

UDK: 02:004.9 PRILOZI ( 497.6 Sarajevo ) “ 2019/2021 ”

DOI: 10.51237/issn.2744-1172.2021.50.377

Stručni članak

Primljen: 30. 8. 2021.

Prihvaćen: 21. 10. 2021.

## **Anida Ibričić**

Univerzitet u Sarajevu – Institut za historiju

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

anidaibricic@gmail.com

### **Od tradicionalnog štampanog do digitalnog oblika: digitalizacija časopisa *Prilozi* Instituta za historiju**

**Apstrakt:** Unaprijeđeno tehnološko okruženje savremenog doba otvara sa svim novu perspektivu poslovanja, istraživanja, obrazovanja te publikovanja, zasnovano na promjeni paradigme utemeljene na digitalizaciji. Apro-pu, cilj ovog rada je prikazati proces digitalizacije časopisa *Prilozi* Instituta za historiju Univerziteta u Sarajevu. Retrospektivno se opisuju faze procesa digitalizacije časopisa *Prilozi* od njegovog tradicionalnog štampanog do digitalnog oblika. Digitalizirani su svi brojevi časopisa *Prilozi* postupkom skeniranja, te je kreiran digitalni arhiv dostupan na institutskoj web-stranici. Digitalni arhiv zasnovan je na referentnom modelu Otvorenog arhivskog informacijskog sistema (OAIS – Open Archival Information System). U radu se prezentuje kako je digitalnim arhiviranjem omogućen tehnološki savremeniji, siguran i slobodan pristup časopisu. Na taj način stvorena je njegova potpunija komunikacija sa naučnom, stručnom i širom javnošću. Time je u konačnici postignuta globalna dostupnost časopisa. Podrazu-mijeva se da je primarno postignuta zaštita i trajno očuvanje časopisa, te historijskih izvora u digitalnom okruženju. Uz to, stvorene su bolje mogućnosti rada sa digitaliziranim tekstom: lakše pretraživanje, kopiranje te citiranje uz poštivanje prava autora i izdavača. Kroz rad se ukazuje i na potrebu digitalnog društva za digitalizacijom, te se iznosi pretpostavka da će

ovaj rad poslužiti za osmišljavanje strategije unapređenja izdavaštva javnih naučnih i ustanova kulture kroz digitalizaciju.

**Ključne riječi:** digitalizacija, časopis, “*Prilozi* Instituta za historiju”, Institut za historiju, arhiviranje

**Abstract:** The advanced technological environment of the modern age opens a completely new perspective of business, research, education and publishing, based on a paradigm shift based on digitalization. Speaking of digitalization, the aim of this paper is to present the process of digitalization of the journal *Prilozi* issued by the Institute of History of the University of Sarajevo. The process and stages of digitalization of the journal *Prilozi* from its traditional printed to digital form are described retrospectively. All issues of the journal *Prilozi* were digitized by scanning, and a digital archive was created available on the institute’s website. The digital archive is based on a reference model called the Open Archival Information System (OAIS). The paper presents how digital archiving enables technologically modern, secure and free access to the journal. In this way, journal’s complete communication with the scientific, professional and general public was created. Process of digitalization ultimately achieved the global availability of the journal. It is understood that the primary protection and permanent preservation of journals and historical sources in the digital environment has been achieved. In addition, better possibilities for working with digitalized text have been created: easier searching, copying and quoting while sending the rights of authors and publishers. The paper points out the needs of the digital society for digitalization, and it is assumed that this paper will serve to design strategies for improving the publishing of public scientific and cultural institutions through digitalization.

**Keywords:** digitalization, journal, “*Prilozi* of the Institute of history”, Institute of History, archiving

## Uvod

Razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) te posljedično umreženog društva, izdavači se nalaze na prijelomnici da odgovore promjenama koje se događaju u digitalnom svijetu. Prilagođavajući se upravo potrebama modernog čovjeka, a ne zaostajući za njim, obrazovne, naučne i kulturne ustanove kako u svijetu, tako i u Bosni i Hercegovini, masovno se odlučuju za digitalizaciju vlastitih izdanja. Najčešće, odluka o digitalizaciji se donosi kako bi se unaprijedili poslovni procesi i njihovi rezultati, slijedeći koncept digitalne kulture. U tome poduhvatu digitalizacije pronašao se Institut za historiju Univerziteta u Sarajevu, vodeća naučna ustanova u oblasti historiografije u Bosni i Hercegovini, sa zahtjevom digitalizacije časopisa *Prilozi* Instituta za historiju.

