

**DVA DESETLJEĆA NACIONALNE
I SVEUČILIŠNE KNJIŽNICE U ZAGREBU
NA MREŽI – IZGRADNJA, RAZVOJ, DOSTUPNOST
I DUGOTRAJNO OČUVANJE**

**TWO DECADES OF THE NATIONAL AND
UNIVERSITY LIBRARY IN ZAGREB ON THE WEB –
ITS CONSTRUCTION, DEVELOPMENT, ACCESSIBILITY
AND LONG-TERM PRESERVATION**

Breza Šalamon-Cindori¹

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu
bsalamon-cindori@nsk.hr.

Daniela Živković

Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti
Filozofski fakultet Zagreb
daniela.zivkovic1@zg.htnet.hr

UDK / UDC 004.774: 027.54(497.5 Zagreb)(091)

Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper

Primljeno / Received: 7. 4. 2018.

Prihvaćeno / Accepted: 13. 6. 2018.

Sažetak

Cilj. Radom će se utvrditi dostupnost i stupanj očuvanja prostora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na mreži, odnosno njezinih stranica i portala, istraživanjem njihove izgradnje i razvoja te određivanjem razlike među njima.

¹ Ovaj se rad temelji na jednom od sedam poglavlja doktorskog rada *Odjek kulturne baštine nacionalne knjižnice u digitalnom okruženju* Breze Šalamon-Cindori, napisanog pod mentorstvom Daniele Živković i obranjenog 7. srpnja 2017. godine na Filozofskom fakultetu u Zagrebu.

Pristup. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu tijekom dva desetljeća svoju ulogu ostvarivala je i na mreži, odnosno na njezinu mrežnom mjestu www.nsk.hr. Tamo su 1998. i 2000. godine izrađene njezine mrežne stranice, a 2006. i 2012. godine njezini portali. Od 2010. godine Knjižnica je prisutna i u okruženju šest društvenih mreža te se služi i drugim uslugama weba 2.0, čime se uvrstila u zajednicu web 2.0 nacionalnih knjižnica u svijetu i povećala svoju vidljivost te vidljivost svojih usluga i građe.

Rezultati. Korištenjem mrežnih arhiva Wayback Machine i Hrvatski arhiv weba (HAW) utvrđeno je kako su se sadržaji, broj usluga i aplikacija na stranicama i portalima Knjižnice razvijali u skladu s njezinim poslovanjem, potrebama korisnika te dostupnim tehnologijama. Budući da mrežni sadržaji nisu cjelovito dostupni, sugerira se da cjelovito očuvanje i trajna dostupnost portala Knjižnice, kao i svih pripadajućih usluga, trebaju biti istaknuti među strateškim ciljevima ustanove.

Praktična primjena. Provedeno istraživanje može biti poticaj i model drugim knjižnicama, ali i srodnim baštinskim ustanovama, za istraživanje njihove prisutnosti na mreži, kao i planiranje pohrane te dugotrajnog očuvanja i dostupnosti njihovih sadržaja u mrežnom okruženju.

Društveni značaj. Očuvanje i dostupnost cjelovitih sadržaja Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na mreži njezina je zadaća kao društvene, kulturne i znanstvene ustanove za potrebe istraživanja i pružanja znanja u društvu.

Originalnost. Izvornost rada omogućuju prvi put provedena analiza i opisi različitih faza razvoja stranica i portala na mrežnom mjestu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu tijekom dva desetljeća, uključujući i prisutnost na društvenim mrežama, pri čemu se prikazuju promjene pod utjecajem tehnologije te se pruža uvid u stupanj njihova očuvanja i dostupnosti.

Ključne riječi: dostupnost, dugotrajno očuvanje, mrežna stranica, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, portal, dugotrajno očuvanje

Abstract

Purpose. The aim of this paper is to determine accessibility and the degree of preservation of all versions of the National and University Library in Zagreb on the web, while exploring their construction and development and establishing differences between them.

Approach. The National and University Library in Zagreb has been accomplishing its mission on its website www.nsk.hr for almost two decades. In 1998 and 2000 two web-pages were built, and in 2006 and 2012 its portals. Since 2010 the NUL has been present in the social networking environment and has utilized some other Web 2.0 tools. By doing so, it has joined the community of Web 2.0 national libraries worldwide, contributing to its visibility in the digital environment and the visibility of its services and holdings.

Findings. Using the web archives, the Wayback Machine and the Croatian Web Archives (HAW), it has been found that the online contents, services and applications of the Library built over two decades ago were developed in accordance with its management, users' needs and available technologies. As the web content is not available in its entirety, the long-term preservation and accessibility of its portals and related services should be highlighted as strategic goals of the institution.

Practical implications. This research can be an encouragement and a model for other libraries and heritage institutions to explore their online presence as well as to plan archiving and long-term preservation and accessibility of their content in the online environment.

Social implications. Long-term preservation and accessibility of the entire content of the National and University Library in Zagreb on the web are its tasks as a social, cultural and scientific institution.

Originality. The development over two decades of various websites and portals of the National and University Library in Zagreb, including its presence on social networking sites, has been analyzed and described for the first time. The website changes affected by technology and the degree of their preservation and accessibility have been displayed.

Keywords: accessibility, long-term preservation, National and University Library in Zagreb, portal, website

1. Uvod

Razvoj tehnologije na početku 21. stoljeća umnogome je promijenio život ljudi – njihov način rada, komuniciranja i stjecanja znanja te način zabave. Tako život današnjeg digitalnog korisnika postaje gotovo nezamisliv bez njegova usporednog života u mrežnom okruženju.

Isto tako, u okruženju goleme i sve brže rastuće svjetske mreže koja je od svojeg osnutka u ožujku 1989. do travnja 2018. godine dosegla veličinu od najmanje 4,51 milijardi stranica² i koja predstavlja najveći dostupan repozitorij podataka s najviše posjetitelja koji traže informacije³, uloga knjižnica kao informacijskih,

² The size of the World Wide Web (the Internet). [citirano 2018-03-27]. Dostupno na: <http://www.worldwidewebsite.com>.

³ Herrera-Viedma, E.; G. Pasi; A. G. Lopez-Herrera, C. Porcel. Evaluating the information quality of Web sites: a methodology based on fuzzy computing with words. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 57, 4(2006), 538-549. <https://doi.org/10.1002/asi.20308>. Citirano prema: Lawrence, S.; C. L. Giles. Searching the World Wide Web. // *Science* 280 (1998), str. 538.

odgojno-obrazovnih, kulturnih i središnjih društvenih ustanova, kao i u tradicionalnom okruženju, postaje nezaobilazna.

Knjižnice širom svijeta, prepoznavši važnost poslovanja i pružanja usluga u mrežnom okruženju krajem devedesetih godina dvadesetog stoljeća, određuju strategije za poslovanje na mreži, ovisno o vrsti knjižnice, kako bi ono bilo potpora ustanovi u ostvarivanju njezina poslanja u mrežnom okruženju.⁴

Tako se s vremenom pokazalo da se gotovo svaka knjižnica koja je u određenom trenutku počela izgrađivati svoju prisutnost u digitalnom prostoru nadovezala na svoje poslovanje u stvarnim prostorima, odnosno na pružanje tradicionalnih usluga, razvijajući sve više usluga na mreži. Pružati i razvijati na mrežnom mjestu temeljne usluge koje knjižnica pruža u svojim stvarnim prostorima znači na primjer osigurati pristup katalogu *online*, razviti elektroničku uslugu kao što je usluga *Pitajte knjižničara* koja će se baviti bibliografskim i referalnim uslugama, razvijati nacionalnu digitalnu knjižnicu kojom će se osigurati pristup nacionalnoj kulturnoj baštini i dr. Prostor knjižnice na mrežnom mjestu svojevrsna je preslika knjižnice u njezinu stvarnom okruženju, odnosno u zgradama u kojima ona posluje. Ostvarivanje uloge knjižnice u okruženju koje je poznato kao hibridno podrazumijeva istodobno pružanje usluga u stvarnim prostorima knjižničnih zgrada, ali i u njezinim virtualnim prostorima, odnosno na mreži.

Može se zaključiti kako vidljivost usluga i poslovanja knjižnica u raznolikoj i bogatoj informacijskoj ponudi digitalnog okruženja ovisi o preoblikovanju i razvoju usluga koje one pružaju u tradicionalnom okruženju te o prilagodbi njihova poslovanja potrebama i navikama digitalnog naraštaja. S druge strane, utjecaj promjenjive i brzo napredujuće tehnologije koja podupire izradbu i razvoj stranica na mreži bit će važan čimbenik koji će pridonijeti pojavnosti i vidljivosti knjižnica u digitalnom okruženju te ostvarivanju mogućnosti da one svoje usluge ponude što većem broju zainteresiranih korisnika.

Spoznavši važnost ostvarivanja takve uloge i svojih zadaća, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu (NSK), središnja knjižnica Republike Hrvatske i Sveučilišta u Zagrebu te riznica hrvatske kulturne baštine i nositeljica identiteta hrvatskog naroda, počela je potkraj devedesetih godina 20. stoljeća, slijedeći trendove u svjetskome knjižničarstvu i razvijajući knjižnične usluge, a istodobno sa završetkom Domovinskog rata 1998. godine, izgrađivati svoju prisutnost na mreži.

