

Univerzitet u Sarajevu
Filozofski fakultet
Odsjek za komparativnu književnost
i bibliotekarstvo

Društveno označavanje i alati za upravljanje sopstvenim učenjem
(Diigo i Tagpacker)

Završni magistarski rad

Ime i prezime studenta: Anida Ibričić

Mentor: prof. dr. Senada Dizdar

Sarajevo, juli 2020.

IZJAVA o autentičnosti završnog magistarskog rada

Ime i prezime: Anida Ibričić

Izjavljujem da je završni magistarski rad studija na temu

Društveno označavanje i alati za upravljanje sopstvenim učenjem (*Diigo i Tagpacker*)

*moje autorsko djelo koje sam samostalno izradila, pod nadzorom mentorice prof. dr. Senade Dizdar.
Korištena literatura na koju sam se referirala navedena je u popisu literature i citirana u radu.*

U Sarajevu, 11.5.2020.

Studentica:

IZJAVA o korištenju autorskog djela

Ja, dolje potpisana Anida Ibričić, dajem odobrenje Filozofskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, kao i Univerzitetu u Sarajevu, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni magistarski rad pod nazivom „*Društveno označavanje i alati za upravljanje sopstvenim učenjem (Diigo i Tagpacker)*“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo; kao cjeloviti tekst trajno objavi u analognom obliku i u digitalnom obliku ili u javnoj internetskoj bazi, odnosno stavi na raspolaganje javnosti, sve u skladu sa Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenog, slobodnog pristupa znanstvenim informacijama.

U Sarajevu, 11.5.2020.

Potpis autora:

Sadržaj

SAŽETAK.....	5
Uvod	6
Organizacija znanja u mrežnom okruženju	11
Web 2.0.....	11
Servisi za organizaciju znanja na mreži.....	15
Primjena web 2.0 u obrazovanju	16
E-učenje web 2.0	17
Bosanskohercegovačko e-obrazovanje.....	19
Društveno označavanje.....	22
Folksonomija	23
Korisničke oznake.....	24
Alati za društveno označavanje	27
Delicious.....	28
Diigo	28
Tagpacker	30
Evaluacija alata za društveno označavanja: Diigo i Tagpacker.....	32
Istraživanje primjene korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe	42
Metodologija istraživanja	42
Hipoteze istraživanja	44
Komparativna analiza časopisa.....	45
Statistička analiza.....	45
Lingvistička analiza	48
Značenjska analiza	53
Zaključak.....	58
Literatura	62
Prilozi	67
Prilog 1. Popis članaka časopisa korištenih u istraživanju	67
Prilog 2. Ključne riječi i korisničke oznake korištene u usporedbi	70
Popis slika, grafikona i tabela	76

