji za otvaranje slika Tify o verziji, autoru, licenci i izvoru. Neke poveznice kod otvaranja javljaju grešku 404. Zadnja ikona je x, odnosno izlaz.

Pregledavanje digitaliziranog atlasa stranicu po stranicu jest intuitivno, jednostavno i brzo. Slike se mogu preuzeti u PNG formatu, ali budu oko 900 KB što je niska razlučivost, nedovoljna za detaljno proučavanje natpisa i motiva na slici.

Proces pretraživanja i pregledavanja pronađene građe isti je za sve zbirke. Jedina je razlika Zbirka muzikalija i audiomaterijala. Zbirka je bogata i otvara vrata mnoštvu glazbe 19., 20. i 21. stoljeća. Kako bi se pristupilo audiograđi, može se koristiti filter s lijeve strane i odabrati Zvučna građa i Format datoteka audio/mp3. Iako bi se tada očekivalo da će rezultat pronađene građe biti audio mp3 koji će se moći preslušati, to nije tako. Građa nema jasnu oznaku što se može preslušati, a što samo otvara sliku omota CD-a ili sliku naljepnice na gramofonskoj ploči. Stoga se mora na svaku ponuđenu sliku dva puta kliknuti kako bi se saznalo radi li se o slici ili zvučnom zapisu. Kada se i radi o zvučnom zapisu nekada ne rade kao što je primjer kod jedno sekundne snimke *Aisha intermezzo: whistling solo*<sup>74</sup> ili kada je stranica nedostupna kao na primjeru *Adio Mare ; Jedan mali brodić / Vlaho Paljetak*<sup>75</sup>. Kako bi saznali trajanje određene pjesme moramo ju pokrenuti, isto tako kako bi saznali broj

<sup>74</sup> Aish intermezzo. Dostupno na: <https://digitalna.nsk.hr/pb/?object=view.a&id=582431> [19. lipnja 2022.]

stranica knjiga kao što smo pretraživali u prijašnjem odlomku moramo kliknuti na sliku knjige i ikonu Stranica kako bi saznali na koliko stranica je digitalizirana knjiga.

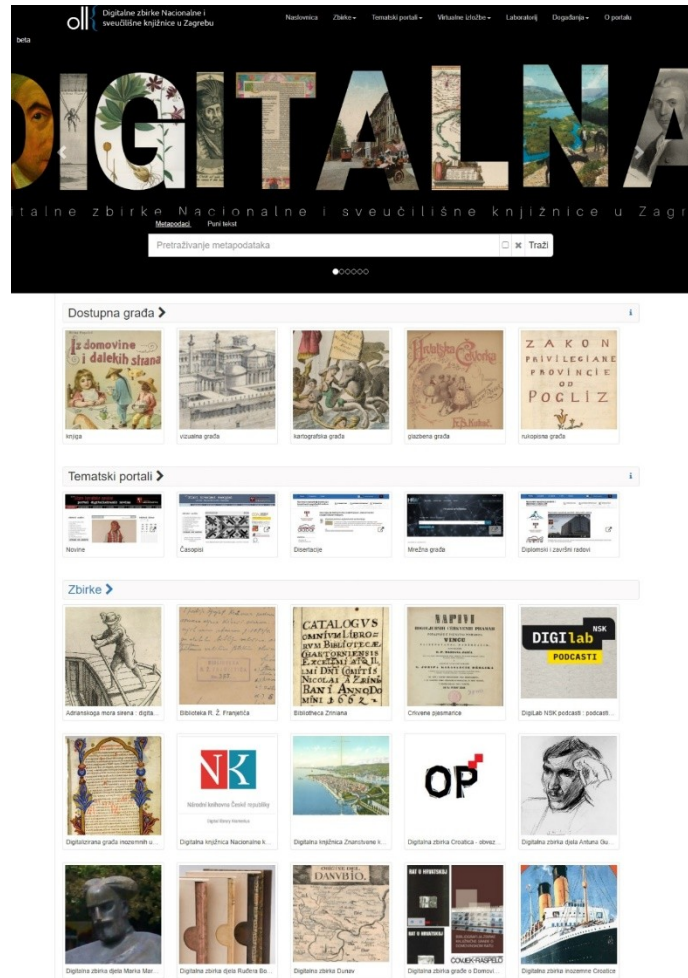
Sva građa u metapodacima ima kategoriju Prava. Često se uz nju nalazi hiperlink Zaštićeno autorskim pravom. Kada se otvori, jasno se korisnicima objašnjava da je djelo zaštićeno autorskim pravom i/ili srodnim pravima. Također se upućuje korisnike da se preslike mogu koristiti na način dopušten zakonodavstvom u području autorskog i srodnih prava koje se primjenjuje na upotrebu korisnika. Za druge vrste korištenja korisnik mora dobiti dopuštenje nositelja prava. NSK navodi da Zahtjev za komercijalnu uporabu preslika je potrebno dostaviti Knjižnici u pisanom obliku.

Na Portalu Korištenje navigacijskih pomagala je intuitivno i lako razumljivo. Portal se lako koristi te je učinkovit u pretraživanju. Postoje određeni elementi koji se mogu bolje napraviti kako bi se skratio broj klikanja. To je primjer kod građe kada ne znamo broj digitaliziranih stranica, kod audiomaterijala ne znamo koliko koja pjesma traje ni je li zvučni zapis ili samo slika. Također bi dobro bilo jasno vidjeti s kojim brojem digitalizirane građe Portal trenutno raspolaže. Vizualni identitet treba se unaprijediti, a posebno tematski portali kojima se pristupa odlazeći na njihove posebne mrežne stranice jer vizualno ne izgledaju kao da su dio NSK.

Na mobilnom uređaju Portal je također dostupan u beta verziji. U gornjoj izbornoj traci nalazi se logo i natpis portala. U desnom je kutu ikonica s tri linije koje otvaraju izbornik s kategorijama: Naslovnica, Zbirke, Tematski portali, Virtualne izložbe, Laboratorij, Događanja i O portalu. Najveći dio sučelja zauzimaju slike, njih pet koje se izmjenjuju. Pri korištenju na zaslonu monitora one se vide u cijelosti, a na zaslonu mobitela vidi se samo uvećani dio slike. Tražilica je vidljiva na jasnom mjestu sa svim mogućnostima kao i kod korištenja na prijenosnom računaru. Da bi se provjerila Dostupna građa, prstom se pomiče ekran prema gore. Tako se vide ostali dijelovi početnog zaslona: Tematski portali, Zbirke i Novo. U svakoj od četiri spomenuta elementa nalaze se kvadrati s drukčijim slikama i nekoliko riječi teksta.

---

<sup>75</sup> Digitalne zbirke Nacionalne sveučilišne knjižnice u Zagreb. Dostupno na: <https://digitalna.nsk.hr/pb/?object=view&id=585211> [16. lipnja 2022.]



Slika 2. Djelomični izgled naslovnice portala Digitalne zbirke NSK.