Analizirajući mrežne prostore Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, nužno je spomenuti i stvarne prostore u kojima je Knjižnica bila smještena i obavljala svoju ulogu. Tijekom više od četiri stoljeća Knjižnica je bila smještena u različitim prostorima grada Zagreba, dostojnim nacionalne i sveučilišne knjižnice

⁴ Stover, M. The mission and role of the library web site. [citirano: 2015-07-20]. Dostupno na: <http://misc.library.ucsb.edu/universe/stover.html>.

i njoj primjerenim – od utemeljenja 1607. godine na Gradecu sa svojom rezidencijom i gimnazijom te od 1611. s kolegijem, u dominikanskom samostanu na Katarininu trgu, u zgradi današnjeg Rektorata Sveučilišta u Zagrebu te u secesijskom remek-djelu arhitekta Rudolfa Lubynskog na Trgu Marka Marulića 21 koje je bilo prva zgrada podignuta baš za njezine potrebe⁵ te, na kraju, u posljednjoj i trenutačnoj zgradi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (od 1995. godine), suvremenom impresivnom zdanju hrvatskih arhitekata Velimira Neidhardta, Davora Mancea, Zvonimira Krznarića i Marijana Hrzića, staklenoj kocki u zagrebačkom Trnju. Posljednja dva desetljeća, odnosno od 1998. godine, prostori Knjižnice sa zgrada su se proširili i na virtualne prostore, odnosno mrežne stranice te, od 2000. godine, na portale na mrežnom mjestu www.nsk.hr, a od 2010. godine i u okruženje društvenih medija.

2. Metodologija istraživanja i cilj rada

Cilj je ovog rada bio utvrditi dostupnost i stupanj očuvanja svih inačica prostora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (NSK) na mreži, što podrazumijeva utvrđivanje svih postojećih inačica mrežnih mjesta, odnosno mrežnih stranica i portala koji su izrađeni za potrebe poslovanja Knjižnice na mreži tijekom dva desetljeća. Kako bi se ostvario zadani cilj, bilo je potrebno izvršiti sljedeće istraživačke zadatke: istražiti i popisati sve inačice prostora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na mreži, odnosno mrežne stranice i portale ostvarene tijekom dvadeset godina, odrediti razlike među njima, odnosno analizirati dostupne sadržaje te utvrditi stupanj očuvanja dostupnih, odnosno pohranjenih sadržaja mrežnih stranica i portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Na temelju provedena istraživanja potrebno je izvesti zaključke te predložiti viđenje ove problematike u budućnosti.

Istraživački zadaci izvršit će se metodom analize sadržaja, komparacije, deskripcije, sinteze i konkretizacije. Kako bi se dobio uvid u razvoj stranica i portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu tijekom dva desetljeća, za ovo su se istraživanje koristili mrežni arhivi Wayback Machine⁶ i Hrvatski arhiv weba Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (HAW)⁷.

Izvornost radu daju po prvi put provedena analiza i opisi različitih faza razvoja stranica i portala na mrežnom mjestu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu

⁵ Zgrada u kojoj je od 1996. godine u cijelosti smješten Hrvatski državni arhiv.

⁶ Internet Archive: Wayback Machine. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://archive.org/web>.

⁷ Hrvatski arhiv weba. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://haw.nsk.hr>.

(www.nsk.hr) tijekom dva desetljeća, uključujući i prisutnost na društvenim mrežama, pri čemu se prikazuju promjene pod utjecajem tehnologije te se pruža uvid u stupanj njihova očuvanja i dostupnosti.

3. Virtualni prostori Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu – od mrežnih stranica do portala

Tijekom dva desetljeća, odnosno od 1998. do 2018. godine, prostori Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na mreži, u kojima je ona ostvarivala svoje poslanje pružanjem usluga i predstavljanjem građe iz svojeg fonda, mijenjali su se nekoliko puta. Prve su mrežne stranice izrađene 1998. godine, druge, s novim vizualnim rješenjem, 2000. godine; prvi portal Knjižnice objavljen je 2006. godine, dok je posljednja inačica portala objavljena i predstavljena 22. veljače 2012. godine u povodu Dana Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

Kako bi odgovorili zahtjevima svojih korisnika, graditelji prostora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu morali su pratiti napredak mrežnih i informacijsko-komunikacijskih tehnologija te se odazvati izazovima koji su ih očekivali u toj izgradnji. Nadgradnja i razvoj virtualnih prostora Knjižnice pridonijeli su sadržajnim i funkcionalnim promjenama, ali je njihova svrha uvijek bila ta da budu vjerodostojan i nezaobilazan izvor informacija i pristupa znanju različitim skupinama korisnika. Oni su odražavali poslanje i zadaće Knjižnice kako bi ona bila važna i vidljiva u cjelokupnom informacijskom krajoliku.

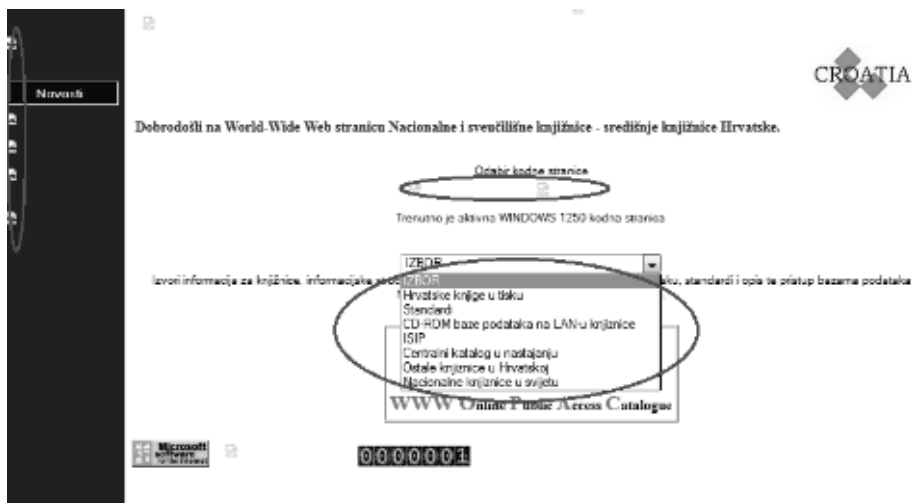
Nažalost, inačice virtualnih prostora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, uključujući njihove ukupne sastavne dijelove, kojima bi se mogle pratiti sve faze njihove izradbe, nisu u cijelosti pohranjene i sačuvane. One su samo djelomično i na temeljnoj razini dostupne u hrvatskom i svjetskom arhivu stranica na mreži. Ipak, zahvaljujući tehnologiji i razvoju digitalnih arhiva, odnosno trodimenzionalnog indeksa, može se dobiti uvid u njihov razvoj i razlike među njima. Govoreći o prednostima digitalnih arhiva općenito, ali i o dvama kojima se služilo za potrebe ovog istraživanja i rada, možemo se poslužiti citatom znamenitog britanskog književnika i filozofa Aldousa Huxleya, koji je pišući 1937. godine svoju zbirku eseja *Ends and Means* s prijezirom prema razvoju prirodnih znanosti i tehnologije te njihovu utjecaju na društvo napisao: „Tehnološki napredak samo nam je osigurao učinkovitija sredstva za kretanje unatrag.“ Tada vjerojatno nije ni pomišljao kako ćemo početkom 21. stoljeća, upravo uz pomoć digitalnih arhiva, ali i zaslugom utemeljitelja mrežnog arhiva The Way Back Machine, ranije poznatog kao Internet Archive, Brewstera Kahlea, moći pratiti razvoj stranica na mreži – i to ne samo unatrag nego i tijekom određenog razdoblja.

3.1. Prve stranice NSK-a 1998. godine

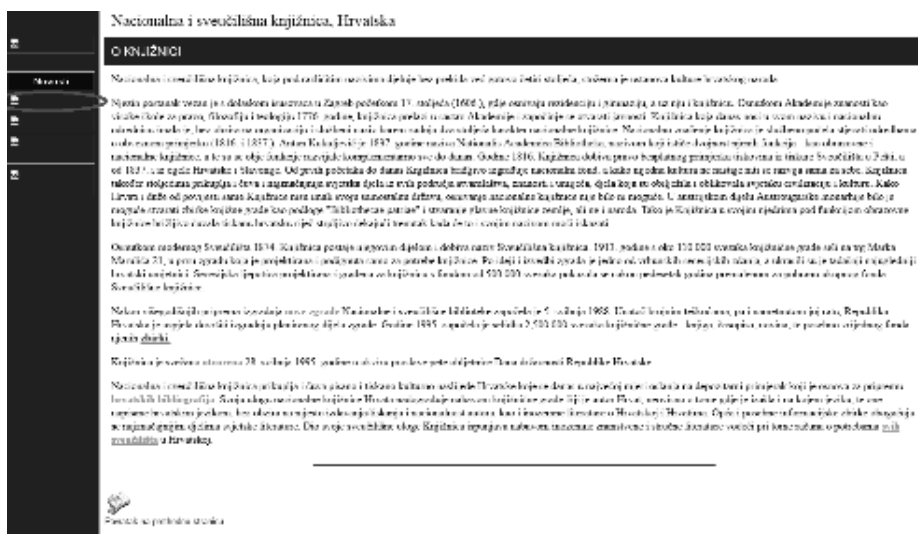
Prve stranice Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na mreži izrađene su 1998. godine. Ta je prva inačica stranica pohranjena u digitalnom arhivu The Wayback Machine 7. veljače 1998. godine i dostupna je kao djelomično sačuvana.⁸ Riječ je o stranicama koje u glavnom izborniku, odnosno navigaciji imaju nekoliko poveznica u sklopu kojih su sačuvani sadržaji koji donose osnovne informacije o NSK-u, kao što su povijest i izgradnja knjižnice, tadašnja izdanja knjižnice, informacije za nakladnike te obavijesti za korisnike. Navedene poveznice sadržavaju potpoveznice od kojih neke također imaju dostupne sadržaje, kao što su temeljne informacije o zbirkama građe posebne vrste, telefonski imenik i dr.