*Prilozi* u izdanju Instituta za historiju predstavljaju historijski časopis, koji objavljuje naučne te stručne radove i priloge na temu kompletne historije, ali naročito historije Bosne i Hercegovine. Časopis kontinuirano izlazi od 1965. godine pa sve do danas, te je za to vrijeme na njegovim stranicama objavljena impresivna historiografska građa.<sup>1</sup> Od prve godine publikovanja časopis izlazi u štampanoj verziji, tradicionalnom obliku namijenjenog za razmjenu i prodaju. Od 2019. godine časopis je digitaliziran, te je stvorena elektronska verzija, tj. digitalna inačica štampanom časopisu u formi digitalnog arhiva. Upravo ovaj rad ima za cilj da predstavi proces digitalizacije časopisa *Prilozi* od tradicionalnog štampanog, odnosno fizičkog do digitalnog oblika, u konačnici digitalnog arhiva. Kreiranje digitalnog arhiva je ujedno zadati opći cilj digitalizacije časopisa *Prilozi*. Uz opći, definirani su i specifični ciljevi, koji dodatno oslikavaju razloge digitalizacije časopisa: zaštita i očuvanje časopisa *Prilozi* Instituta za historiju te omogućavanje naučnicima, istraživačima i široj javnosti tehnološki savremenijeg, sigurnijeg i slobodnog pristupa časopisu *Prilozi*. Postizanje zadatah ciljeva digitalizacije prikazano

---

<sup>1</sup> Više o časopisu *Prilozi* vidjeti na: "Prilozi", Univerzitet u Sarajevu – Institut za historiju (pristup ostvaren 25. jula 2021, <http://iis.unsa.ba/prilozi/>)

je kroz proces digitalizacije, koji je dao detaljan pregled slijeda koraka digitalizacije časopisa *Prilozi*. S obzirom na to da je ovo časopis od velike važnosti za historiju Bosne i Hercegovine, autorici ovoga rada i ujedno osobi koja je radila na procesu digitalizacije časopisa, valjalo je pristupiti zadatku sa određenom odgovornošću – temeljitosti i predanosti.

### *In medias res*

Donedavno trend, a danas potreba, koju je iznjedrila digitalna revolucija 1980-ih pa sve do danas jeste digitalizacija. Naime, digitalizacija predstavlja, sada već dobro poznati, proces digitalne konverzije ne-digitalnog izvornog materijala, odnosno pretvaranje fizičkog formata u digitalni oblik. Cjelokupni proces digitalizacije uključuje nekoliko koraka: odabir građe za digitalizaciju, digitalizacija građe, obrada i kontrola kvalitete, zaštita građe u elektronskoj okolini, pohrana i prijenos digitalizirane građe, pregled i korištenje digitalizirane građe, te njeno održavanje.<sup>2</sup> Sve navedene faze digitalizacije kompatibilne su IFLA-inim *Smjernicama za projekte digitalizacije*,<sup>3</sup> koje su poslužile kao strategija digitalizacije, provodeći sam proces kroz korake ka ostvarenju cilja digitalizacije časopisa. Također, važno je spomenuti da se navedene Smjernice koriste kao unifikacijski mehanizam kulturnog razvoja u Evropskoj uniji, ali i drugim zemljama, te su na osnovu njih definirani ciljevi digitalizacije časopisa, koji se inkorporiraju u EU program Digitalne Evrope<sup>4</sup>. Prateći korake *Smjernica*, premda modificirane u četiri osnovne faze po vlastitom nahođenju autorice, implementiran je proces

<sup>2</sup> Hrvoje Stančić, *Digitalizacija* (Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2009), 11.

<sup>3</sup> IFLA, *Smjernice za projekte digitalizacije* (Podgorica: Nacionalna biblioteka Crne gore Đorđe Crnojević, 2011). "Ove Smjernice uklapaju se u UNESCO-vu strategiju znanja za sve. Također su tijesno povezane sa UNESCO-vim programom "Pamćenje svijeta" čiji je cilj očuvanje svjetskog dokumentarnog nasljeđa, demokratizacija pristupa nasljeđu, i podizanje nivoa svijesti o značaju i potrebi njegove zaštite." Isto, 12.

<sup>4</sup> Više na: "The Digital Europe Programme", European Commission (pristup ostvaren 20. jula 2021, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>)

digitalizacije časopisa *Prilozi*. Proces digitalizacije časopisa koji je u nastavku retrospektivno prikazan, zahtijevao je maksimalnu posvećenost zadatku i vremenski okvir od šest mjeseci intenzivnog rada.