Preuzeto s portala: [www.digitalna.hr](http://www.digitalna.hr)

beta

Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

Naslovnica Zbirke Tematski portali Virtualne izložbe Laboratorij Dogadanja O portalu

Metapodaci Puni tekst

Harmonia macrocosmica

Probrano po

Portal Digitalne zbirke NSK

Osobe

Gerhard Valk	1
Peter Schenk	1
Andreas Cellarius(o. 1596 –1665.)	1

Predmet

Zvezdano nebo	1
Geografski atlasi	1
Astronomija	1

Vrsta građe

atlas	1
kartografska građa	1

Zbirke

Stari atlasi	1
Zbirka zemljovida i atlasa NSK	1

Formati datoteka

image/jpeg	1
------------	---

Vrsta EU

IMAGE	1
-------	---

Prava

Javno dobro	1
-------------	---

Projekti

Redovni program digitalizacije građe NSK	1
--	---

Jezik

latinski	1
----------	---

Vrijeme-raspon

18. stoljeće	1
--------------	---

DaNe

Da	1
----	---

Način izrade datoteke

digitalizirana građa	1
----------------------	---

Baza

NSK	1
-----	---

eKultura zbirke

Zbirka zemljovida i atlasa NSK	1
--------------------------------	---

Povezani zapisi: Digitalne zbirke NSK

Naslov portala Digitalne zbirke NSK

[digitalna.nsk.hr/pb/?concept=info&id=556338](https://digitalna.nsk.hr/pb/?concept=info&id=556338)

1 (1-10)

1


Naslov Harmonia macrocosmica seu atlas universalis et novus totius universi creati cosmographiam generalum. et novam exhibens... / studio et labore Andreae Cellarii.

Autor Cellarius, Andreas

Vrsta kartografska građa • atlas

Zbirka Zbirka zemljovida i atlasa NSK • Stari atlas

URN:NBN NBN: urn:nbn:hr:238:642227



1 (1-10)

Slika 3. Rezultati pretraživanja na portalu Digitalne zbirke NSK.

Preuzeto s portala:

<https://digitalna.nsk.hr/pb/object=list&find=harmonia+macrocosmica>


Metapodaci Puni tekst

Pretraživanje metapodataka

Harmonia macrocosmica seu atlas universalis et novus totius universi creati cosmographiam generalum, et novam exhibens... / studio et labore Andreae Cellarii. ⓘ


Impresum Amstelodami : Gerardum Valk et Petrum Schenk, 1708.  
 Materijalni opis 1 atlas, [22] nebeske karte : bakrorez, koloriran ; 33 x 53 cm.  
 Mjerilo [Mjerilo neodređeno]  
 Autor Cellarius, Andreas  
 Suradnik Schenk, Peter • Valk, Gerhard  
 Vrsta kartografska grada • atlas  
 IMAGE  
 Zbirka Zbirka zemljovida i atlasa NSK • Stari atlas  
 Projekt Redovni program digitalizacije građe NSK  
 Portal Digitalne zbirke NSK • Digitalna kartografska grada  
 Format image/jpeg  
 Predmet Zvezdano nebo • Geografski atlas • Astronomija  
 Jezik latinski  
 Napomena Nedostaju karte: 6, 8, 18, 19, 22, 23, 28.  
 Obuhvat 18. stoljeće  
 Prava Javno dobro  
 Identifikatori 000620645 • A-IV-S18-1  
 UDK 912.44(15):52 • 52(15)(084.4)  
 NBN.HR NBN: um.nbn.hr:238-642227

Sadržaj (pregled)  
<https://digitalna.nsk.hr/pb/?object=info&id=22053>



Slika 4. Rezultati pretraživanja na portalu Digitalne zbirke NSK.  
 Preuzeto s portala: <https://digitalna.nsk.hr/pb/?object=info&id=22053>

8 : Image 8



Slika 5. Rezultati pretraživanja na portalu digitalne zbirke NSK. Preuzeto s portala:  
[https://digitalna.nsk.hr/pb/?object=view&id=22053&tify={%22pages%22:\[8\],%22view%22:%22scan%22}](https://digitalna.nsk.hr/pb/?object=view&id=22053&tify={%22pages%22:[8],%22view%22:%22scan%22})



#### 4.2.2. Tematski portali

Tematski portali dijele se na kategorije Hrvatski arhiv weba, Stare hrvatske novine, Stari hrvatski časopisi, Nacionalni repozitorij završnih radova, Nacionalni repozitorij disertacija i Glagoljica.hr. Nadopuna od 2016. godine do danas jest portal Glagoljica.hr.

Hrvatski arhiv weba zbirka je sadržaja preuzetih s interneta. Služi za preuzimanje i trajno čuvanje publikacija s interneta kao dijela hrvatske kulturne baštine. Sadržaji se mogu pretraživati preko naslova, URL-a, ključnih riječi i predmetnih područja. Stranica u desnom gornjem kutu ima ikonicu stiliziranog čovjeka u kolicima. Ta vrlo važna i inkluzivna ikonica omogućuje korisnicima da povećaju slova, lakše koriste tipkovnicu, promijene kontrast slova i pozadine.

Stare hrvatske novine jest stranica s digitaliziranom vrijednom građom koja dokumentira nacionalnu i lokalnu povijest, politiku i kulturu. Koristi se u svrhu različitih istraživanja. Zbog načina tiska, loše kvalitete papira i velikih formata na kojima su objavljivane, stare su novine izrazito krhke i osjetljive, stoga ovakva stranica štiti građu. Stranica nudi mogućnost prijevoda teksta na engleski jezik. Donosi povijesni i razvojni prikaz projekta od 2008. godine. Pretraživati se može preko tražilice jednostavnim i složenijim pretraživanjem.

Portal Stari hrvatski časopisi zamišljen je kao kooperativno uspostavljena tekstualna i slikovna baza podataka. Vizualno slični portalu Stare hrvatske novine sa sličnim rasporedom. Također nudi prijevode na engleski jezik.

Portal Nacionalni repozitorij završnih radova pohranjuje sve završne radove obranjene u Republici Hrvatskoj. Dostupan je svim korisnicima. Imaju mogućnost prijevoda stranice na engleski jezik. Aplikacija Pristupačnost olakšava pristup osobama s teškoćama. Nudi opciju povećanja fonta, kontrasta, prilagodbu teksta za disleksičare i podcrtavanje poveznica. Nacionalni repozitorij objedinjuje sadržaj svih repozitorija završnih radova visokih učilišta, od sveučilišta, fakulteta, veleučilišta do visokih škola. Portal trenutačno posjeduje 168.717 objekata od toga je 43,8 % u otvorenom pristupu.<sup>76</sup> Portal Nacionalni repozitorij disertacija ima vizualno isti izgled stranice kao i Nacionalni repozitorij završnih radova sa svojim. Nacionalni repozitorij disertacija također ima opciju engleskog jezika i aplikaciju

---

<sup>76</sup> Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova. Dostupno na: <https://zir.nsk.hr/> [12. lipnja 2022.]

Pristupačnost za osobe s poteškoćama. To je mjesto pohrane i javnog pristupa svim disertacijama/doktorskim radovima obranjenim u Republici Hrvatskoj te objedinjuje sadržaj svih repozitorija disertacija visokih učilišta u Republici Hrvatskoj. Trenutačno ima 5905 objekata od kojih je 58,3 % u otvorenom pristupu.<sup>77</sup> Portali Nacionalni repozitorij završnih radova, Nacionalni repozitorij disertacija vizualno su privlačniji današnjim korisnicima jer su napravljeni 2015. godine dok su portali Stare hrvatske novine i Stari hrvatski časopisi nastali 2009. godine te nisu vizualno privlačni i poticajni.