Nažalost, s početne stranice tadašnje inačice mrežnih stranica, osim nedostupnih grafičkih elemenata, nije omogućen pristup informacijskim izvorima koji su preko padajućeg izbornika bili dostupni u vrijeme kada je stranica bila aktivna – *Hrvatske knjige u tisku*, različite bibliografske baze podataka, katalog ISIP-a (Internacionalna stalna izložba publikacija), „centralni katalog u nastajanju“, kao i poveznice na druge knjižnice u Hrvatskoj i svijetu. Na početnoj je stranici vidljivo središnje mjesto namijenjeno bibliografskoj bazi podataka *Crolist*, preko *bannera*, odnosno grafičkog elementa koji služi oglašavanju, koji je poveznica na bazu. Određene navedene aplikacije koje su bile dostupne na prvoj inačici stranica na mreži Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu više nisu dostupne u tadašnjem elektroničkom obliku. Ipak, može se utvrditi da su mnoge informacije s prvih mrežnih stranica Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu još uvijek dostupne u aplikacijama koje su i danas dostupne u nekom drukčijem obliku i pomoću drukčije tehnologije. Tekstovi s različitim informacijama o Knjižnici koje se mogu pronaći na prvoj inačici stranica, iako ponešto izmijenjeni, uglavnom su korisnicima dostupni i u današnjoj inačici portala Knjižnice.

⁸ Nacionalna i sveučilišna knjižnica Zagreb // Internet Archive: Wayback Machine. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://web.archive.org/web/19980207151112/http://www.nsk.hr:80>.



Slika 1. Početna stranica prvih mrežnih stranica Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu izrađenih 1998. i pohranjenih u travnju 1999. godine



Slika 2. Sadržaj *O knjižnici* s mrežnih stranica Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu izrađenih 1998. godine

3.2. *Novo ruho NSK-a 2000. godine*

„Rijetko se događa da se jedna web stranica toliko usuglasi s ustanovom koju reprezentira, kao što je to slučaj s mrežnim stranicama Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Gotovo da po arhitekturi organizacije nema razlike između vanjskog izgleda grandiozne građevine, njena unutrašnja sadržaja i web stranice koja je predstavlja internetskoj javnosti. Fascinira dizajnerski pristup ovoj veličanstvenoj zgradi koji je izražen decentnom formom grafičkog oblikovanja, što se doznava pretraživaču poput najfinijeg isprepletenog tkanja različitih informacija. (...) Beskonačni niz autora i njihovih djela, publikacije, tisak, događanja, hrvatske bibliografije, knjižara, knjižnice na internetu. I svaka se od tih grana opet grana na drugi niz protoka informacija u mreži interneta. (...) Tek se na takvim primjerima vidi kolika je moć novog digitaliziranog vremena unutar jedne ovakve ustanove.“⁹

U članku Marija Bazine *Moć novog digitaliziranog vremena*, objavljenom u rubrici *Web stranice: Nacionalna i sveučilišna knjižnica* Nedjeljnog vjesnika od 26. rujna 2004. godine o stranicama Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu izrađenim 2000. godine kao drugoj inačici mrežnih stranica, navedeni su brojni sadržaji koje su tadašnje stranice uključivale. Riječ je o sljedećim sadržajima – informacijama o Knjižnici i njezinoj povijesti, informacijama i uslugama za korisnike, kao i nakladnike, podacima o Hrvatskom knjižničarskom društvu, izobrazbi knjižničara u Hrvatskoj te djelatnostima Knjižnice, uključujući i nakladničku djelatnost s popisom izdanja Knjižnice. Navode se i virtualna šetnja i digitalna knjižnica, u sklopu koje su bile dostupne dvije baze podataka – bibliografska baza podataka *Crolist* i baza podataka međunarodne stalne izložbe tiskanih publikacija ISIP, dostupne u NSK-u, a koje su bile razvijene nakon prve inačice stranica kao zasebne aplikacije. Kao i na prijašnjim mrežnim stranicama, dostupni su bili telefonski imenik te poveznice na brojnu referentnu građu u kojoj su tiskani i elektronički izvori, hrvatske i inozemne publikacije na mreži i drugo. Osim navedenih aplikacija koje su bile dostupne od stvaranja drugih mrežnih stranica, naknadno su razvijene aplikacije modula virtualne učionice namijenjene edukaciji korisnika izrađene pomoću softvera Adobe Flash te aplikacija *Question point*, odnosno aplikacija *Pitajte knjižničara*, informacijska usluga koja omogućuje komunikaciju na daljinu između korisnika i knjižničara u rješavanju informacijskih upita, kojom se Knjižnica počela koristiti od 2005. godine, *Online* računalnog knjižničnog centra – (Online Computer Library Center – OCLC).¹⁰

⁹ Bazina, M. Moć novog digitaliziranog vremena. // Nedjeljni vjesnik (Zagreb, 26. 9. 2004), str. 30.

¹⁰ OCLC.org. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.oclc.org/en/home.html>.

Zaključna rečenica u članku glasi: „Takva ustanova morala je imati i web stranicu koja je sve to iznijela na vidjelo, jer bi bez toga bila izgubljena.“¹¹ I tom prilikom naglašava se kako se virtualni prostori knjižnica moraju oblikovati u skladu s njihovim poslanjem i zadaćama.



Slika 3. Digitalizirani članak Marija Bazine *Moć novog digitaliziranog vremena* objavljen u rubrici *Web stranice: Nacionalna i sveučilišna knjižnica* Nedjeljnog vjesnika od 26. rujna 2004. godine o mrežnim stranicama Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu izrađenim 2000. godine.

Opisane su stranice Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu s novim vizualnim rješenjem i opsegom sadržaja, među kojima su poveznice, potpoveznice, ali i novoizrađene aplikacije, uvelike nadržale svoju prvu inačicu. One su bile oblikovane pomoću izbornika, kao što su *Događanja*, *Opće obavijesti*, *Usluge*,

¹¹ Bazina, M. Nav. dj., str. 30.

CROLIST – OPAC NSK, Knjižnice na internetu, Obavijesti za izdavače i druge koje su sadržavale svoje podizbornike, odnosno potpoveznice.

Također, svojim su elegantnim vizualnim rješenjem, koje je izradila tvrtka Novena d.o.o. iz Zagreba, kao i istaknutim elementima, bile prepoznatljivije među stranicama knjižnica ne samo u Hrvatskoj nego i izvan njezinih granica. No one su i svojom funkcionalnošću umnogome bile velik korak u razvoju knjižničnih stranica na mreži u odnosu na prve mrežne stranice Knjižnice. Jedna je od naprednijih funkcionalnosti, osim opisanih kataloga i baza podataka, bila aplikacija virtualne šetnje koja je tada bila dostupna uporabom dodatka tvrtke Apple – *Quick Time*, inačice 3 ili više te kasnije dodane aplikacije OCLC-a *Question Point (Pitajte knjižničara)* i aplikacija za pretraživanje izvora mreži, kao i drugih knjižničnih izvora kao što je *Virtualna učionica*. Stranice su, kao i sustav za upravljanje njihovim sadržajem, bile optimalizirane za preglednik Internet Explorer i razlučivost 800 x 600 piksela.

Može se zaključiti da su 2000. godine za Nacionalnu i sveučilišnu knjižnicu u Zagrebu bile razvijene vrlo napredne mrežne stranice, s velikom količinom sadržaja, uključujući poveznice na pouzdane elektroničke izvore informacija među kojima su bili izravno dostupni knjižnični katalogi i specijalizirane bibliografske baza podataka, kao i mnogi drugi korisni izvori namijenjeni stručnoj zajednici, ali i svim drugim zainteresiranim korisnicima.

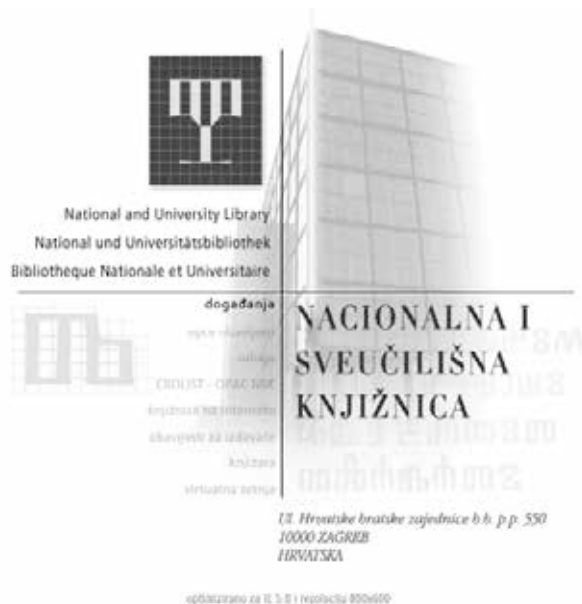
U to je vrijeme u Knjižnici djelovalo Uredništvo mrežnih stranica u sklopu Informacijsko-referalnog centra, i to kao funkcionalno središte, ali ne i kao organizacijska jedinica. Njegova je temeljna zadaća bila omogućiti dostupnost što većeg broja važnih informacija o Knjižnici i njezinim uslugama što širem rasponu korisnika.