Za provedbu digitalizacije časopisa najprije je bilo neophodno odgovoriti tehničkim zahtjevima digitalizacije kroz odabir i pripremu opreme, tj. skenera i softvera za digitalizaciju. Odabir skenera kao tehničke osnove je uvjetovan samim objektom časopisa u njegovom štampanom odnosno fizičkom obliku, koji po svome formatu najviše odgovara odabiru pločnog/stolnog A3 skenera za digitalizaciju. Osim toga što format časopisa odgovara formatu A3 skenera, odabir pločnog skenera je najpogodniji za digitalizaciju sa brojem od 300 do 800 stranica po časopisu, fizički sastavljenih u tzv. mehkom uvezu. Kako su prvi brojevi časopisa raritetni, možda i jedini sačuvani primjerci u matičnoj ustanovi, fizičko razdvajanje stranica sastavljenih mehkim uvezom nije bilo moguće, te je tim više bilo potrebno pažljivo rukovati i skenirati časopis s eliminisanom mogućnošću fizičkog oštećenja časopisa, što je bilo olakšano odabirom pločnog skenera. Za odabir softvera za digitalizaciju, budući da je unaprijed odlučeno da će skenirana građa biti dokumentovana u .pdf (Portable Document Format) formatu, odabran je Adobe Acrobat kao najpogodniji sa svim karakteristikama koje nudi za uređivanje skenirane građe. Nakon što su zadovoljeni neophodni tehnički zahtjevi za digitalizaciju, pristupilo se samom procesu digitalizacije časopisa.

### **Proces digitalizacije časopisa *Prilozi* Instituta za historiju**

Digitalizacija časopisa *Prilozi* provodila se u nekoliko etapa, popratno specifičnim ciljevima digitalizacije usmjerenim ka ostvarenju glavnog cilja *id est* stvaranju digitalnog arhiva časopisa *Prilozi* na web-stranici Instituta za historiju Univerziteta u Sarajevu.

Zaštita i očuvanje časopisa *Prilozi* Instituta za historiju je prvi specifični cilj njegove digitalizacije, a koji uključuje fazu skeniranja, te fazu obrade skenirane građe i optičko prepoznavanje teksta.

**Skeniranje građe** – postupak digitalizacije počinje skeniranjem štampane građe. Skenirano je 35 brojeva časopisa *Prilozi* (brojevi 1-34; 44) sa ukupnim brojem od 1050 članaka odnosno 13013 stranica. Osim što je faza skeniranja fizički bila zahtjevna, ona je vremenski najduže trajala. Svi brojevi časopisa su skenirani na isti način prislanjanjem stranica knjige na staklenu ploču skenera sa rezultirajućom svjetlošću, koja automatski pretvara tekst/sliku stranice u digitalni prikaz. Časopis je skeniran tako što je svaka stranica časopisa posebno skenirana, budući da su primjerci časopisa postojali samo u uvezu, fizički sastavljene stranice knjige te nije bilo moguće dvostrano skeniranje. Iz navedenog razloga, bilo je važno posvetiti pažnju svakoj stranici posebice, naročito na onim mjestima na stranicama gdje se tekst nalazi uz same rubove knjige i gdje su margine zbog fizičkog uveza bile minimalne. Nakon najzahtjevnijeg dijela, to jest skeniranja časopisa od čijeg kvaliteta rada uveliko zavisi cijeli proces, pristupilo se sljedećoj fazi digitalizacije.

**Obrada skenirane građe i optičko prepoznavanje teksta (OCR)** – ova faza podrazumijeva računarsku obradu skenirane građe: ulaz, memorisanje, obradu i izlaz podataka u softveru, odnosno korištenom Adobe Acrobatu. Nakon što su brojevi časopisa skenirani, automatski su pohranjivani po prilagođenom redoslijedu i po pripadajućem rednom broju časopisa na računar u .pdf dokumente. Prvi korak obrade podrazumijevao je kropiranje skenirane građe i na taj način podešavanje stranica odgovarajućem formatu, originalnom formatu štampanog časopisa, posebno za svaki broj časopisa. Sljedeći korak obrade bio je uređivanje skenirane građe, a što uključuje radnje: podešavanje univerzalnog kontrasta boje za sve brojeve časopisa, poravnjanje, pročišćavanje teksta odnosno slike, kao i eventualno brisanje ostataka od skeniranja sa skeniranog materijala. Nakon toga, pristupilo se optičkom prepoznavanju teksta (OCR – Optical Character Recognition) sa osnovnom svrhom korištenja skeniranog teksta u vidu pretraživanja i lakšeg kretanja po tekstu, te uređivanja skeniranog teksta/slike na način njegovog kopiranja iz originalnog .pdf dokumenta i pohranjivanja u drugi, željeni dokument