Slika 6. Opcije na ikoni Pristupačnost na portalu Digitalni akademski arhiv i repozitorija. Preuzeto s portala: [www.dabar.srce.hr](http://www.dabar.srce.hr)

Portal projekta Hrvatska glagoljica provodi Zbirka rukopisa i starih knjiga, Odjel zaštite i pohrane građe i ostali odjeli Knjižnice uz koordinaciju Centra za razvoj Hrvatske digitalne knjižnice pri Hrvatskom zavodu za knjižničarstvo i tehničku podršku tvrtke ArhivPro d. o. o. Portal se razvija od 2017. godine s građom digitaliziranih glagoljskih knjiga i rukopisa iz domaćih i inozemnih ustanova. Digitalizirana građa glagoljsko je nasljeđe kroz knjige, rukopise, natpise, napjeve i druge spomenike različitih ustanova. Sadrži neke od najznačajnijih spomenika glagoljske baštine poput hrvatskog prvotiska. Metapodaci koje pronalazimo su: Materijalni opis, Napomena, Opis, Sadržaj, Ostali autori, Jezik, Pismo, Prostorni obuhvat, Format, Materijal, Vrsta, Predmet, Tehnika izrade, Zbirka, Projekt i Prava.

<sup>77</sup> Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih. Dostupno na: <https://dr.nsk.hr/> [12. lipnja 2022.]

Zanimljiv dio metapodataka jest prijevod s glagoljice na hrvatski jezik. Uz svaku sliku nudi se aplikacija vizualno pretraživanje koje na internetu pretražuje istu sliku i traži povezani sadržaj. Na naslovnoj stranici nalaze se ikone: Knjige, Rukopisi, e-Izvori, Glazba, Vizualna građa i Glagoljski natpisi. Interaktivna vremenska lenta zanimljivi je element na naslovnici, a također se tu nalazi i kategorija s novostima o digitaliziranim djelima. Na portalu se nalaze i poveznice za društvene mreže NSK, a to su: *Facebook*, *Instagram*, *Tweeter*, *YouTube*, *Pinterest*, *Feed* i *Linkedin*.

#### 4.2.3. Virtualne izložbe

Virtualne izložbe kreću od 2012. godine. Na portalu u kategoriji Virtualne izložbe od 2017. bile su izložbe Ruđer Bošković, Antun Gustav Matoš i 1914. Danas su prisutne i izložbe Hrvatska glagoljica, Faust Vrančić i Ostalo. Prvobitni portal imao je u kategoriji Ostalo sljedeće izložbe: Prošlost i sadašnjost Krke, Književna baština R. F. Magjera, Svakodnevnica 1914., Antun Gustav Matoš, Pablo Picasso, Ruđer Bošković, 1914., Blago NSK, Knjige riječi: Biblija Kuran u Hrvatskoj, Đuro Sudeta, Petar Preradović i zadnja izložba Silvije Strahimir Kranjčević. Nova stranica Virtualna knjižnica otvara se kada se klikne na Ostalo. Napravljena je 2020. godine što se i vidi iz modernijeg izgleda sa svijetlom podlogom, djelomično bijelim tekstom koji ne dominira naslovnicom. Može se koristiti tražilica, ali mogu se i pretraživati prema mjestu, osobama, predmetu i vremenu. U gornjem kutu naslovnice nalaze se kategorije Početna, Izložbe, O portalu, Podrška, Predlošci, Izradi izložbu, Objavi podatke o izložbi i Baština na mreži. Svoju izložbu korisnici mogu izraditi pomoću vremenske crte i Priče na karti. Institucije mogu koristeći standardizirani obrazac napraviti izložbu s digitaliziranom građom. Također je moguće sudjelovati u natječaju Baština na mreži koji od 2018. godine potiče knjižnice i ostale baštinske ustanove na izradu virtualnih izložbi. Cilj je portala predstaviti i unaprijediti kreativno korištenje digitalne građe izgradnjom mreže virtualnih izložbi. NSK nudi tehničku podršku ustanovama koje se prijave za izradu izložbe. Portal do 2022. godine broji 41 izložbu. Sudjelovalo je 10 ustanova, ostvarili su 16 projekata, a digitaliziralo se 689 jedinica građe. Spomenuti su brojevi transparentno stavljeni na naslovnici što olakšava cjelovito razumijevanje obujma rada i veličine mrežne stranice. Kontaktni podaci nalaze se unutar teksta o natječaju što nije praktično. Kontakt se ne može pronaći koristeći tražilicu. Izložbe su sve vizualno predstavljene s jednom slikom na

naslovnici, a riječ je o sljedećim izložbama: Hrvatska glagoljica, Nikola Andrić-Parižanin s Vuke, Karlovački kalendari, Ljekarništvo u Bjelovaru, Petar Giunio, Marulovim stopama, Mihovil Pansini, Maestro moj: Digitalna zbirka Maestra Dinka Fija, Ivan Zanic Mlađi, Kultura u Vukovaru danas, Automobili u Hrvatskoj, Zrinski, Ivan Martin Divald: Prvi svjetovni tiskar u Osijeku, Brane Crlenjak-Vukovarski Srijemac, Zvane Črnja, Sveučilište u Zagrebu - jučer, danas, sutra, Životinjsko carstvo u NSK, Prvi svjetski rat - iz zbirke Hrvatske Akademije Znanosti i Umjetnosti, Pablo Picasso: proslava 80. rođendana - Vallauris 1961., UNESCO-ovi spomenici u Gliptoteci HAZU, Salon Ullrich – prva Zagrebačka privatna galerija, Crteži Fischera von Erlacha, Zagrebačke tiskare 17. i 18. stoljeća, Ivana Brlić Mažuranić – u povodu 130. godine rođenja, Narodna tiskarnica Ljudevita Gaja, Zagreb na pragu modernog doba, Šetnja Bjelovarom, Vrag vas skeljil Međimurci, idemo pljesat, Večnji soiree – fin de siecle u Čakovcu, Falat zemlje štera ima dušu..., Vizualiziranje nacionalnog: Skjavonske/Ilirske bratovštine i kolegij u Italiji u zbirkama NSK, Pozdrav iz Zagreba, Crteži Huga Conrada von Hotzendurfa, Lisinski 200, Ruđer Bošković, Prvi svjetski rat – svakodnevnica 1914., Antun Gustav Matoš, Prošlost i sadašnjost Krke, Jezik svetih mojih djedova, Virtualna izložba Marko Marulić i Faust Vrančić.

Budući da na naslovnici portala Digitalne zbirke u kategoriji Virtualne izložbe u padajućem izborniku možemo zasebno odabrati izložbe: Ruđer Bošković, Antun Gustav Matoš, 1941, Hrvatska glagoljica i Faust Vrančić, možemo pretpostaviti kako je ovih pet izložbi istaknutije od drugih koje se nalaze u kategoriji Ostalo.

Izložbe se temelje na već predstavljenim fizičkim izložbama ili su realizirane samo u virtualnom svijetu. Portal rabi izradu izložbi putem *WordPressa* koji omogućuje organizirati izložbe kao kategorija vremenske lente što je horizontalna organizacija priče i vertikalna organizacija priče. Uz softver *WordPress* koriste se platforme te platforme INDIGO i *ArhivX* tvrtke *ArhivPro*.

Prije objave izložbe građa je katalogizirana i digitalizirana. Građa ima izrađen kataložni listić koji sadrži podatke o autoru, naslovu, tehnici, načinu nabave, smještaju, signaturi, opisu, dimenzijama i načinu nabave građe. U strojnoj obradi primjenjuje se ISBD Međunarodni standardni bibliografski opis i format MARC<sup>78</sup>, a podaci se unose u sustav Aleph.<sup>79</sup>

<sup>78</sup> Machine-Readable Cataloging je standard za prikaz bibliografskih podataka u strojno čitljivom obliku

<sup>79</sup> Vlašić Jurić, V., Perkec, M. (2018). Povezivanje digitalnih podataka iz distribuiranih izvora na primjeru izgradnje virtualne izložbe Crteži Huga Conrada von Hötzendorfa. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.643> [15. lipnja 2022.], str. 559.