Navedeni sadržaji, kao ni neke od aplikacija, više nisu sačuvani i dostupni u tadašnjem elektroničkom obliku. Njihov raspored i vizualno rješenje, ali ne i funkcionalnost u cijelosti, dostupni su u *web*-arhivu kao što je Wayback Machine ili u dva primjerka u Hrvatskom arhivu *weba* iz 2005. godine¹², nakon njegova utemeljenja 2004. godine.

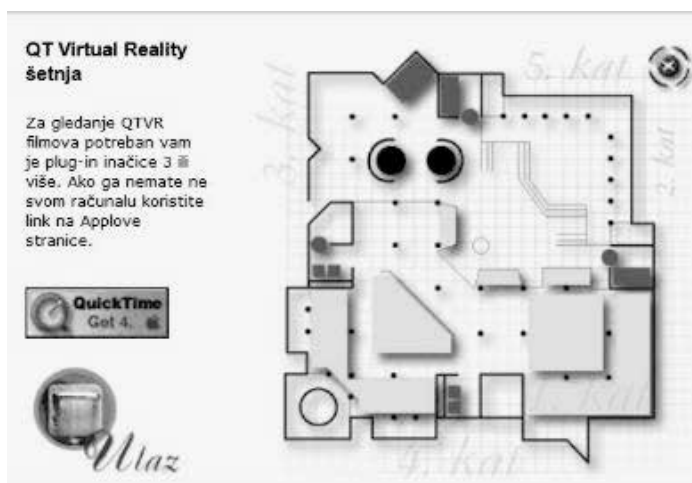
Obilje informacija, koje bi i danas moglo biti važno korisnicima, nažalost, više nije dostupno na današnjoj inačici portala Knjižnice, iako su mnoge informacije u izmijenjenom, pa čak i doradenom obliku, još uvijek dostupne. Neke od aplikacija, kao *Virtualna učionica*, *Pitajte knjižničara*, *Virtualna šetnja* ili hrvatske bibliografije, s te su inačice stranica Knjižnice na mreži prenesene i na noviju inačicu, odnosno prvi portal Knjižnice. *Virtualna šetnja* i *Virtualna učionica* primjenjivale su tada novu tehnologiju Flash. *Virtualna učionica* bila je virtualni priručnik u

¹² Hrvatski arhiv weba. // Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: http://haw.nsk.hr/vremenska_crta/722/nacionalna-i-sveu%C4%8Dili%C5%A1na-knji%C5%BElica-u-zagrebu.

osam modula, namijenjen korisnicima za pronalaženje i pretraživanje elektroničkih izvora.



Slika 4. Početna stranica druge inačice mrežnih stranica Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu s novim vizualnim rješenjem izrađenim 2000. godine



Slika 5. Aplikacija virtualne šetnje s mrežnih stranica Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu izrađenih 2000. godine

3.3. Portal NSK-a 2006. godine

Treća inačica kojom se Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu svojim korisnicima i cjelokupnoj javnosti predstavljala u mrežnom prostoru od veljače 2006. do veljače 2012. godine može se po opsegu svojeg sadržaja smatrati prvim mrežnim portalom Knjižnice. Za potrebe provedbe natječaja za javnu nabavu tog portala imenovano je 2005. godine Povjerenstvo za izradbu portala.¹³

Sukladno sve većim potrebama korisnika za uslugama i sadržajima u mrežnom okruženju, ali i razvoju stranica NSK-a, dotad postojeći sadržaji dopunjavali su se ili mijenjali na novoj inačici prema potrebama korisnika. Pritom se i nadalje slijedilo poslanje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Na portalu NSK-a koji je ponovno bio izrađen u sustavu za upravljanje sadržajem koji se temelji na tehnologiji ASP.NET bili su dostupni različiti sadržaji – od opisa usluga koje se pružaju u tradicionalnom okruženju, ali i nekih novouvedenih elektroničkih usluga, usluga za nakladnike, opisa građe koja se čuva u zbirnkama građe posebne vrste, informacija o Knjižnici, njezinoj povijesti i njezinim djelatnostima i novostima, do različitih kataloga koje je ona u to vrijeme izrađivala. Aplikacije poput virtualne šetnje, virtualne učionice i usluge *Pitajte knjižničara* prenesene su s prethodnih mrežnih stranica na taj portal. Izrađene su nove aplikacije, među kojima se ističe *Digitalizirana baština*¹⁴, aplikacija koja na poseban način predstavlja najvažniju građu, odnosno dragocjenosti iz fonda Knjižnice, među kojima su i djela iz zbirki građe posebne vrste, u digitaliziranom obliku, a za koju je izrađen poseban sustav za upravljanje sadržajem, 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.

Osim novog vizualnog rješenja, na tim su stranicama izmijenjeni koncept i organizacija sadržaja, koji su uvelike uzrokovani većom količinom potrebnih sadržaja.

Uz tu je inačicu važno spomenuti aplikaciju za pregledavanje skeniranih kataloga na listićima. Oni sadržavaju dva abecedna niza kataloga Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu koji se izrađivao do 1990. godine, a služe kao pomagalo pri traženju podataka o publikacijama koje još nisu bile uvrštene u tadašnji *online* katalog, iako su se podaci o građi iz tih kataloga postupno unosili i u *online* katalog NSK-a.

¹³ U Povjerenstvo za izradbu portala NSK-a imenovani su djelatnici Knjižnice Maja Jokić, Sofija Klarin, Marina Mihalić i Krunoslav Rendulić.

¹⁴ Digitalizirana baština. // Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://db.nsk.hr>.

U projektu Digitalizacije abecednog kataloga, koji je pokrenut radi osiguravanja mrežnog pristupa zapisima o starijoj građi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu koja je opisana samo u katalogu na listićima, u prvoj fazi kataložni su listići skenirani i pripremljeni za objavu na mreži te je izrađen sustav za pregledavanje kataloga na mreži u suradnji s članovima projektne skupine NSK-a od svibnja do studenog 2004. godine. Skenirana su 995 354 listića abecednog kataloga, pri čemu su izrađene digitalne reprodukcije – digitalne slike kataložnih listića. Slike su pripremljene za pregledavanje u sustavu koji umnogome oponaša pregledavanje kataloga u ladicama, a listići su raspoređeni unutar ladica kao u izvornom katalogu. Riječ je o katalozima knjiga – *Katalog knjiga do 1975.* i *Katalog knjiga od 1976. do 1990.*, katalozima Zbirke rukopisa i starih knjiga – *Rukopisi, Predmetni katalog rukopisa, Zbirka orijentalnih rukopisa, Korespondencija, Prvotisci (Inkunabule) – abecedni katalog autora, Prvotisci (Inkunabule) – abecedni katalog po mjestu tiskanja, Stare knjige, Knjižnica obitelji Zrinski, Knjižnica obitelji Kušević, Stara periodika, Partizanski tisak – knjige, Partizanski tisak – periodika, Osmrtnice* te katalozima Zbirke muzikalija i audiomaterijala – *Katalog tiskanih muzikalija do 1978.*, *Katalog kaseta do 1990.* i *Katalog gramofonskih ploča.*

U drugoj fazi projekta Digitalizacija abecednog kataloga, koja se trebala nastaviti 2005. godine, sadržaj podataka s listića trebao je postupkom optičkog prepoznavanja znakova sadržaja biti prenesen u *online* katalog NSK-a. Radi izradbe računalnog programa za prijenos podataka s listića u strojno čitljiv oblik analiziran je grafički izgled listića, odnosno raspored podataka na njemu. Listići abecednog kataloga skenirani su u dvije različite razlučivosti – u 600 dpi (siva skala) i u 300 dpi (crno-bijelo). Upotrijebljen je skener Kodak i250. Matrice u formatu .tiff dostavljene su Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu kao arhivska kopija abecednog kataloga. Za izradbu cjelovitih i djelomičnih prikaza listića u sustavu za pregledavanje kataloga koji se temelji na tehnologiji ASP poslužile su slike u formatu .gif.¹⁵

Iako je pretraživanje sadržaja podataka na listićima digitaliziranog abecednog kataloga trebalo biti omogućeno u sljedećoj fazi projekta, kao i njihovo prenošenje u *online* katalog, neki se sadržaji projekta Digitalizacija abecednog kataloga u istoj aplikaciji još uvijek upotrebljavaju na portalu dostupnom 2018. godine.

Aplikacija *Digitalizirana baština* izrađena je istodobno s portalom na kojem je izvorno bila dostupna, no s vlastitim sustavom za upravljanje sadržajem koji se, kao i portal, temelji na tehnologiji ASP.NET. Riječ je o aplikaciji koja je s portala NSK-a, izrađenog 2006. godine, uvrštena i na portal Knjižnice izrađen 2012. godine, dok su s vremenom njezini sadržaji uvršteni na zaseban portal Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.¹⁶

¹⁵ Skenirani katalozi na listićima. // Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://www.nsk.hr/digitalizirani-katalozi>.