bilo kojeg formata. Prilikom OCR-ovanja, učestalo se pojavljivao problem odstupanja odnosno lošeg prepoznavanja teksta, naročito u onim dijelovima teksta na ćirilici ili gdje su dijelovi teksta uglavnom naslovi napisani na različitim jezicima poput ruskog, poljskog, francuskog, njemačkog (zbog pojavljivanja znakova svojstvenih samo tim jezicima). To je u manjem broju slučajeva bio problem sa bosanskim, hrvatskim, srpskim jezikom ili engleskim jezikom, kada se najčešće radilo o sažecima, a u novijim brojevima časopisa sa apstraktima radova napisanih na engleskom jeziku. Zbog multijezičnosti, bilo je potrebno ponavljati postupak OCR-ovanja, i to podešavanjem odnosno mijenjanjem jezika OCR-ovanja iz srpskog u bosanski jezik, iz bosanskog u engleski jezik, iz engleskog u bosanski jezik i mnoge druge varijante, kako bi se u konačnici dobio optički prepoznat tekst sa minimaliziranom mogućnošću neprepoznatog teksta. Međutim, važno je spomenuti i skrenuti pažnju čitaocima na ipak postojanje neprepoznatih dijelova teksta unutar člana, koji su svjesno tolerirani kao neprepoznati i prilikom kopiranja zahtijevaju dodatnu ručnu kontrolu i doradu. Nakon što je i ovaj dio završen, zajedno sa skeniranjem i kompletnom obradom skeniranih časopisa ispunjen je prvi specifični cilj koji se namjeravao postići, a to jeste zaštita i očuvanje časopisa *Prilozi*. Prethodno opisanim postupcima obrade skenirane građe i njenim pohranjivanjem, omogućeno je trajno očuvanje te ujedno zaštita tradicionalnog štampanog oblika časopisa, što se naročito važno odnosi na očuvanje starijih – prvih brojeva časopisa sa nažalost rijetkim primjercima časopisa u originalnom, štampanom obliku koji su preostali. Naredni korak u procesu digitalizacije bio je priprema časopisa za objavu na web-stranici Instituta za historiju, a što obuhvata sljedeći odnosno drugi specifični cilj digitalizacije institutskog časopisa.

Omogućavanje naučnicima, istraživačima i široj javnosti tehnološki savremenijeg, sigurnijeg i slobodnog pristupa časopisu *Prilozi* je drugi specifični cilj digitalizacije časopisa *Prilozi*, koji uključuje dvije faze: priprema časopisa za objavu na web-stranici Instituta za historiju, te

dizajniranje i postavljanje digitalizirane građe na web-stranicu Instituta za historiju.

**Priprema časopisa za objavu na web-stranici Instituta za historiju** – kako pri fazi skeniranja, tako i pri fazi obrade i OCR-ovanja, sve stranice jednog broja časopisa su pohranjivane u jedan .pdf dokument, posebice za svaki broj časopisa. Radi lakšeg pregleda sadržaja časopisa te preuzimanja sa web-stranice samo određenog, željenog članka od strane čitaoca, odlučeno je, osim objavljivanja svakog broja časopisa u samo jednom .pdf dokumentu, objaviti i svaki članak časopisa u zasebnim .pdf dokumentima, po redoslijedu utvrđenom sadržajem časopisa. Zasebno izdvajanje svakog članka časopisa i njegovo pohranjivanje u pojedinačne .pdf dokumente je i bio osnovni zadatak ove faze digitalizacije za sve brojeve časopisa. Ukupno je izdvojeno 1553 članaka, od kojih je 1050 članaka skenirane građe (brojevi 1-34; 44) i 503 članka neskenirane, tj. građe koje Institut posjeduje u izvornom elektronskom obliku (35-43; 45-49). Nakon što su svi članci i časopisi pohranjeni u zasebne .pdf dokumente, samim tim, uz kontrolu kvalitete, spremni su za objavljivanje u onome obliku i stanju kako se sadržaj nalazi na samome računaru; time se došlo do narednog koraka u procesu digitalizacije.

**Dizajniranje i postavljanje digitalizirane građe na web-stranicu Instituta za historiju** – ova faza predstavlja provedbu skenirano obrađene građe u digitalni arhiv, koji je organiziran prema referentnom modelu Otvorenog arhivskog informacijskog sistema (OAIS – Open Archival Information System)<sup>5</sup>. Ujedno, ovo je finalna faza procesa digitalizacije

<sup>5</sup>“OAIS je arhiv koji se sastoji od organizacije, koja može biti dio veće organizacije, od ljudi i sistema koji su prihvatili odgovornost čuvanja informacija i stavljanja ih na raspolaganje određenoj zajednici. Izraz ‘Otvoreno’ u OAIS-u se koristi da implicira da se ova Preporuka, kao i buduće povezane Preporuke i standardi, razvijaju na otvorenim forumima, i ne znači da je pristup Arhivu neograničen. *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Recommendation for Space Data System Practices* (Washington: The Consultative Committee for Space Data, 2012), 1. (pristup ostvaren 3. novembra 2021, <https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf>)