#### 4.2.4. Laboratorij

Kategorija Laboratorij jedina je stranica uz O portalu s tekstom, bez dodatnih kategorija s podizbornicima. Na bijeloj pozadini crni tekst donosi informacije o razvoju, istraživanju i inovacijama. Tekst je na hrvatskom jeziku te vizualno svojom jednostavnošću, stilom slova i uporabom boja ne potiče na detaljno čitanje i informiranje. Obavještava kako Centar za razvoj Hrvatske digitalne knjižnice radi od 2015. godine, a koordinira razvoj sustava za upravljanje digitalnom građom, provedbu projekata digitalizacije, nadzor kvalitete digitalnih objekata i metapodataka. Bavi se razvojem digitalnih knjižnica i novih digitalnih proizvoda. Saznajemo nešto više o povijesti sustava, portala i virtualnim izložbama. Spominju se i dvije mobilne aplikacije bez prikaza ikona, *Pozdrav iz Zagreba* i *Pozdrav s Krke*. Mobilne aplikacije razvijaju se za turizam od 2017. godine. Na prvoj spomenutoj aplikaciji nalazi se hiperpoveznica s koje se lako može preuzeti aplikacija, ali za *Pozdrav s Krke* mora se pretražiti Google Play i App Store kako bi se preuzela aplikacija na engleskom jeziku. Zadnje informacije na stranici odnose se na Digitalni laboratorij za koji piše da se razvija od 2019. godine kao interdisciplinarni oblik rada nekoliko odjela NSK. Laboratorij za razvoj Digitalnih zbirki NSK mjesto je inovacija u primjeni digitalnih tehnologija u kreativnoj nadgradnji digitalnih sadržaja, pripremi skupa podataka *data sets* za ponovno korištenje i izrade prototipova aplikacija.

#### 4.2.5. Događanja

Kategorija Događanja u padajućem izborniku dijeli se na kategorije D-fest i Konferencija IIPC. Obje se otvaraju u svojim posebnim stranicama. Konferencija IIPC stranica je o konferenciji održanoj 2019. godine. Cijela je stranica na engleskom jeziku bez mogućnosti promjene na hrvatski jezik i pretraživanja. Nude se brojne detaljne informacije o konferenciji, organizaciji, smještaju, predavačima i ostalo. Druga stranica D-fest nudi informacije o festivalu koji se održao u svibnju 2022. godine. To je skup posvećen digitalizaciji kulturne i znanstvene baštine. U Arhivi pronalazimo informacije o festivalu od 2011. do danas. Mogu se otvoriti poveznice prema godinama, ali samo tri još nude informacije dok su ostale stranice prijašnjih godina nedostupne. Na portalu se nude

---

informacije o registraciji, prijavi radova, programima, organizaciji, ali i galerija, kontakt i arhiv prijašnjih D-festova. Budući da je virtualni skup za ovu godinu završio, prijave radova se ne primaju. Možemo pretpostaviti da je stranica aktivnija kada otvore 12. D-fest sljedeće godine.

#### 4.2.6. O portalu

Kategorija O portalu donosi stranicu teksta crne boje na bijeloj pozadini s istaknutim naslovima: O portalu digitalna.nsk.hr, Sadržaj portala, Uvjeti korištenja, Kontakt i Impressum. Stranica izgleda nepregledno i estetski ne privlači korisnika na detaljnije istraživanje. Koriste se dvije veličine slova, djelomično podebljana i ukošena slova te hiperpoveznice. Tri je puta na stranici napisana e-adresa što je nepotrebnim jer postoji poseban naslov Kontakt. Povijest portala vrlo je štura sa samo nekoliko rečenica. Ne pronalazimo informacije o projektima, financiranju i broju digitalizirane građe. Najviše teksta odnosi se na ciljeve portala gdje se obrađuje i tema kriterija odabira za digitalizaciju. Za naručivanje preslika postavljene su poveznice za obrasce i cjenik. Dobar dio je što su kroz naslov Impressum predstavili imena četiri zaposlenice. Kod korisnika koji želi stupiti u kontakt sa zaposlenicima ime i prezime osobe koja odgovara znak je dobre komunikacije.

### 5. Zadovoljavanje korisnikovih potreba

NSK želi postići visoku razinu zadovoljstva svojih korisnika i zaposlenika kontinuiranim povećanjem vrijednosti svojih usluga, osiguravanjem opstanka i djelotvornim razvojem svoje ustanove.<sup>80</sup> Korisnici žele da im se omogući pojednostavljena, ubrzana posudba i korištenje veće količine građe. Njihov rad otežava i usporava ograničena količina građe i vrijeme potrebno za dostavu građe iz zatvorenih spremišta. Korisnici žele biti dio digitalnog doba, stoga itekako podupiru digitalizaciju.<sup>81</sup> Postojeći rezultati iz 2014. godine pokazuju da digitalne baze podataka u NSK svakodnevno rabi nešto više od 7 % anketiranih. Korisnici

---

<sup>80</sup> Aleksić, Lj. i Seiter-Šverko, D. (2014) Vrednovanje nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu s gledišta korisnika. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 57( 4). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/142303> [1. lipnja 2022.], str. 5.

<sup>81</sup> Ibid, str. 39.

žele nove usluge i proizvode povezane s digitaliziranom građom i naprednim informacijskim uslugama.<sup>82</sup>

Kod digitalizacije treba razmotriti što je u skladu s potrebama i razmišljanjima korisnika. Potrebno je poznavati interes i uključiti korisnika u dio procesa kada se bira građe za digitalizaciju. Treba uskladiti kriterij kod odabira građe s korisničkom zajednicom kojoj je ta građa namijenjena. Kada je korisnik uključen u odabir građe, to dugoročno ima učinak na održivost digitalizacije i uzima se kao kriterij procjene uspješnosti digitalizacije.<sup>83</sup>

Naglasak se počinje stavlјati na vrednovanje, odnosno mjerenje percepcije i razine zadovolјstva korisnika pojedinom uslugom. To se postiže anketama. Dobivaju se povratne informacije u svrhu analiziranja, poboljšavanja i proširivanja postojećih usluga. Također je važno korisničko mišljenje u planiranju i razvijanju novih oblika usluga.<sup>84</sup>

Korisnike ne zanimaju financije i vrijeme koje je potrebno za digitalizaciju i uspostavlјanje sustava. Njih zanima točnost građe, detalјni i točni metapodaci. Portal mora pružiti dovolјno opcija za korištenje i biti inkluzivan za sve. Također je potrebno znati i primijeniti potrebe korisnika.<sup>85</sup>

Jasnoća kojom korisnik može pronaći želјeni sadržaj jedna je od najznačajnijih elemenata upotreblјivosti digitalne zbirke. Korisnik od digitalne knjižnice želi da je pretraživanje intuitivno, konzistentno, predvidivo, razumlјivo i pouzdano.

---

<sup>82</sup> Aleksić, Lj. i Seiter-Šverko, D. (2014) Vrednovanje nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu s gledišta korisnika. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 57( 4). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/142303> [1. lipnja 2022.], str. 41.