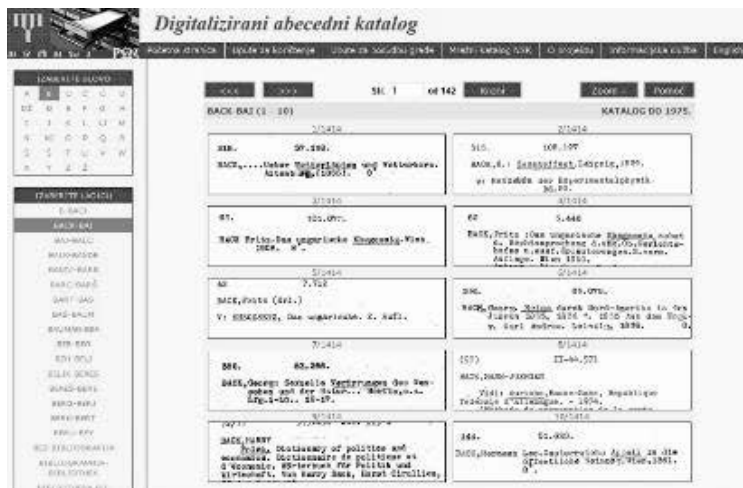
¹⁶ Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://digitalna.nsk.hr>.



Slika 7. Početna stranica razvijenog portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu iz 2006. godine



Slika 8. Aplikacija za pregledavanje skeniranih kataložnih listića kataloga Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu izrađena 2004. godine i dostupna na portalu NSK-a izrađenom 2006. godine te uvrštena na zadnji portal Knjižnice iz 2012. godine



Slika 9. Jedna od 142 stranice skeniranih kataložnih listića kataloga Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu do 1975. godine (Back – Baj) izrađenih 2004. godine i dostupnih na portalu NSK-a izrađenom 2006. godine te uvrštenih na portal Knjižnice iz 2012. godine



Slika 10. Aplikacija Digitalizirana baština Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu koja je od 2006. godine bila dostupna na portalu NSK-a te je uvrštena na portal Knjižnice iz 2012. godine

3.4. Portal NSK-a 2012. godine

Četvrti virtualni prostor Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu predstavljen je 22. veljače 2012. godine, na Dan Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Temelj tog portala programska je podrška otvorenog koda WordPress, a za razliku od prijašnjih mrežnih stranica i portala, on je gotovo u cijelosti izrađen i razvijen bez potpore vanjskih tvrtki, unutar Knjižnice, suradnjom djelatnika Uredništva portala i društvenih mreža NSK-a te IT-odjela.¹⁷

Riječ je o portalu koji je razvijen 2012. godine uvažavanjem poslanja i zadaća Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu te prihvaćanjem primjera, preporuka i najboljih modela ponuđenih usluga i sadržaja koje su primjenjivale europske i svjetske nacionalne, ali i druge knjižnice. Nužno je bilo uzeti u obzir dotadašnja kretanja korisnika na portalu NSK-a iz kojih su bila vidljiva i njihova očekivanja na mreži. Dodano je više sadržaja koji su do tog vremena bili često i vremenski dulje posjećivani. Najposjećeniji su sadržaji dotadašnjeg portala bolje organizirani, odnosno istaknuti u njegovoj strukturi, dodane su im nove funkcionalnosti, a uvedeni su i novi sadržaji za koje se na temelju prijašnjeg praćenja kretanja korisnika očekivao dobar odaziv.

Na toj su inačici portala poboljšane sljedeće usluge:

- Skupno pretraživanje koje preko glavne tražilice na portalu prema ključnim riječima istodobno pretražuje najvažnije izvore NSK-a. Izvori su *online* katalog kao temeljni izvor, portali digitaliziranih novina¹⁸ i časopisa¹⁹, *Digitalizirana baština*, *Hrvatski arhiv weba* i *Digitalni akademski repozitorij* koji su s vremenom zamijenjeni portalom Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu te sadržaji cjelokupnog portala. Takva je tražilica u najistaknutijem dijelu portala NSK-a namijenjena svim korisnicima koji žele najjednostavnije i najbrže, bez dodatnih vještina u pretraživanju, dobiti informacije o knjižničnoj građi i izvorima. S druge strane, poveznica na svaki od izvora pretraživanja uvrštenih u tražilicu omogućuje izravan pristup svakomu od njih. Predloženi način pretraživanja, prema načelima Googleova pretraživanja, bez dodatnih znanja i vještina za složeno pretraživanje, odgovara navikama i vještinama digitalnog naraštaja.
- Sadržaji objedinjeni za pretraživanje, među kojima su informacijski izvori i pristup fondovima i zbirkama knjižnice te drugim pouzdanim

¹⁷ Za vizualno i programsko rješenje portala bili su u najvećoj mjeri odgovorni Breza Šalamon-Cindori, glavna urednica portala, Siniša Sambolić, *webmaster*, te djelatnici IT-odjela Knjižnice Filip Lončar i Bojan Sudarević.

¹⁸ Stare hrvatske novine: portal digitaliziranih novina. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://dnc.nsk.hr/Newspapers/Default.aspx>.

¹⁹ Stare hrvatski časopisi: portal digitaliziranih časopisa. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: [http:// http://dnc.nsk.hr/Journals/Default.aspx](http://http://dnc.nsk.hr/Journals/Default.aspx).

izvorima, odnosno poveznice komplementarne s tiskanim i digitalnim izvorima i zbirkama. Tu su, osim *online* kataloga NSK-a kao temeljnog bibliografskog pomagala, izdvojene digitalne zbirke, hrvatske bibliografije, elektronički izvori s bazama podataka s cjelovitim tekstom, pri-nove u čitaonicama s otvorenim pristupom, kao i poveznice do najvećih svjetskih kataloga i digitalnih knjižnica.

- Opisi najvažnijih, ali i ostalih tradicionalnih usluga Knjižnice, kao i izravan pristup elektroničkim uslugama, među kojima su temeljne usluge poput upisa, posudbe, radnog vremena i dr., informacijske usluge, informatičko-tehno-loške usluge te poveznice na profile Knjižnice na društvenim mrežama.
- Sadržaji posebnih zbirki s njihovim opisima zbirki koje su riznice dragocjenosti svake nacionalne knjižnice i koje omogućuju pristup njihovim digitalnim zbirkama, što odražava model knjižničnih zbirki na prijelazu u digitalno doba kojim se spajaju materijalna knjižnična građa te elektronički dokumenti i izvori. Najvrjednija je građa tih zbirki Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu u ovoj kategoriji predstavljena tekstom i slikom. Uz informacije o svim knjižničnim zbirkama, na ovome su mjestu još jedanput izdvojene i digitalne zbirke Knjižnice.
- Sadržaji o poslanju, viziji, ciljevima, temeljnim djelatnostima, ulozi i povijesti Knjižnice te važni dokumenti, projekti, popis i opisi tiskanih izdanja koji su nakladnička djelatnost, uključujući cjelovita elektronička izdanja.
- Vodič za korisnike s temeljnim informacijama važnim za svakog tko dolazi u NSK i želi se snaći s knjižničnim uslugama. Teme s tom kategorijom sadržaja odgovaraju na pitanja *Kako?*, *Kada?* i *Gdje?*
- Virtualna šetnja namijenjena virtualnim korisnicima koji žele steći dojam i doživljaj prostora i zgrade Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, ali i onima koji se žele upoznati s korisničkim prostorima i službama u Knjižnici te postati budući korisnici.
- Sadržaji na engleskom jeziku namijenjeni korisnicima iz cijeloga svijeta koji su zainteresirani za zadaće, usluge i sadržaje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Portal NSK-a preveden je na engleski jezik na temelju najbolje prakse europskih nacionalnih knjižnica, Europske knjižnice i Europeane.
- Rubrike na dinamičnim stranicama portala NSK-a razvrstane su u kategorije *Izdvajamo*, *Zbivanja u tijeku* i *Iz svijeta* te svakodnevno donose novosti iz Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, knjižničarstva i informacijskih znanosti, kao i zanimljivosti iz srodnih kulturnih ustanova iz Hrvatske i svijeta.
- Sadržaji namijenjeni određenim vrstama korisnika, kao što su knjižničari, nakladnici ili mediji, posebno su oblikovani kako bi dodatnim sadr-

- žajima zadovoljili korisnike iz knjižničarstva i informacijskih znanosti, nakladništva i s njim povezanog zakonodavstva te medijske stručnjake.
- Poveznice na aplikacije weba 2.0, odnosno društvenih medija, obuhvaćaju stranice i profile na društvenim mrežama Facebook, Twitter, Pinterest, YouTube, LinkedIn te od 2018. godine pridružen Instagram, kao i blog, kanal RSS za praćenje objava, *online* obrazac kojim se korisnici pozivaju na izražavanje svojeg mišljenja o uslugama NSK-a ili sadržajima objavljenim na portalu ili o bilo kojim drugim temama. Sadržajima društvenih medija, kojima se Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu koristi od 2010. godine, pridaje se velika pozornost zbog učinkovite komunikacije Knjižnice s korisnicima kako bi komunikacija NSK-a, koja uključuje „sviđanja“ i „dijeljenja“ određenih sadržaja, upite, komentare i prijedloge, s korisnicima u okruženju u kojem se oni posljednjih godina često kreću, bila aktivnija i učinkovitija. Takvom se komunikacijom, kako je dokazano istraživanjima provedenim u nacionalnim knjižnicama širom svijeta, povećava kvaliteta poslovanja knjižnice, ali i njezina vidljivost u mrežnom okruženju.