OAIS model opisuje sisteme i procedure za izgradnju funkcionalnog digitalnog arhiva kroz korake u kontekstu dugotrajnog očuvanja informacija i njihovom trajnom pristupu.



koja uključuje nekoliko podfaza: osmišljavanje dizajna web-stranice časopisa *Prilozi*, kreiranje zasebnih web podstranica za svaki broj časopisa, smještaj/postavljanje časopisa i članaka na predviđeno mjesto po broju časopisa, postavljanje impresuma i naslovne strane korice časopisa, te održavanje i dodavanje novih (narednih) brojeva časopisa na web-stranicu Instituta za historiju. Osmišljavanje dizajna web-stranice časopisa *Prilozi* podrazumijevalo je osmišljavanje prostora interfejsa sa sveobuhvatnim pregledom kako časopisa, tako i članaka časopisa, identičnog dizajna i zasebnih web podstranica za svaki broj časopisa na web-stranici Instituta. Tokom cjelokupnog osmišljavanja dizajna web-stranice časopisa, koji je identičan za sve podstranice, tj. brojeve časopisa, vodilo se računa da interfejs bude pregledan, jednostavan, lagan za korištenje i kretanje po stranici.<sup>6</sup> Tako je na web-stranici kreirana stranica “Prilozi” smještena u meniju web-stranice u rubrici “Izdavaštvo”, te su potom kreirane podstranice stranici časopisa, posebno za svaki broj časopisa. Smještaj/postavljanje časopisa i članaka na predviđeno mjesto po broju časopisa podrazumijevalo je najprije dodavanje .pdf sadržaja dokumenta i potom linkovanje svih brojeva časopisa i posebno svakog naslova članka časopisa uz prethodno postavljanje sadržaja časopisa. Kako bi se pružili detaljniji podaci o tehničkoj izradi časopisa, dodan je impresum, kao i naslovna strana korice svakog broja časopisa zasebno. U konačnici provedbom svih prethodno opisanih podfaza, uz kontrolu kvalitete, objavljen je časopis *Prilozi* na web-stranici Instituta za historiju. Arhiviranjem časopisa na webu, stvorena je elektronska inačica štampanom časopisu u formi digitalnog arhiva; postignut je glavni cilj digitalizacije. Digitalni arhiv časopisa *Prilozi* dostupan je na web-adresi <http://iis.unsa.ba/prilozi/arhiva/>, te je time naučnicima, istraživačima i široj javnosti omogućen tehnološki savremeniji pristup časopisu *Prilozi*. Časopisu je moguće pristupiti i sa bilo kojeg internetskog pretraživača,

---

<sup>6</sup> Prema Steve Krugovom sloganu upotrebljivosti web-stranice “Ne tjeraj me da razmišljam”. Više u: Steve Krug, *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability* (California: New Riders, 2006).

unoseći u polje za pretraživanje naslov časopisa, odnosno naslov članka i ime autora. Kompletan sadržaj časopisa *Prilozi* je otvorenog pristupa<sup>7</sup> i može se koristiti uz poštivanje autorskih prava autora i izdavača kao mehanizma zaštite časopisa, a u skladu sa Creative Commons Attribution 4.0 International License, čime je omogućen siguran i slobodan u konačnici besplatan pristup digitalnoj zbirci časopisa *Prilozi*. S tim u vezi, važno je spomenuti da digitalizirani časopis kao otvoreni obrazovni resurs<sup>8</sup> korištenjem IKT tehnologija uvjetuje promjene u obrazovanju sa klasičnog na digitalno obrazovanje, što otvara perspektive i mogućnosti koje podupiru stjecanje vještina i kompetencija u cilju stvaranja informacijske pismenosti za društvo znanja, a koje olakšavaju proces cjeloživotnog učenja.<sup>9</sup> Prethodno navedenim, uz gore prikazano omogućavanje tehnološki savremenijeg pristupa časopisu, postignut je i drugi specifični cilj digitalizacije časopisa *Prilozi*, iako kao posljednji korak finalne faze digitalizacije dolazi održavanje digitalizirane građe.

Međutim, posljednji korak nije kraj samog procesa digitalizacije već kontinuirani proces nadogradnje digitalizirane građe na web-stranici, koji uključuje prvenstveno usluge nadopune i izmjene sadržaja na istoj,

<sup>7</sup>“Otvoreni pristup (engl. Open Access) definiran je kao slobodan, besplatan i neometan mrežni pristup digitalnim (naučnim) informacijama koji omogućava čitanje, pohranjivanje, distribuciju, pretraživanje, dohvaćanje, indeksiranje i/ili drugo zakonito korištenje.” Emir Vajzović i dr., *Medijska i informacijska pismenost: dizajn učenja za digitalno doba* (Sarajevo: Fakultet političkih nauka Univerziteta u Sarajevu, 2021), 72.