<sup>83</sup> *Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine. Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske*. Dostupno na: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmin-kulture.gov.hr%2FUserDocsImages%2Fdokumenti%2Fkulturna%2520ba%25C5%25A1tina%2Fe-kultura%2520smjernice%2FSmjernice%2520za%2520digitalizaciju%2520kulturne%2520ba%25C5%25A1tine.docx&wdOrigin=BROWSELINK> [16. svibnja 2022.], str. 12.

<sup>84</sup> Milovanović, I, Kežić Pucketić, I., Mumelaš, D. (2021). Istraživanje zadovolјstva korisnika mrežnom uslugom Pitajte knjižničara – tematsko pretraživanje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu tijekom pandemije koronavirusa. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 64(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.64.1.850> [12. lipnja 2022.], str. 284.

<sup>85</sup> Xie, I., Soohyung, J., Matusiak, K., Matusiak, K. (2014). Digital Library Evaluation Criteria: What do Users Want?. *Journal of the Korean BIBLIA Society for library and Information Science*, 1(1). Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2014.25.1.005> [15. lipnja 2022.], str: 16.

## 6. Digitalna knjižnica 2.0

Knjižnica 2.0 koncept je *sljedeće generacije knjižnica* koju karakterizira interakcija s korisnicima, sudjelovanje korisnika i dizajn *weba* usmjeren na potrebe korisnika.<sup>86</sup> Mrežna stranica platforma je za interakciju, dijeljenje sadržaja s elementima društvenih mreža.<sup>87</sup> Riječ je o knjižničnoj usluzi koja uključuje stalne i svrhovite promjene, sudjelovanje korisnika u kreiranju i održavanju usluga dok zadržava primarni cilj proširenja dosega knjižnice na potencijalne korisnike knjižnice.<sup>88</sup>

Naziv 2.0 koristi se u knjižničarstvu i u korelaciji je s webom 2.0. Govori se o mogućim upotrebama društvenog softvera, odnosno aplikacija kao što su blogovi, naslovnice s novostima i druge softverske mogućnosti koje bi poboljšale interakciju s korisnicima knjižnice, trenutnim i potencijalnim korisnicima. Knjižnice se organski trebaju svrhovito razvijati s potrebama svojih postojećih korisnika. Privlačenje novih korisnika služi u poboljšanju komunikacije između knjižnica i korisnika. Također treba poticati sudjelovanje korisnika u dizajnu, prezentiranju usluge, pisanju komentara o zadovoljstvu uslugom knjižnice, a sve kako bi usluga mogla biti bolja.

Web 2.0 koristi se za opisivanje više načina na koje ljudi koriste i stvaraju usluge za upravljanje umreženim digitalnim informacijama. Uključuje dijeljenje informacija, dvosmjernu komunikaciju i suradnju.<sup>89</sup>

Mnogi knjižničari rabe blogove za izražavanje stručnih mišljenja i stručnih rasprava, ali i za razgovore između osoblja i korisnika, za davanje redovitih vijesti o knjižničnim uslugama kao što su nove nabave, najavljivanje događaja te za poticanje korisnika na davanje komentara i prijedloga. Jedna je od mogućnosti da svaki korisnik na svojem profilu ima popis knjiga koji preporučuje drugima. Može ga dijeliti drugima kao preporuku ili pisati preporuke i komentare za pojedine knjige koje drugi korisnici mogu vidjeti.

---

<sup>86</sup> Harnegie, M. (2014). Exploring Digital Libraries: Foundations, Practice, Prospects by Karen Calhoun. *Journal of Hospital Librarianship*, 14. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/268980800\\_Exploring\\_Digital\\_Libraries\\_Foundations\\_Practice\\_Prospects\\_by\\_Karen\\_Calhoun/stats](https://www.researchgate.net/publication/268980800_Exploring_Digital_Libraries_Foundations_Practice_Prospects_by_Karen_Calhoun/stats) [12. lipnja 2022.], str. 24.

<sup>87</sup> Ibid, str. 28.

<sup>88</sup> Kaushik, S. (2021). Digital Libraries and Web 2.0, *Indian Journal of Library Science and Information Technology*. *IP Indian Journal of Library Science and Information Technology*, 6(2). Dostupno na: <https://www.ijlsit.org/article-details/15759> [9. lipnja 2022.], str. 78.

<sup>89</sup> Ibid, str. 79.



Futurolog Thomas Fray opisuje kako bi mogla izgledati budućnost knjižnica. Knjižnica sve više interaktivno surađuje s korisnicima i ne tretira ih kao pasivne. Taj se trend nastavlja i u budućnosti. Određene knjižnice postat će mjesta koja uključuju radionice za miješanje blata, stvaranje keramike, izradu nakita i uzgoj povrća. Također postat će videostudio za snimanje i uređivanje videozapisa te područje proizvodnje za snimanje i uređivanje virtualnog doživljaja stvarnosti. Posjedovat će internetske radne stolove, lasere za rezanje drva, stakla, metala i keramike s pristupom 3D skenerima i pisačima koji mogu ispisivati predmete iz različitih materijala. Radionice bi bile za poticanje primjena, dodatno stjecanje i usavršavanje znanja i vještina. Knjižnica bi mogla postati kreativan prostor koji posjeduje sve alate, tehnologije i materijale za kreativne ljude kako bi mogli proizvoditi umjetnost i glazbu, izrađivati igre, podcaste i internetske prijenose, stvarati ispise 3D pisačima i slično.<sup>90</sup>

## 7. Intervju

U istraživanju ove teme pomogle su kolegice iz Centra za razvoj Hrvatske digitalne knjižnice NSK. Izdvojile su vrijeme i odgovorile na postavljena pitanja. Odgovori se nalaze u nastavku ovoga rada.

### 1. Koliko je digitalizirane građe dostupno na portalu Digitalne zbirke?

U sustavu Digitalne zbirke NSK dostupni su zapisi izvorno digitalne i digitalizirane građe. Ukupno je dostupno 68.730 zapisa do 3. studenoga, i to 47.914 zapisa za digitaliziranu građu poput rukopisa, starih knjiga, vizualne, kartografske i glazbene građe i slično.

### 2. Kolika je godišnja posjećenost portala?

Portali Digitalne knjižnice NSK i virtualne izložbe ukupno ostvaruju 796.807 korisnika u 2019. godini, 992.205 korisnika u 2020. godini i 848.219 korisnika u 2021. godini. Ostvareno

---

<sup>90</sup> *122 Things You Will be Able to do in the Library*. Dostupno na: <https://futuristspeaker.com/business-trends/122-things-you-will-be-able-to-do-in-the-library-of-the-future-that-you-cant-do-today/?nocache=1> [12. lipnja 2022.]

je 1.197.142 posjeta u 2019. godini, 1.490.223 posjeta u 2020. godini i 1.287.750 posjeta u 2021. godini. U 2019. godini ostvareno je 2.869.722 pregleda, 3.476.173 pregleda u 2020. godini i 2.847.934 pregleda u 2021. godini.

3. Radite li evaluaciju portala? Ako da, kojom metodologijom?

Trenutačno provodimo vrednovanje sustava i usluga portala za interne svrhe i ne možemo podijeliti rezultate vrednovanja.

4. Kako se implementiraju korisnički komentari i kritike? Provodite li istraživanja korisničkog zadovoljstva portalom?

Korisničke komentare i primjedbe zaprimamo e-porukama. Na zahtjeve se odgovara u roku od pet dana. Svi se komentari evaluiraju. Oni koje je moguće provesti (poput prijedloga za digitalizaciju određenog djela) provode u skladu s vremenskim i financijskim mogućnostima.