U nove se sadržaje na portalu može 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 inačica mrežnih stranica i portala Knjižnice.

Uz navedene nove ili novooblikovane sadržaje, neki sadržaji s prethodnog portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu trebali su, zbog korisničkih potreba, biti preuzeti i na ovom portalu. Riječ je prije svega o aplikaciji *Digitalizirana baština* koja je bila izrađena u vrijeme i u skladu s prethodnom inačicom portala izrađenom 2006. godine. Tijekom 2016. sadržaji aplikacije Digitalizirane baštine uvršteni su u novi sustav *Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu* koji je od tada na istaknutom mjestu dostupan na portalu.

Aplikacija za pregledavanje skeniranih kataložnih listića, čiji sadržaji od njihove izradbe 2005. godine, osim onih koji pripadaju Zbirci zemljovida i atlasa, do 2012. godine nisu uvršteni u središnji *online* katalog Knjižnice, također se, kao nužno pomagalo korisnicima za pretraživanje starije građe, morala ponuditi i na posljednjoj inačici portala.²⁰

Jedna od aplikacija koje su korisnici smatrali korisnima te su tražili čak i njezino postavljanje na novom portalu ona je modula virtualne učionice za edukaciju korisnika izrađene pomoću tehnologije Flash, iako se ona po svome sadržaju, uz

²⁰ Način pretraživanja te aplikacije, koji podrazumijeva snalaženje s tzv. predpruskim pravilima i pruskim uputama njemačkih zemalja iz 1908. godine, pomoću kojih se pretražuje građa opisana na skeniranim kataložnim listićima te listanje kataloga pregledavanjem umjesto pretraživanjem, nažalost, nisu usklađeni s konceptom portala niti pristupačni korisniku 21. stoljeća, naviknutom na tražilice Googleovih odlika.

univerzalna načela, u nekim dijelovima može smatrati zastarjelom. No kako nije izrađena njezina nova i osuvremenjena inačica, korisnicima je još uvijek ponude aplikacija koja se koristi već godinama.

Za novi je portal Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu izrađena nova i naprednija virtualna šetnja koja je simulacija stvarne lokacije sastavljena od interaktivnih panoramskih fotografija, jedinica virtualne šetnje koje omogućuju korisniku rotiranje kadra za 360° horizontalno i 180° vertikalno, prikazujući tako cjelovit prostor NSK-a. Izrađena je fotografskim aparatom, snimanjem niza fotografija cijelog vidokruga svih prostora knjižnice, koji su naknadno spojeni i programirani u mrežu lokacija. U sklopu aplikacije postoji određen broj točaka, odnosno panorama, tekstualni opisi panorama ili njihovih dijelova, interaktivni tlocrti i dr., a izradila ju je tvrtka specijalizirana za izradbu takve vrste virtualnih šetnji.



Slika 11. Početna stranica portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu predstavljena 22. veljače 2012. godine

3.4.1. Jaz i premosnice između starih i novih sadržaja na portalu NSK-a

Na temelju analize četiriju prostora na mreži, među kojima su mrežne stranice i portali koji su se od 1998. do 2012. godine izgrađivali na mrežnom mjestu Nacionalne i sveučilišne knjižnica u Zagrebu, utvrđeno je koji su se sadržaji na njima tijekom tog razdoblja predstavljali korisnicima, koliko su se dopunjavali, mijenjali i razvijali, kao i pomoću koje su tehnologije bili izrađeni.

Utvrđeno je kako su određeni sadržaji nadopunjavani i poboljšavani funkcionalnostima ili izmijenjeni u odnosu prema politici poslovanja Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu u određenom vremenu.

Pri izradbi posljednjeg portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu potreba za spajanjem novih i starih sadržaja, među kojima su aplikacije poput skeniranih kataloga na listićima, virtualne učionice ili aplikacije *Digitalizirana baština*, koje su bile u uporabi već više godina, a neke i cijelo desetljeće, dovele su do istodobnog korištenja različitih operacijskih sustava i servisa koji su na njima – WordPressa u LAMP okruženju (Linux – Apache HTTP Server – MySQL ili ponekad MariaDB i PHP), dakle besplatnih rješenja otvorenog koda na kojima se temelji novi portal s jedne strane te tehnologije ASP i ASP.NET, mrežni poslužitelj IIS i baza MySQL, koji su temelj aplikacija skeniranih kataložnih listića i aplikacije *Digitalizirana baština*, a nalaze se na poslužitelju Windows, s druge strane.

Takve su okolnosti stvorile teškoće za njihovu uporabu i održavanje jer je Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu svoje korisnike na portalu morala „prebaciti“ u tehnološki uvjetovane i neuravnotežene funkcionalnosti, kao i drukčija vizualna rješenja dostupnih sadržaja i aplikacija koji su izrađivani u različitim razdobljima.

Osiguravanjem dostupnosti nekih starih aplikacija na portalu mnogi su sadržaji udvostručeni, što je pretraživačima i korisnicima stvorilo nejasnoće, ali i teškoće pri pronalaženju najnovijih i osuvremenjenih sadržaja koji opisuju usluge i, općenito, pružaju informacije o Knjižnici. Kako bi se izbjegle, odnosno ublažile takve neprilike u mrežnom prostoru, bila su potrebna brojna preusmjeravanja približno istovjetnih sadržaja sa starije inačice portala na najnoviju.

Za potrebe osiguravanja sigurnosne kopije portala Knjižnice svakodnevno se rabi jedno od pomagala otvorenog koda za tu svrhu.

Može se zaključiti kako je Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu od 1998. do 2018. godine, predstavljanjem svojeg poslanja, svojih usluga, građe i proizvoda te ostalim sadržajima, bila dobro predstavljena na svojem mrežnom mjestu. Opseg sadržaja, broj usluga i aplikacija na stranicama i portalima NSK-a razvijali su se u skladu s poslovanjem Knjižnice, ali i potrebama korisnika, a sustavi za upravljanje njihovim sadržajima uglavnom su bili u skladu s dostupnim i suvremenim tehnologijama.

Posljednja inačica portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu iz 2012. godine po svojim se funkcionalnostima u digitalnom okruženju i pružanjem usluga weba 2.0 uvrstila u zajednicu web 2.0 nacionalnih knjižnica u svijetu. No s druge je strane usklađivanje i premošćivanje nužnih sadržaja s prijašnjih inačica, nastalih tijekom prethodnog desetljeća, uzrokovalo uvođenje nužnih koraka kako bi se tehnološki neujednačene sastavnice mogle dovesti u relativno usklađenu i funkcionalnu cjelinu.

3.4.2. Trajna dostupnost i očuvanje sadržaja NSK-a na mreži

Izradbom svake nove inačice prostora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na mreži većina je sadržaja osuvremenjena ili mijenjana, dodavani su posve novi sadržaji, a neki su, poput aplikacija, preuzeti s nekih od prethodnih inačica. Pritom se, osim trenutačne dostupnosti novih ili novijih sadržaja, u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu dosad nije vodila sustavna briga o njihovom cjelovitu očuvanju. Ipak, zahvaljujući tehnološkim postignućima poput digitalnih arhiva, među kojima je Hrvatski arhiv weba (HAW)²¹, utemeljen 2004. godine, moguće je dobiti uvid u te sadržaje. Svi sadržaji nisu dostupni u cijelosti, posebno kad je riječ o pripadajućim aplikacijama i sadržajima poveznica na kataloge, koje su s vremenom preusmjerene na druge poveznice. Utvrđeno je kako su u sklopu digitalnog arhiva The Wayback Machine sadržaji sa stranica i portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu između veljače 1998. i ožujka 2018. godine pohranjeni 759 puta, a u Hrvatskom arhivu weba Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu od ožujka 2005. do listopada 2017. godine 15 puta. Valjda istaknuti kako je, bez obzira na znatno češće arhiviranje mrežnog mjesta NSK-a preko arhiva Wayback Machine, dubina pohranjenih sadržaja u Hrvatskom arhivu weba veća te podrazumijeva približno treću razinu poveznica. Istraživanjem pohranjenih inačica mrežnog mjesta NSK-a moguće je steći uvid u promjene sadržaja koje su se događale tijekom dvadeset godina.

4. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu u okruženju društvenih medija

Godine 2010. brojne su tvrtke širom svijeta preko društvenih mreža vrlo uspješno svojim mnogobrojnim korisnicima predstavljale svoje usluge i proizvode. Njihovu su dobru praksu, a ponajprije poslovanje na Facebooku, slijedile nacionalne knjižnice i druge ugledne svjetske baštinske ustanove te kulturna i stručna

²¹ Hrvatski arhiv weba Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (HAW) 2004. je godine u suradnji sa Sveučilišnim računskim centrom Digitalni arhiv mrežnih publikacija – DAMP pokrenuo projekt uspostave sustava za preuzimanje i arhiviranje obveznog primjerka mrežnih publikacija, s ciljem trajnog čuvanja i osiguravanja pristupa građi za buduće generacije. Sustav je izgrađen na konceptu selektivnog pobiranja javno dostupnih sadržaja.

udruženja koja su na svojim profilima na toj društvenoj mreži okupila od nekoliko tisuća do milijun korisnika.