<sup>8</sup>“Otvoreni obrazovni sadržaji ili resursi (engl. Open Educational Resources – OER) pojam je koji se odnosi na “poduku, učenje i obrazovne materijale u bilo kojem mediju, digitalnom ili drugačijem, koji se nalaze u javnoj domeni ili su dostupni uz otvorenu licencu koja omogućava besplatan pristup tim materijalima, njihovo korištenje, adaptaciju i redistribuciju, bez ograničenja ili uz limitirana ograničenja, te da se takvo otvoreno licenciranje utvrđuje unutar postojećih prava s obzirom na intelektualno vlasništvo, koja su već definirana u relevantnim međunarodnim konvencijama te kao takva, poštuje autorstvo svakog rada.” Isto, 72.

<sup>9</sup>Strateški ciljevi koje je postavila Europska unija u svojim planovima za stvaranje društva znanja poput strategije *Akcijski plan za digitalno obrazovanje* svoje okvire zasniva na pristupu cjeloživotnog učenja. Više na: “The Digital Education Action Plan (2021-2027)”, European Commission (pristup ostvaren 3. novembra 2021, [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en))

dodavanje novih brojeva časopisa digitalnom arhivu, ali i tehničko održavanje. Tehničko održavanje uključuje sljedeće radne elemente na digitalnom arhivu, odnosno web-stranici: održavanje sigurnosti, optimizacija brzine učitavanja, moderno redizajniranje uzrokovano digitalnim razvojem, te tehnološkim napredavanjem i eventualni popravak problema, koji se javljaju na web-stranici. Ujedno, održavanje digitalizirane građe je nezaobilazan dio uspješnosti digitalizacije, a koji se *de facto* ogleda u posjećenosti i funkcionalnosti digitalnog arhiva.

## Rezultati digitalizacije

Uspješnost digitalizacije najbolje pokazuje statistika pregleda posjeta i preuzimanja digitalizirane građe. Detaljan pregled statističkih podataka dostupan je na web-stranici<sup>10</sup> Instituta, gdje je smještena digitalizirana građa. Prema dostupnoj statistici za prva dva kvartala 2019. godine, posjeta digitaliziranom časopisu *Prilozi* bilo je 54.050, dok broj preuzimanja za istu godinu iznosi 1.949. Broj posjeta za 2020. godinu iznosi 131.645, dok broj preuzimanja 13.037. I, za 2021. godinu broj posjeta časopisu iznosi 161.448, te broj preuzimanja 18.082. Svi navedeni podaci odnose se na prva dva kvartala 2019, 2020. i 2021. godine. Prva dva kvartala uzeti su kao posmatrani period za analizu, jer je to vjerodostojnije s obzirom na to da je 2021. godina u toku, te je moguće upoređivati podatke samo za prva dva kvartala. Također, izneseni statistički podaci uzeti su zbirno za kompletan časopis *Prilozi* za gore navedeni period. Pregledom iznesenih brojčanih podataka, može se uočiti značajan pomak u posjećenosti časopisa u tekućoj i 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, kada je časopis i objavljen na web-stranici; isti je slučaj i sa brojčanim podacima za preuzimanje časopisa. Ovi statistički pokazatelji omjera posjeta i preuzimanja časopisa pokazuju značajan napredak posjećenosti časopisu iz godine u godinu; tako je vidna razlika povećanja broja posjeta i broja preuzimanja između tekuće i 2019. godine za nešto

---

<sup>10</sup> Treba napomenuti da su statistike pregleda dostupne samo administratoru web-stranice.

više od tri puta u broju posjeta i čak više od devet puta u broju preuzimanja za 2021. u odnosu na 2019. godinu. Za očekivati je da će se ovaj broj narednih godina sve više povećavati uvjetovano razvojem tehnologije, digitalizacijom poslovanja i globalizacijom. Također, uporedivši iznesene statističke podatke sa brojem tiraža, vidan je zapanjujuć broj pregleda digitaliziranom časopisu u odnosu na štampani “broj pregleda” prikazan kroz tiražni broj koji, barem kada su u pitanju posljednji brojevi časopisa, ne prelazi broj od 200 primjeraka. Prethodno navedenim, osim razloga za digitalizaciju predstavljenih kroz same ciljeve digitalizacije, evidentne su i brojne prednosti digitalizacije časopisa za Ustanovu. Prednosti se ponajviše ogledaju u neograničenosti tiraža, boljoj organizaciji, tj. rješenje problema skladištenja štampanog časopisa i njegovog arhiviranja, kao i olakšanom praćenju te smanjenju troškova štampe za velike tiraže. Međutim, uprkos prednostima moguća je pojava poteškoća koje se odnose na proces digitalizacije kao što su: informacijska nestručnost/nepismenost, nekompatibilnost digitalizirane građe sa softverom, utrošak velike količine vremena za planiranje, procjenu i realizaciju dorade i redizajna digitalnog arhiva, nabavka dodatne opreme i sistema za pohranu digitalizirane građe. U zavisnosti od stepena spremnosti za rješavanje eventualnih poteškoća, kao i od finansijskog stanja Ustanove, uveliko će zavisiti i savladivost potencijalnih poteškoća. Međutim, sve gore pobrojane prednosti nadmašuju potencijalne poteškoće, te se tim više očituje potreba za digitalizacijom.