5. Smatrate li važnim komunikaciju s korisnicima na društvenim mrežama? Rabite li ih? Ako da, koliko često objavljujete na njima?

Komunikacija s korisnicima na društvenim mrežama provodi se putem službenih kanala i profila Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Pinterest...) na kojima se vrlo često objavljuju sadržaji u kojima se promovira portal Digitalne zbirke NSK i dostupna digitalna građa.

6. Koliko je važan vizualni identitet portala Digitalne zbirke?

Vizualni identitet portala je važan, a trenutačno se radi na osiguravanju sredstava za dizajn portala. Trudimo se nedostatke nadomjestiti izborom primjerenog slikovnog materijala.

7. Možete li pojasniti značenje loga portala?

Logotip je izrađen za Digitalnu knjižnicu i sastoji se od slova *d* i *K*. Slovo *d* čini nula i jedinica, a *K* otvorena knjiga.

8. Koji su planovi za razvijanje dodatne ponude orijentirane na tržište?

NSK u najvećoj mogućoj mjeri nastoji izići u susret svojim korisnicima i omogućiti (u skladu sa zakonskim ograničenjima) besplatan pristup i korištenje sadržaja koji su dostupni na portalu Digitalne zbirke NSK. Trenutačno je uz naplatu dostupna usluga izrade i isporuke digitalnih preslika u visokoj rezoluciji. U planu je i izrada suvenira s motivima sadržaja koji su dostupni na portalu.

9. Zašto na portalu Digitalne zbirke ne postoji prijevod na engleski jezik? Planira li se u budućnosti?

U tijeku je nadogradnja sustava. Uskoro će biti dostupna verzija s novim funkcionalnostima. U planu je prijevod na engleski jezik.

10. Planiraju li se u budućnosti dodatni alati kako bi portal Digitalne zbirke bio još inkluzivniji za osobe s invaliditetom?

Na portalu će uskoro biti dostupna zbirka sadržaja prilagođenih osobama s disleksijom i drugim poteškoćama u čitanju.

11. Kako vidite razvoj digitalnih knjižnica u Hrvatskoj u sljedećih 10 godina?

Provedba i rezultati projekta e-Kultura te osobito uspostava Hrvatske digitalne knjižnice utjecat će na ubrzani razvoj digitalnih knjižnica u Hrvatskoj, a u skladu s financijskim i zakonodavnim okvirima poboljšat će se i infrastruktura te interoperabilnost među sustavima.

12. Na kojim dijelovima digitalizacije treba još više raditi? Je li to bolja tehnologija (softveri i hardveri), više edukacija za zaposlenike, pravni okvir, veća financiranja ili nešto drugo?

Kroz projekt e-Kultura radit će se na edukaciji, povećanju kvalitete metapodataka i digitalnih preslika, koordinaciji digitalizacije i slično. Knjižničari u NSK i općenito u Hrvatskoj dobro su educirani i upoznati s tehnološkim razvojem, ali nemaju na raspolaganju sredstva kojima se

može usmjeriti razvoj infrastrukture, a posebno razvoj usluga, u smjeru u kojem oni vide razvoj digitalnih knjižnica. To dokazuje i skup D-fest koji NSK organizira već 12 godina i ima uvid u sve provedene projekte pa i one neprovedene zbog nedostatka sredstava.

13. Koji su razlozi korištenja beta-testiranja?

Uskoro će biti dostupna nova verzija portala bez oznake beta.

14. Koje su mogućnosti prijave projekata na natječaje za digitalizaciju financiranih iz Europske unije? Treba li ih biti više?

Nekoliko je mogućnosti dostupno baštinskim ustanovama za provođenje projekata koji uključuju digitalizaciju građe financiranih iz sredstava Europske unije, a u sklopu programa *Horizon Europe*, *Creative Europe*, *Digital Europe Programme* i dr. No, EU više ne osigurava sredstva za projekte koji se odnose isključivo na digitalizaciju/skeniranje građe, nego ulaže u projekte digitalizacije poslovanja, inovacije, ponovnog/kreativnog korištenja građe, AI i slično.

15. Koja je uloga NSK u okviru novog e-Kultura portala?

Nositelj projekta *E-Kultura: digitalizacija kulturne baštine* jest Ministarstvo kulture i medija, a NSK je partnerska ustanova s Muzejom za umjetnost i obrt (MUO), Hrvatskim državnim arhivom (HDA) i Hrvatskom radiotelevizijom (HRT). NSK je u projektu zadužena za područje knjižnica i koordinaciju digitalizacije te uvođenje svih knjižnica koje provode ili će tek provoditi digitalizaciju građe u sustav trajne pohrane i na portal e-Kultura. O važnosti projekta možete pročitati na poveznici i prezentaciji s ovogodišnjeg D-festa.

## 8. Zaključak

Knjižnice postoje već tri tisuće godina. Važan su dio civilizacije, zajednice, obrazovanja i znanosti. Digitalizacija predstavlja samo jednu novu prilagodbu vremenu koju će knjižnice napraviti.

NSK je javna ustanova nacionalnog značenja koja obavlja knjižničnu i informacijsku djelatnost nacionalne knjižnice Republike Hrvatske i središnje knjižnice Sveučilišta u Zagrebu. Knjižnica obavlja znanstveno-istraživačku i razvojnu djelatnost radi promicanja hrvatskog knjižničarstva te izgradnje i razvoja hrvatskoga knjižničnog sustava. Cilj je pružiti svakom korisniku najkvalitetniju knjižničnu uslugu bez obzira na to gdje se nalazili.

Prve digitalne knjižnice počele su se pojavljivati 1990. godine kada su napredak tehnologije i pojava interneta učinili mogućim proces digitalizacije. Knjižnice stvaraju nove mrežne usluge kojima je proširen pristup knjižničnim zbirkama koje su do tada bile dostupne samo dolaskom u knjižnicu ili nedostupne zbog lošeg stanja građe. Digitalizacijom knjižne građe napravljen je otvoreni pristup novim korisnicima koji nisu fizički blizu lokacije knjižnice. Digitalizacija je postala način zaštite izvornika i očuvanje kulturne baštine. Digitalne knjižnice mogu biti rasadnici znanja za sve korisnike koji su svugdje u svijetu.

Kulturna baština, ponajprije djela zaštićena kao kulturna dobra, na mreži besplatno i neograničeno mogu promovirati hrvatsku baštinu u svijetu. Virtualnim izložbama na novi način interpretira se kulturna baština i čuva od zaborava, a na izložbi može raditi više baštinskih ustanova.

Digitalne knjižnice nisu i ne trebaju biti samo repozitorij digitalne građe povezane metapodacima nego i informacijski sustavi u umreženom okruženju koji omogućavaju pretraživanje i dohvaćanje te se aktivno podržava interakcija s korisnicima i razumijevanje njihovih potreba. Online komunikacija preko društvenih mreža vrlo je dobar alat za popularizaciju struke.

NSK ima aktivnu ulogu na mreži više od desetljeća. Godine 1998. i 2000. napravljene su mrežne stranice. Od 2010. godine Knjižnica je prisutna na šest društvenih mreža što je približava definiciji weba 2.0.

Pri Ministarstvu kulture 2007. godine ustrojen je Odjel za digitalizaciju knjižnične, arhivske i muzejske građe. Doneseni su brojni zakoni, strategije i preporuke te pokrenut niz projekata, ali do danas nije došlo do masovne digitalizacije građe. Ne možemo govoriti o objedinjavanju svih digitaliziranih zbirki hrvatske kulturne baštine na zajedničkom portalu.