Svojim su se poslovanjem na Facebooku tada isticale Britanska knjižnica, Kongresna knjižnica, Nacionalna knjižnica Australije, Španjolska nacionalna knjižnica, Knjižnice grada New Yorka, Međunarodni savez knjižničarskih društava i ustanova (IFLA), Američko knjižničarsko društvo (ALA) te svjetski muzeji kao što su Muzej Louvre, Nacionalna galerija u Londonu, Metropolitanski muzej ili pak svjetski predstavnici i zagovaratelji kulturne baštine kao što je UNESCO te europska zbirka digitalne kulturne baštine Europeana.

U trenutku kada je Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu 1. travnja 2010. godine počela poslovati na Facebooku²², dio knjižničarske zajednice NSK-a još je uvijek bio podijeljen prema mogućim koristima od društvenih mreža i drugih usluga društvenih medija. No kako je u to vrijeme Facebook bio proglašen najpopularnijom stranicom na mreži, koja je imala više posjeta i od oduvijek najposjećenije tražilice Google²³, a zajednica korisnika Facebooka u svijetu je brojala približno milijardu korisnika, s vremenom je veći dio knjižničarske zajednice počeo odobravati novi način pružanja usluga i na drugim platformama osim na mrežnom mjestu NSK-a. U to je vrijeme u Hrvatskoj na Facebooku bilo 1,6 milijuna korisnika, što je 36 posto njezina ukupnog stanovništva, a Hrvatska je bila 70. država na svijetu prema broju stanovnika prisutnih na Facebooku.²⁴

Tijekom nekoliko sljedećih godina NSK u svoje poslovanje uvodi pružanje usluga i u okruženju drugih društvenih mreža – od 2011. na društvenoj mreži Twitter, od 2012. na društvenoj mreži Pinterest i na kanalu YouTube, od 2014. godine na društvenoj mreži LinkedIn te od 2018. u sklopu aplikacije Instagram. Objavom posljednje inačice portala Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2012. godine te uvođenjem drugih pomagala weba 2.0, među kojima su blog, RSS te *online* obrasci i drugi, Knjižnica se uvrstila u zajednicu web 2.0 nacionalnih knjižnica u svijetu. Prihvatanjem mogućnosti mrežnih i informacijsko-komunikacijskih tehnologija, takvo poslovanje NSK-a pridonijelo je njegovoj vidljivosti u digitalnom okruženju, ali i vidljivosti usluga i građe koja se čuva u njegovu fondu.

²² Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.facebook.com/nskzg>.

²³ Facebook reaches top ranking in US. // Marketing forward blog. [citirano: 2017-05-30]. Dostupno na: <http://www.experian.com/blogs/marketing-forward/2010/03/05/facebook-reaches-top-ranking-in-us>.

²⁴ Šalamon-Cindori, B.; D. Vlahov. Iskustvo Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na društvenim mrežama. // Slobodan pristup informacijama: 12. okrugli stol: zbornik radova. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2013. Str. 54.

4.1. Razvoj usluga i sadržaji NSK-a na društvenim mrežama

Prvi je korak u novom načinu poslovanja Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu u okruženju društvenih mreža bila prilagodba potrebama korisnika na društvenim mrežama te nov način komunikacije koji se u tom okruženju podrazumijeva, a kojim su se na drukčiji način i drukčijim oblikom objava od onih na mrežnom mjestu trebale predstavljati njezine djelatnosti, usluge, građa i proizvodi.

Na stranici NSK-a na Facebooku svakodnevno su se objavljivale novosti o radu, uslugama, događanjima, izdanjima NSK-a, novostima iz knjižničarstva i kulture iz Hrvatske, Europe i svijeta, obavijesti o novim radnim mjestima u NSK-u i drugim natječajima te raznovrsnoj građi iz fonda koja je hrvatska kulturna baština. Svi sadržaji objavljivali su se u obliku teksta, slika, albuma fotografija, videozapisa te s popratnim poveznicama koje vode do mrežnog mjesta, odnosno portala NSK-a. Korisnici Knjižnice pozvani su „lajkati“, komentirati, dijeliti i dodavati svoje sadržaje, a omogućena je izravna komunikacija korisnika i knjižnice porukama koje mogu biti u obliku pitanja, pohvale, kritike i sl.

Nakon profila na Facebooku, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu otvorila je tijekom 2011. profil na društvenoj mreži Twitter²⁵ koja se odlikuje najčešćim i najkraćim tekstualnim objavama od samo 140 znakova te se zbog toga često naziva SMS-om mreže.

Društvena mreža Pinterest usmjerena je na vizualnu građu koja se smatra virtualnim panoom za pribadanje i dijeljenje različitih vizualnih sadržaja, a 2012. godine stekla je najviše pratitelja. Tada je svoj profil na Pinterestu²⁶ otvorila i Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu i na njemu je objavljivala različite virtualne panoe s fotografijama zgrade NSK-a, pretiscima starih čestitki i razglednica, plakatima događaja i izdanja Knjižnice, kao i vrijednim pretiscima iz njezina fonda i suvenirima.

Kanal YouTube najveća je platforma za razmjenu videosadržaja kojoj se Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, nakon Pinteresta, otvaranjem svojeg profila pridružila 2012. godine.²⁷ Zbog malog ju je broja videosadržaja koje NSK stvara u svojem radu za objavljivanje na svojem kanalu na YouTubeu pratio mali broj korisnika. Ipak, na tom je kanalu ukupan broj pregleda dostupnih videosadržaja veći jer ga pregledavaju i korisnici koji nužno ne prate kanal NSK-a. Među sadržajima kojima se Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu predstavlja jesu videozapisi o knjižničnoj građi ili događanjima u Knjižnici. Nažalost, ipak treba spomenuti kako NSK u svojem radu gotovo uopće ne priprema sadržaje koji

²⁵ NSK @NSK_Zagreb. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: https://twitter.com/NSK_Zagreb.

²⁶ NSK (nskzagreb)'s ideas on Pinterest[citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.pinterest.com/nskzagreb>.

²⁷ nskzagreb - YouTube. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.youtube.com/user/nskzagreb>.

bi u obliku videozapisa mogli promicati djelatnost, događanja, usluge, građu i druge sadržaje Knjižnice, pa je zbog toga broj pretplatnika i korisnika kanala NSK-a na kanalu YouTube malen.

Knjižnica se 2014. pridružila najvećoj poslovno usmjerenoj društvenoj mreži LinkedIn. Profil Knjižnice na LinkedInu²⁸ prate uglavnom njezini djelatnici te knjižničari i stručnjaci drugih srodnih ustanova. Među objavama na LinkedInu najzanimljiviji su natječaji za nova radna mjesta u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, ali i drugi sadržaji usmjereni ponajprije prema knjižničarskoj zajednici.

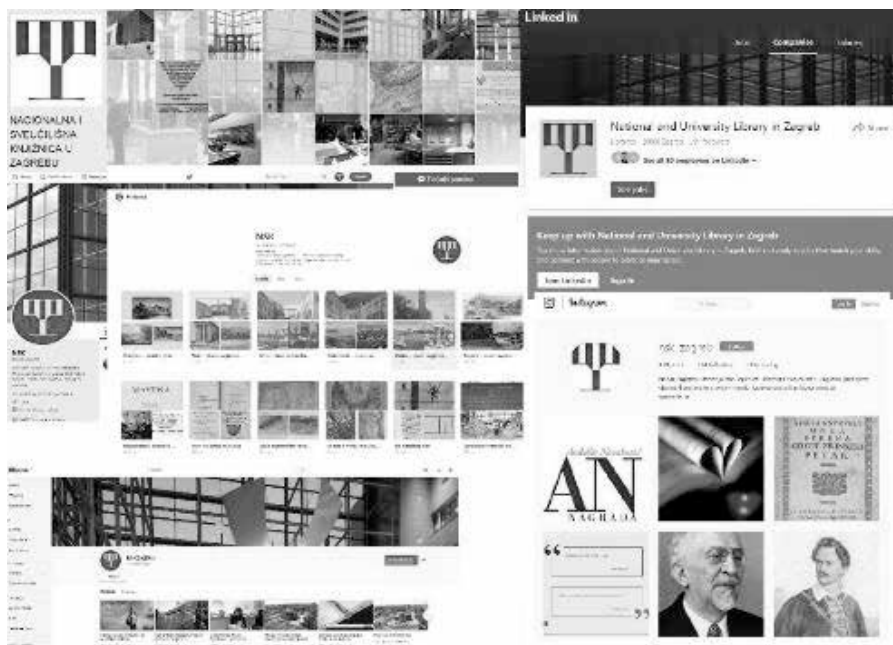
Početak 2018. godine Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, vodeći brigu o svojim korisnicima i slijedeći primjere najbolje prakse, otvorila je svoj račun i u sklopu Instagrama²⁹, aplikacije za društveno umrežavanje namijenjene ponajprije objavljivanju fotografija i videozapisa. Riječ je o aplikaciji stvorenoj 2010. godine, koja okuplja više od 800 milijuna korisnika iz cijeloga svijeta te se, uz Facebook i Twitter, smatra jednom od najpopularnijih društvenih aplikacija. Objave čine fotografije Knjižnice – zbirke građe posebne vrste, čitaonica te drugih prostora, preslike djela znamenitih Hrvata koja se čuvaju u fondu Knjižnice, preslike starih razglednica s motivima hrvatskih gradova, stare hrvatske božićne čestitke iz fonda Grafičke zbirke NSK-a, a u budućnosti će profil biti obogaćen raznovrsnim sadržajima te će slikovnim objavama pratiti poslovanje Knjižnice.