## Zaključak

U radu je prikazano da se procesom digitalizacije časopisa *Prilozi* Institut za historiju Univerziteta u Sarajevu pridružio globalnom konceptu digitalizacije, barem kada je riječ o izdavaštvu periodičnih publikacija, uključujući i drugi institutski časopis *Historijska traganja*.

Digitalizirani su svi brojevi časopisa *Prilozi* (ukupno 49), te je provedbom slijeda koraka specifičnih ciljeva postignut opći cilj digitalizacije:

kreiran je digitalni arhiv časopisa *Prilozi* dostupan na web-stranici matične ustanove. *Post factum*, naučnicima, istraživačima, studentima, u konačnici široj javnosti omogućen je tehnološki savremeniji, siguran i slobodan, što znači besplatan, pristup čitavom fondu naučnih, stručnih i historijskih informacija i priloga na temu proučavanja historije Bosne i Hercegovine, ali i šire. Uz to, omogućena je zaštita i očuvanje časopisa te produkcije naučne i akademske zajednice Bosne i Hercegovine publikovane od 1965. godine na stranicama ovog renomiranog časopisa. U kontekstu zaštite i očuvanja, podrazumijeva se trajno očuvanje časopisa u digitalnom obliku te smanjenje fizičkog kontakta s originalom. Potom, kreiranje rezervne, digitalne kopije izvorniku visoke intelektualne vrijednosti, što se naročito posebno odnosi na raritetne, prve brojeve ovog časopisa u slučaju gubitka ili uništenja originala. Unaprijeđen pristup časopisu putem računara, mobitela i drugih uređaja podrazumijeva globalnu dostupnost časopisa većem broju korisnika u bilo koje vrijeme i sa bilo kojeg mjesta, ostvarujući na taj način demokratizaciju pristupa časopisu. Osim toga, tehnološki pristup časopisu nudi lakše korištenje te manipulisanje tekstom, odnosno mogućnosti pretraživanja po tekstu, kopiranja i citiranja uz poštivanje prava autora i izdavača. Globalna dostupnost omogućava i uspostavljanje partnerstva sa drugim institucijama, a posebno sa institucijama drugih zemalja u cilju lakšeg ostvarenja saradnje, a posljedično tome, i profita na osnovu ekonomskih prednosti zajedničkog pristupa. Iz svega navedenog, vidno je da digitalizacija časopisa zadovoljava zajednicu "e-poslovanja" ili "poslovanja bez papira" te na taj način utječe na smanjuje troškova proizvodnje Ustanove. Paralelno tome, dovodi i do poboljšanja njene tehničke infrastrukture dostatne potrebama digitalnog društva.

Važno je spomenuti da digitalni arhiv časopisa *Prilozi* sa cjelokupnim prikazom interfejsa, koji se nudi na web-stranici Instituta, zadovoljava nužne elemente politika i procedura za indeksiranjem časopisa u bazama podataka. S tim u vezi, nužno je naglasiti da je časopis *Prilozi* indeksiran u EBSCO Publishing, CEEOL – Central and Eastern European Online Library, Index Copernicus i ROAD (Directory of Open Access

scholarly Resources). Planiran je nastavak indeksiranja časopisa i u drugim svjetskim bazama podataka i direktorijima.

U konačnici, upravljanjem digitalnim arhivom koje podrazumijeva osiguravanje pristupa digitaliziranom časopisu *Prilozi* i njegovo neprestano održavanje na web-stranici Instituta za historiju primjenjivanjem novih standarda digitalizacije, uz kontrolu kvalitete, omogućava se dugoročni pristup časopisu u digitalnom okruženju u budućnosti, dostupnom preko institutske adrese: <http://iis.unsa.ba/> odnosno putem linka: <http://iis.unsa.ba/prilozi/>

Odmićući u budućnost, a prateći potrebe digitalnog društva, može se vjerovati da će se i mnoge druge izdavačke *et al.* ustanove, ako već nisu, odazvati poduhvatu digitalizacije vlastitih izdanja. Posljedično tome, prikazana realizacija ovakvog modela digitalizacije povećat će stepen zaštite te očuvanja historijskih izvora i kulturne baštine Bosne i Hercegovine.