Postoje digitalizirane zbirke baštinskih ustanova koje se nalaze na pojedinačnim internetskim stranicama. Među njima svakako se ističe portal Digitalne zbirke u NSK kao najveći i građom najmnogobrojniji.

Prostor za napredak moguć je u koordinaciji institucija na nacionalnoj razini, financiranju, obrazovanju, strateškom pristupu digitalizaciji te dosljednom primjenjivanju smjernica i preporuka. Samo zajedničkim radom i jasnom strategijom može se doći do otpornog obrazovanja koje je pripremljeno za nastavak i djelovanje usprkos svim zaprekama. Epidemiološka kriza pokazala je da se možemo prilagoditi i dopustiti veću ulogu interneta kako u privatnom životu tako i u poslovnom. Kao korisnici nismo strpljivi, želimo sve informacije sada, a u obrazovanju digitaliziranoj građi možemo pristupiti u svako doba dana iz svake lokacije. Sve što nam je potrebno jesu mobitel i internet. Znanstvena istraživanja, dostupno obrazovanje i kulturna baština vitalni su za društvo. Potrebno je otkloniti zapreke i učiniti znanje dostupnim svima, a digitalizacija je izvrstan alat da se to postigne.

Portal Digitalna NSK svijetli je primjer digitaliziranja građe u RH. Kako bi se još poboljšao, mora raditi na evaluacijama i komunikaciji s korisnicima, poboljšati stabilnost i pouzdanost sustava i vizualnog identiteta te nastaviti kontinuirano digitalizirati građu. Dugoročni plan održivosti i financiranja digitaliziranja u Hrvatskoj mora postojati i primjenjivati se. Postoji određen broj pojedinačnih digitalnih knjižnica koje su nevidljive što govori o pokušajima da se digitalizira ali ti projekti ostaju nedorečeni. Jedinstvena digitalna knjižnica koja bi okupljala svu digitaliziranu građu svih baštinskih ustanova, a koja je digitalna knjižnica 2.0. jest za neke države sadašnjost, a kod nas samo san koji možda bude realnost u budućnosti s projektom e-Kultura.

## 9. Literatura

1. Aish intermezzo. Dostupno na: <https://digitalna.nsk.hr/pb/?object=view.a&id=582431> [19. lipnja 2022.]
2. Aleksić, Lj. i Seiter-Šverko, D. (2014) Vrednovanje nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu s gledišta korisnika. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 57( 4). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/142303> [1. lipnja 2022.]
3. Bistronić, M. (2021). Povijest Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:795712> [1. lipnja 2022.]
4. Calhoun, K. (2014). Exploring, Digital Libraries Foundations, Practice, Prospects. *Journal of Hospital Librarianship*, 14. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/268980800\\_Exploring\\_Digital\\_Libraries\\_Foundations\\_Practice\\_Prospects\\_by\\_Karen\\_Calhoun](https://www.researchgate.net/publication/268980800_Exploring_Digital_Libraries_Foundations_Practice_Prospects_by_Karen_Calhoun) [1. lipnja 2022.]
5. Candela L., Castelli D., Pagano P. (2011). History, Evaluation, and Impact of Digital Libraries. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/229422428\\_History\\_Evolution\\_and\\_Impact\\_of\\_Digital\\_Libraries/citations](https://www.researchgate.net/publication/229422428_History_Evolution_and_Impact_of_Digital_Libraries/citations) [1. lipnja 2022.]
6. Čadovska, I. (2012). Funkcionalnost hrvatskih baštinskih digitalnih zbirki. *Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet*. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:021772> [20. svibnja 2022.]
7. *Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu*. Dostupno na: <https://digitalna.nsk.hr/pb/> [16. travnja 2022.]
8. e-Građanin informacija i usluge. Dostupno na: <https://gov.hr/hr/od-danas-je-na-portal-e-gradjani-dostupna-nova-usluga-moja-e-kultura/2425> [7. listopada 2022.]
9. Glavan, D., Sršen, I. (2010). *Povijest zagrebačkih knjižnica: kulturnopovijesni uvod*. Zagreb: Fortuna.
10. Harnegie, M. (2014). Exploring Digital Libraries: Foundations, Practice, Prospects by Karen Calhoun. *Journal of Hospital Librarianship*, 14. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/268980800\\_Exploring\\_Digital\\_Libraries\\_Foundations\\_Practice\\_Prospects\\_by\\_Karen\\_Calhoun/stats](https://www.researchgate.net/publication/268980800_Exploring_Digital_Libraries_Foundations_Practice_Prospects_by_Karen_Calhoun/stats) [12. lipnja 2022.]

11. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža.*  
Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=32130> [29. svibnja 2022.]
12. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslava Krleže.*  
Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32130#poglavlje79647>  
[1. lipnja 2022.]
13. *Internet archive Wayback machine.* Dostupno na:  
<https://web.archive.org/web/20160427235142/https://digitalna.nsk.hr/> [15. lipnja 2022.]
14. Jurenić, M. (2020). Digitalizirane inkunabule u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu. *Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet.* Dostupno na:  
<https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:696224> [1. lipnja 2022.]
15. Kaushik, S. (2021). Digital Libraries and Web 2.0, *Indian Journal of Library Science and Information Technology. IP Indian Journal of Library Science and Information Technology*, 6(2). Dostupno na: <https://www.ijlsit.org/article-details/15759> [9. lipnja 2022.]
16. Kumar Kunjam, B. i Kumar Chawda, R. (2020). Digital Library. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 9(8). Dostupno na:  
[https://www.researchgate.net/publication/344531831\\_Digital\\_Library](https://www.researchgate.net/publication/344531831_Digital_Library) [9. lipnja 2022.]
17. Kumar V, Bharath. *Digital Transformation: Need for the Transformation of Libraries into Digital Libraries.* Dostupno na:  
[https://www.researchgate.net/publication/358263424\\_Digital\\_Transformation\\_Need\\_f\\_or\\_the\\_Transformation\\_of\\_Libraries\\_into\\_Digital\\_Libraries](https://www.researchgate.net/publication/358263424_Digital_Transformation_Need_f_or_the_Transformation_of_Libraries_into_Digital_Libraries) [19. svibnja 2022.]
18. Leščić, J. (2012). IFLA/Unesco Manifest za digitalne knjižnice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55(2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106567> [4. lipnja 2022.]
19. Marinković Zenić, I. (2007). Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu : 1607. - 2007. : u povodu 400. obljetnice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 50(3). Dostupno na:  
<https://hrcak.srce.hr/22612> [4. lipnja 2022.]
20. Milovanović, I, Kežić Pucketić, I., Mumelaš, D. (2021). Istraživanje zadovoljstva korisnika mrežnom uslugom Pitajte knjižničara – tematsko pretraživanje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu tijekom pandemije koronavirusa. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 64(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.64.1.850> [12. lipnja 2022.]