SAŽETAK

Razvoj informacijsko-komunikacijskih tehnologija i interneta, formalno i neformalno obrazovanje stavlja u novu dimenziju nudeći više mogućnosti za učenje što uporedo dovodi i do promjene paradigme cjelokupnog znanja zajednice u 21. stoljeću. Formalno obrazovanje reorganizovano potpuno ili potpomognuto neformalnim oblicima obrazovanja kroz web 2.0 alate poput alata za društveno označavanje olakšava sopstveno učenje kroz organiziranje sadržaja u mrežnom okruženju postupkom društvenog označavanja. S ciljem elaboracije društvenog označavanja, u radu su metodom deskripcije i analize usporedbe predstavljeni Diigo i Tagpacker alati za društveno označavanje kao jedan od oblika neformalnog e-učenja primjenom web 2.0. Na osnovu istraživanja Diigo i Tagpacker alata, ustanovljeno je da ovakvi neformalni oblici obrazovanja mogu doprinijeti i olakšanom pristupu građi u predmetnom katalogu kroz unapređenje predmetnih odrednica korisničkim oznakama, dodijeljenim jezikom korisnika putem alata za društveno označavanje. U okviru toga, provedeno je i drugo istraživanje čiji je cilj bio komparativnom analizom članaka časopisa Vjesnika bibliotekara Hrvatske (2019), Glasnika Narodne biblioteke Srbije (2017, 2018) i Bosniaca-e (2019) ispitati primjenu korisničkih oznaka društvenog označavanja u predmetnoj obradi građe. Upravo, cilj rada je da ukaže na značaj društvenog označavanja kroz opisivanje i usporedbu Diigo i Tagpacker alata za društveno označavanje i da ispita integriranje ovih web 2.0 neformalnih oblika e-učenja u formalne obrazovne procese. S ciljem promjene i poboljšanja bh. e-obrazovanja, u radu krenulo se od hipoteze da se neformalni oblici e-učenja primjenom web 2.0 alata integriraju u formalne obrazovne procese i na taj način olakšavaju obrazovni i znanstveni proces. Da web 2.0 alati postaju nužni u preoblikovanju tradicionalnog obrazovnog procesa u e-obrazovanje potpuno ili potpomognuto e-učenjem; de jure potvrđuje strategija Europske unije koja kontekst stvaranja informacijskog društva i društva znanja kroz digitalne vještine i kompetencije smatra imperativom cjeloživotnog učenja. De facto slika bosanskohercegovačkog obrazovnog sistema implementira metode e-obrazovanja kojim Bosna i Hercegovina teži članstvu EU, ali znatno sporijim tempom u odnosu na susjedne zemlje. U konačnici rada, došlo se do zaključka da su Diigo i Tagpacker alati za društveno označavanje sa svojim mogućnostima u okviru usluga koje nude idelana potpora sopstvenom učenju. Na osnovu toga, za vid poboljšanja obrazovanja očigledna je potreba integrisanja ovih neformalnih oblika e-učenja formalnom obrazovnom procesu.

KLJUČNE RIJEČI: društveno označavanje, organizacija znanja, web 2.0, alati za društveno označavanje, neformalno i formalno obrazovanje, e-učenje, korisničko označavanje, folksonomija

Uvod

Znanost je organizacija znanja. Mudrost je organizacija života.

Ovaj rad započinjem poznatom izrekom Immanuela Kanta, njemačkog filozofa i geografa, koju doživljam poukom i porukom kraja petogodišnjeg studija bibliotekarstva, a početkom ovog rada kao krune dosadašnjeg obrazovanja. Također, ovu izreku u ekspanziji informacija današnjeg digitalnog doba iniciranog pedagoškim, tehnološkim i organizacijskim inovacijama, smatram adekvatnom misaonom vodiljom u pronalaženju relevantnog sadržaja od pregršt istoga koji nam se nudi u cilju zadovoljavanja vlastitih potreba i želja za usvajanjem novih znanja, kao i za pronalaženjem adekvatnih metoda i tehnika organiziranja znanja.

Zaboravite na trenutak fiziku, postoji problem znanja, pa hajde da napravim tu stvar koja će nam pomoći da shvatimo kako ga organizirati¹; misao Tima Bernersa Leea, izumitelja internetske usluge World Wide Weba. Ujedno, ovo je misija bibliotekara, odnosno informacijskog stručnjaka koja se očituje u organizaciji znanja i pristupu informacijama i sadržajima kako u tradicionalnim, tako i u digitalnim bibliotekama i bazama podataka putem interneta i informacijsko-komunikacijskih tehnologija, kao novog načina „putovanja kroz sadržaje“.

Komplementarno sa razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologija, evolucija World Wide Weba sa web 1.0 na web 2.0 društveni softver, stvorila je novo doba korisničkog sudjelovanja i korištenja mrežnih izvora što je dovelo do neprimjetne tranzicije iz pasivnog u aktivno korištenje interneta, nastalom iz potrebe za kreiranjem vlastitog sadržaja. Mogućnosti koje nude web 2.0 tehnologije, rangirale su ih kao važnu komponentu svih sfera našeg života, uključujući i obrazovanje, u vidu e-učenja.

¹ Wark, M., 2019. Novo znanje za nov planet: kritička pedagogija u i za antropocen. U: Jandrić, P., Strpić, O. ur. *Znanje u digitalnom dobu*. Zagreb: Jesenski i Turk i Tehničko veleučilište u Zagrebu, str. 154.