Analizirajući sadržaje i usluge, odnosno cjelokupno poslovanje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na društvenim mrežama tijekom sedam godina, može se zaključiti da je ono u tom okruženju pridonijelo stvaranju zajednice od 10 100 korisnika koja redovito prati njezin rad. Društvena mreža Facebook ostala je do kraja 2018. godine najpopularnija društvena mreža među korisnicima Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu nakon što je krajem ožujka 2018. ostvarila 10 000 lajkova. Među njima je najviše korisnika stranice NSK-a na Facebooku iz Hrvatske, a potom iz Bosne i Hercegovine, Njemačke, Srbije, Slovenije, ali i Sjedinjenih Američkih Država, Rusije, Ujedinjenog Kraljevstva, Austrije, Crne Gore i iz drugih država. Korisnici su većinom osobe između 18 i 34 godine, koje čine 67 posto ukupnih korisnika stranice NSK-a na Facebooku.³⁰

²⁸ National and University Library in Zagreb. // Overview | LinkedIn. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: https://www.linkedin.com/company/nacionalna-i-sveu-ili-na-knji-nica-u-zagreb-?trk=top_nav_home.

²⁹ NSK u Zagrebu (@nsk_zagreb). [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: https://www.instagram.com/nsk_zagreb.

³⁰ Izvješće o radu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu za 2017. godinu. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2018.



Slika 12. Prostor Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na društvenim mrežama Facebook, Twitter, Pinterest, YouTube, LinkedIn i Instagram, izgrađeni od 2010. do 2018. godine

Najveće prednosti koje je Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu osiguralo poslovanje u okruženju društvenih mreža jesu raznovrsne objave u obliku teksta, slike, albuma fotografija ili videozapisa s popratnom poveznicom, koje su prilagođene različitim zajednicama korisnika, zatim dvosmjerna, izravna i aktivna komunikacija korisnika s Knjižnicom preko određene društvene mreže, kao i komunikacija među korisnicima koji ju prate, mogućnost izravnog komentiranja objavljenih sadržaja te sudjelovanje u njihovu stvaranju.

Dopunjavanjem usluga koje Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu pruža na svojem mrežnom mjestu te u okruženju društvenih mreža, a u skladu s promjenama i potrebama digitalnog doba, povećava se njihov odjek, stvara veća korisnička zajednica te se različitim zajednicama korisnika koji su prisutni na različitim društvenim mrežama omogućuje njezino praćenje u okruženju koje je najprihvatljivije njihovim zanimanjima i navikama.

Može se zaključiti kako se prihvaćanjem novih mogućnosti i vrijednosti koje su baštinskim ustanovama, a napose knjižnicama, pružile društvene mreže, broj ukupnih korisnika Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu u digitalnom okruženju do 2018. godine povećao na približno 11 000 korisnika. Vidljivo je i

njihovo zadovoljstvo uslugama u digitalnom okruženju, koje se pokazuje stalnim pridruživanjem novih korisnika.

5. Zaključak

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, središnja knjižnica Republike Hrvatske i Sveučilišta u Zagrebu te riznica hrvatske kulturne baštine i nositeljica identiteta hrvatskog naroda, svoju je ulogu tijekom povijesti ostvarivala u različitim prostorima – od zgrada u kojima je bila smještena od 1607. godine do stranica i profila na svojem mrežnom mjestu od 1998. godine te u okruženju društvenih medija od 2010. godine.

Prostori Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu u digitalnom okruženju izgrađuju se na njezinu mrežnom mjestu www.nsk.hr od 1998. godine. Tijekom gotovo dva desetljeća Knjižnica je na mreži izgradila četiri svoja prostora – mrežne stranice 1998. i 2000. godine te portale 2006. i 2012. godine, a od 2010. godine svoje je prostore gradila i u okruženju društvenih mreža Facebook, Twitter, Pinterest, YouTube, LinkedIn i Instagram. Od 2012. godine Knjižnica je u svoje poslovanje uvela i druga pomagala weba 2.0. Takvim se poslovanjem uvrstila u zajednicu web 2.0 nacionalnih knjižnica u svijetu, a ono je pridonijelo njezinoj vidljivosti u digitalnom okruženju te vidljivosti njezinih usluga i građe. Time se povećao ne samo broj njezinih korisnika u digitalnom okruženju nego i njihovo zadovoljstvo, a posredno i ukupan broj njezinih korisnika.

Analizom dostupnosti i stupnja očuvanja svih inačica prostora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na mreži, korištenjem mrežnih arhiva Wayback Machine i Hrvatskog arhiva weba Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (HAW), istražio se njihov razvoj, utvrđene su razlike među njima te je određen stupanj njihova očuvanja. Utvrđeno je kako su se opseg sadržaja, broj usluga i aplikacija na stranicama i portalima NSK-a na mrežnom mjestu razvijali u skladu s njegovim poslovanjem, potrebama korisnika te dostupnim i suvremenim tehnologijama, no kako svi sadržaji, ponajprije zbog tehnoloških čimbenika, više nisu dostupni u cijelosti.

Stoga bi za održiv razvoj portala sa svim pripadajućim sadržajima, odnosno trajnu dostupnost svake nacionalne knjižnice na mreži, a tako i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, kao i za razvoj usluga u okruženju društvenih medija, bilo nužno uspostavljanje organizacijske jedinice koja će, uz obavljanje redovitih zadaća na portalu, moći strateški i kvalitetnije promišljati mogućnosti njegova razvoja, kao i rješenja za dugotrajno očuvanje i trajnu dostupnost cjelovitih sadržaja dostupnih na portalu. No kako je portal središnje mjesto pristupa svim uslugama koje Knjižnica pruža te građa koja je pohranjena u njezinim fondovima, briga o njihovu očuvanju i ostalim uslugama koje su s njim povezane trebala bi biti jedan od strateških ciljeva ustanove kao što je nacionalna knjižnica u ostvarivanju uloge očuvanja i promicanja pohranjene hrvatske kulturne baštine iz njezina fonda te osiguravanja pristupa znanju, a time i napretku društva.

LITERATURA

- Bazina, M. Moć novog digitaliziranog vremena. // Nedjeljni vjesnik (Zagreb, 26. 9. 2004.), 30.
- Digitalizirana baština. // Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://db.nsk.hr>.
- Digitalne zbirke Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://digitalna.nsk.hr>.
- Facebook reaches top ranking in US. // Marketing forward blog. [citirano: 2017-05-30]. Dostupno na: <http://www.experian.com/blogs/marketing-forward/2010/03/05/facebook-reaches-top-ranking-in-us>.
- Herrera-Viedma, E.; G. Pasi; A. G. Lopez-Herrera, C. Porcel. Evaluating the information quality of Web sites: a methodology based on fuzzy computing with words. // Journal of the American Society for Information Science and Technology 57, 4(2006), 538-549. <https://doi.org/10.1002/asi.20308>.
- Hrvatski arhiv weba. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://haw.nsk.hr>.
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. // Hrvatski arhiv weba. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: http://haw.nsk.hr/vremenska_crta/722/nacionalna-i-sveu%C4%8Dili%C5%A1na-knji%C5%BE-nica-u-zagrebu.
- Internet Archive: Wayback Machine. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://archive.org/web>.
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica Zagreb // Internet Archive: Wayback Machine. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://web.archive.org/web/19980207151112/http://www.nsk.hr:80>.
- Izvješće o radu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu za 2017. godinu. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, 2018.
- Lawrence, S.; C. L. Giles. Searching the World Wide Web. // Science 280 (1998), 98–100.
- Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.facebook.com/nskzgz>.
- National and University Library in Zagreb. // Overview | LinkedIn. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: https://www.linkedin.com/company/nacionalna-i-sveu-ili-na-knji-nica-u-zagrebu?trk=top_nav_home.
- NSK u Zagrebu (@nsk_zagreb). [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: https://www.instagram.com/nsk_zagreb.
- NSK @NSK_Zagreb. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: https://twitter.com/NSK_Zagreb

- NSK (nskzagreb)'s ideas on Pinterest [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.pinterest.com/nskzagreb>.
- nskzagreb - YouTube. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.youtube.com/user/nskzagreb>.
- OCLC.org. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <https://www.oclc.org/en/home.html>.
- The size of the World Wide Web (the Internet). [citirano 2018-03-27.]. Dostupno na: <http://www.worldwidewebsize.com>.
- Skenirani katalogi na listićima. // Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://www.nsk.hr/digitalizirani-katalogi>.
- Stare hrvatske novine: portal digitaliziranih novina. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://dnc.nsk.hr/Newspapers/Default.aspx>.
- Stare hrvatski časopisi: portal digitaliziranih časopisa. [citirano: 2018-03-30]. Dostupno na: <http://dnc.nsk.hr/Journals/Default.aspx>.
- Stover, M. The mission and role of the library web site. [citirano: 2015-07-20]. Dostupno na: <http://misc.library.ucsb.edu/universe/stover.html>.
- Šalamon-Cindori, B. Odjek kulturne baštine nacionalne knjižnice u digitalnom okruženju: doktorski rad. Zagreb: Filozofski fakultet, 2017.
- Šalamon-Cindori, B.; D. Vlahov. Iskustvo Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na društvenim mrežama // Slobodan pristup informacijama: 12. okrugli stol: zbornik radova. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2013. Str. 53–71.