21. Minerva, D. (2004). Parmaska povelja: konačna verzija, 19. studeni 2003.. *Informatica museologica*, 35 (1-2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/140357> [1. lipnja 2022.]
22. *Ministarstvo kulture i medija*. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/vijesti-8/potpisan-ugovor-za-projekt-e-kultura-digitalizacija-kulturne-bastine-s-tvrtkom-ericsson-nikola-tesla-d-d/19960> [7. listopada 2022.]
23. *Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu*. Dostupno na: <https://www.nsk.hr/temeljne-djelatnosti/> [12. lipnja 2022.]
24. *Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu*. Dostupno na: <https://www.nsk.hr/europska-knjiznica-predstavlja-misal-po-zakonu-rimskoga-dvora/> [12. lipnja 2022.]
25. *Nacionalni repozitorij disertacija i znanstvenih magistarskih*. Dostupno na: <https://dr.nsk.hr/> [12. lipnja 2022.]
26. *Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova*. Dostupno na: <https://zir.nsk.hr/> [12. lipnja 2022.]
27. Petrušić, R.; Šalamon-Cindori, B. (2013). Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, knjižnica mjeseca u Europskoj knjižnici. *Kemija u industriji: časopis kemičara kemijskih inženjera Hrvatske*, 62 (9-10). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/107098> [30. ožujka 2022.]
28. Pilaš, I., Kovačević, A. (2018). Uloga informacijskog centra – otvorenost knjižnice korisnicima. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61 (2). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.2.709> [18. lipnja 2022.]
29. *Plan digitalizacije kulturne baštine 2020. - 2025. Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske*. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevo/kulturne-djelatnosti-186/digitalizacija-kulturne-bastine-9828/9828> [15. svibnja 2022.]
30. *Portal e-Kultura*. Dostupno na: [www.ekultura.hr](http://www.ekultura.hr) [10. prosinca 2022.]
31. *Predstavljen projekt „e-Kultura – Digitalizacija kulturne baštine“ u Muzeju Mimara*. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/vijesti-8/predstavljen-projekt-e-kultura-digitalizacija-kulturne-bastine-u-muzeju-mimara/19230> [16. svibnja 2022.]
32. *Projekt e-Kultura – Digitalizacija kulturne baštine*. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/izdvojena-lijevo/kulturne-djelatnosti-186/digitalizacija-kulturne-bastine-9828/projekt-e-kultura-digitalizacija-kulturne-bastine/15548> [16. svibnja 2022.]

33. Razvoj, istraživanje, inovacija. Dostupno na: <https://digitalna.nsk.hr/pb/?cntv&id=578755> [19. lipnja 2022.]
34. Sečić, D. (2007). Ravnatelji knjižnica prethodnica i današnje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu: prilog u povodu obilježavanja njezine 400. godišnjice. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 50(3). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/22602> [1. lipnja 2022.]
35. Seiter-Šverko, D. (2012). Nacionalni program digitalizacije arhivske, knjižnične i muzejske građe i projekt "Hrvatska kulturna baština". *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 55 (2). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106547> [29. svibnja 2022.]
36. *Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine. Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske*. Dostupno na: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmin-kulture.gov.hr%2FUserDocsImages%2Fdokumenti%2Fkulturna%2520ba%25C5%25A1tina%2Fe-kultura%2520smjernice%2FSmjernice%2520za%2520digitalizaciju%2520kulturne%2520ba%25C5%25A1tine.docx&wdOrigin=BROWSELINK> [16. svibnja 2022.]
37. Stančić, H. (2009). *Digitalizacija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije.
38. Stipanov, J. (2015). *Povijest knjižnica i knjižničarstva u Hrvatskoj*. Zagreb: Školska knjiga. Štalec Obradović, V. (2016). *Pregled digitalizacije knjige i kulturne baštine u hrvatskim knjižnicama*. Dostupno na: [https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig\\_knjigikult.pdf?x66719](https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig_knjigikult.pdf?x66719) [4. lipnja 2022.]
39. Šalamon-Cindori, B i Živković, D. (2018). Dva desetljeća Nacionalne i sveučilišne knjižnice na mreži. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na: <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.627> [1. lipnja 2022.]
40. Štalec Obradović, V. (2016). *Pregled digitalizacije knjige i kulturne baštine u hrvatskim knjižnicama*. Dostupno na: [https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig\\_knjigikult.pdf?x66719](https://www.pristupinfo.hr/wpcontent/uploads/2018/10/dig_knjigikult.pdf?x66719) [4. lipnja 2022.]
41. Vlašić Jurić, V., Perkec, M. (2018). Povezivanje digitalnih podataka iz distribuiranih izvora na primjeru izgradnje virtualne izložbe Crteži Huga Conrada von Hötendorfa. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 61(1). Dostupno na <https://doi.org/10.30754/vbh.61.1.643> [15. lipnja 2022.]
42. Xie, I., Soohyung, J., Matusiak, K., Matusiak, K. (2014). Digital Library Evaluation Criteria: What do Users Want?. *Journal of the Korean BIBLIA Society for library and*

*Information Science*, 1(1). Dostupno na:

<http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2014.25.1.005> [15. lipnja 2022.]

43. *122 Things You Will be Able to do in the Library*. Dostupno na:

<https://futuristspeaker.com/business-trends/122-things-you-will-be-able-to-do-in-the-library-of-the-future-that-you-cant-do-today/?nocache=1> [12. lipnja 2022.]

# Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

## Sažetak

Digitalizacija građe korak je koji svjetske knjižnice već dvadesetak godina razvijaju i primjenjuju kako bi osigurale korisnicima digitalnu građu, zaštitile vrijednu građu te bile u koraku s digitalnim društvom kojemu imaju što ponuditi. Obrazovanje i znanost mogu itekako iskoristiti ponudu digitalnih knjižnica koje nemaju radno vrijeme, lokaciju i ograničenja, a korisniku su potrebni tehnologija i internet. Digitalne knjižnice trebaju se organski razvijati sa svojim društvom kako u potrebama korisnika tako i u aktivnoj zadaći čuvanja kulturne baštine. Kako bi došle do novih korisnika, a zadržale postojeće, moraju imati dobru ponudu usluga, komunikaciju s korisnicima, učinkovito jednostavno pretraživanje, dohvaćanje građe i dobar vizualni identitet. U Hrvatskoj pojam dobre digitalne knjižnice jest najveća knjižnica. To je NSK koja nudi bogatu građu te obogaćuje i njeguje hrvatsku kulturnu baštinu. U sustavu Digitalne zbirke NSK dostupno je 68.730 zapisa izvorno digitalne i digitalizirane građe. Mjesta za napredak ima pa se portal Digitalne zbirke može poboljšati. Jedan od aspekata jest bolji vizualni identitet, pouzdanost sustava i komunikacija s korisnicima što bi ih još više uvelo u Digitalnu knjižnicu 2.0. Napredak treba pratiti jasni pravni okvir i državno financiranje.

**Ključne riječi:** digitalna knjižnica, virtualne izložbe, laboratorij, NSK, metapodaci, pretraživanje.

## **Digital collections of the National and University Librarie in Zagreb**

### **Summary**

Digitization is a step that the world's libraries have been developing and applying for twenty years in order to provide users with digital materials, protect valuable materials, and keep up with the digital society that they have something to offer. Education and science can really take advantage of the offer of digital libraries that have no working hours, location or restrictions, but the user needs technology and the Internet. Digital libraries should be developing organically with society, both in the needs of users and in the active task of preserving cultural heritage. In order to reach new users and retain existing ones, they must have a good range of services, communication with users, effective simple search option, retrieving material and a good visual identity. In Croatia, the concept of a good digital library is the largest library, which is NSK, which offers a lot of valuable material that enriches and nurtures Croatian cultural heritage. A total of 68,730 records of originally digital and digitized materials are available in the NSK Digital Collection system. There is room for improvement, so the Digital Collection Portal can be improved. One of the aspects is a better visual identity, reliability of the system and communication with users, which would introduce them even more into the Digital Library 2.0. Progress should be accompanied by a clear legal framework and funding from the state.

**Key words:** digital library, virtual exhibitions, laboratory, NSK, metadata, research