## IZVORI I LITERATURA

### LITERATURA

#### Knjige:

- IFLA. *Smjernice za projekte digitalizacije*. Podgorica: Nacionalna biblioteka Crne gore Đorđe Crnojević, 2011.
- Krug, Steve. *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*. California: New Riders, 2006.
- Stančić, Hrvoje. *Digitalizacija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2009.
- Vajzović, Emir, i Mario Hibert i Lejla Turčilo i Vuk Vučetić i Lamija Silajdžić. *Medijska i informacijska pismenost: dizajn učenja za digitalno doba*. Sarajevo: Fakultet političkih nauka Univerziteta u Sarajevu, 2021.

### **E-knjige i članci:**

- *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Recommendation for Space Data System Practices*. Washington: The Consultative Committee for Space Data, 2012. (pristup ostvaren 3. novembra 2021, <https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf>)

### **Sadržaji sa www. (World Wide Web):**

- “2012 Paris OER Declaration”, World Open Educational Resources (OER) Congress UNESCO (pristup ostvaren 2. novembra 2021, [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English\\_Paris\\_OER\\_Declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf))
- “Prilozi”, Univerzitet u Sarajevu – Institut za historiju (pristup ostvaren 25. jula 2021, <http://iis.unsa.ba/prilozi/>)
- “The Digital Education Action Plan (2021-2027)”, European Commission (pristup ostvaren 3. novembra 2021, [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en))
- “The Digital Europe Programme”, European Commission (pristup ostvaren 20. jula 2021, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>)

## Summary

### **From Traditional Printed Form to Digital Form: Digitalization of the Journal *Prilozi* of the Institute of History**

The paper shows that with the complete digitalization of the journal *Prilozi*, the Institute of History of the University of Sarajevo has joined the global concept of digitalization, at least when it comes to publishing periodical publications. Also, we have to mention another institute's journal called *Historical Searches*.

All issues of the journal *Prilozi* were digitalized (49 in total) by following the steps of specific goals. The general goal of digitalization was achieved: a digital archive of the journal *Prilozi* was created and it's available on the website of the Institute. *Post factum*, scientists, researchers, students, ultimately the general public is provided with more modern, secure, and free access to the entire fund of scientific, professional, and historical information and contributions on the study of the history of Bosnia and Herzegovina and beyond. In addition, it is possible to protect and preserve the journal and the production of the scientific and academic community of Bosnia and Herzegovina published since 1965. In the context of protection and preservation, it means the permanent preservation of the journal in digital form and the reduction of physical contact with the original. Then, creating a backup, a digital copy of the original of high intellectual value, which especially refers to the rare, first issues of this journal in case of loss or destruction of the original. Improved access to the journal via computers, mobile phones, and other devices implies global availability of the journal to a larger number of users at any time and from any place, thus achieving democratization of access to the journal. In addition, the technological approach to the journal offers easier use and manipulation of the text, the possibility of searching by text, copying, and quoting while respecting the rights of authors and publishers. Global accessibility also enables



the establishment of partnerships with other institutions, and especially with the institutions of other countries in order to facilitate cooperation, and consequently profit based on the economic benefits of a common approach. From all the above, it is evident that the digitalization of the journal satisfies the community of “e-business” or “paperless business” and thus affects the reduction of production costs for the Institution. At the same time, it leads to the improvement of its technical infrastructure sufficient for the needs of the digital society.

It is important to mention that the digital archive of the journal *Prilozi* with a complete overview of the interface offered on the Institute’s website satisfies the necessary elements of policies and procedures for indexing the Journal in scientific databases. Accordingly, it is necessary to emphasize that the journal *Prilozi* is indexed in EBSCO Publishing, CEEOL – Central and Eastern European Online Library, Index Copernicus databases and ROAD (Directory of Open Access scholarly Resources). It is planned to continue indexing the journal in other world scientific databases, as well as in similar relevant online databases and directories.

Ultimately, managing the digital archive, which includes providing access to the digitalized journal *Prilozi* and its constant maintenance on the Institute of History’s website by applying new digitalization standards, with quality control, allows long-term access to the journal in the digital environment in the future, available on the web address: /iis.unsa.ba/ or via the link: <http://iis.unsa.ba/prilozi/>

Moving into the future, and following the needs of the digital society, it can be believed that many other publishing companies *et al.* institutions, if they have not already, will respond to the undertaking of digitalizing their own publications. Consequently, the presented realization of such a model of digitalization will increase the degree of protection and preservation of historical sources and cultural heritage of Bosnia and Herzegovina.