Nazavisno od načina kategorizacije, osnovni i najprimjenjeniji web 2.0 alati u e-učenju jesu: blog, wiki, društvene mreže, društveno označavanje, podcast, mape uma;² kao i brainstorming alati. Jedna od kategorizacija web 2.0 alata pogodnih za e-učenje, podrazumijeva podjelu na:

- alate za razmjenu multimedijalnog sadržaja;
- alate za komunikaciju;
- alate za saradnju;
- alate za kreativno učenje;
- alate za izradu materijala za učenje;
- alate za zamjenu standardnih desktop aplikacija;
- sisteme za upravljanje učenjem;
- alate za društveno označavanje.³

Među kategorijama, alati za društveno označavanje spadaju među najpopularnije tehnologije koncepta web 2.0 društvenog softvera. U okviru toga, web 2.0 tehnologije svoju široku primjenu našle su i u sistemima za organizaciju znanja među kojima se najčešće pominje društveno označavanje (Social bookmarking tools) i folksonomije. Kategoriju najkorištenijih alata za društveno označavanje čine alati koji su potpora u upravljanju sopstvenim učenjem: *Delicious, Diigo i Tagpacker*.

E-učenje i web 2.0 stvaraju uniju novog sistema obrazovanja, e-obrazovanje, koje *ad hoc* implementirano tehnologijom društvenog koncepta omogućava aktivno sudjelovanje pojedinca u kojem učenje postaje socijalno iskustvo temeljeno na komunikaciji i saradnji kroz web alate. U vezi s tim, temeljni problem na osnovu kojega je nastalo ovo istraživanje je u nedovoljnoj reorganizaciji formalnog obrazovanja u potpomognuto formalno obrazovanje neformalnim oblicima obrazovanja primjenom web 2.0 alata, popratno upotrebom informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Zato će u ovome radu posebna pažnja biti usmjerena na alate za društveno označavanje kao na jedan od web 2.0 alata koji olakšava učenje organiziranjem sadržaja i osiguravanjem dostupnosti sadržaju u mrežnom okruženju.

² Krstić, M., Krstić, L., 2002. Web 2.0 alati u funkciji e-učenja. *INFO M: časopis za informacionu tehnologiju i multimedijalne sisteme*. [online], 1 (1), str. 50. Dostupno na: https://infom.fon.bg.ac.rs/index.php/infom/article/view/2291/2263?fbclid=IwAR12_Gf4t5abYpcqXDgIbjASrRHbsKq9M3bwl0PHQmCuovQYD51b01uVyU8 [20.3.2020.].

³ Orehovački, T., Radosević, D., 2007. *Alati za e-obrazovanje 2.0* [online]. Varaždin: Fakultet organizacije i informatike. Dostupno na: <https://www.researchgate.net/publication/224930675> Alati za e-obrazovanje 20 [20.3.2020.].

Rad je koncipiran tako da je podijeljen u dva dijela. Prvi dio je teorijski koji daje osnovne definicije razvoja društvenog softvera i servisa za organizaciju znanja to jest alata za društveno označavanje, *Diigo i Tagpacker* alata namijenjenih za upravljanje sopstvenim učenjem; s osvrtom na primjenu weba 2.0 alata u obrazovanju. Drugi dio rada je istraživački koji se sastoji od dva dijela. Za prvi dio istraživačkog dijela rada cilj je bio metodom deskripcije i analizom usporedbe predstaviti *Diigo i Tagpacker* alate za društveno označavanje kao neformalne oblike e-učenja primjenom web 2.0. Na osnovu prethodnog istraživanja, ustanovljeno je da ovakvi neformalni oblici obrazovanja mogu doprinijeti olakšanom pristupu građi u predmetnom katalogu kroz unapređenje predmetnih odrednica korisničkim oznakama, dodijeljenim jezikom korisnika putem alata za društveno označavanje. U okviru toga, provedeno je i drugo istraživanje čiji je cilj bio komparativnom analizom članaka časopisa *Vjesnika bibliotekara Hrvatske (2019)*, *Glasnika Narodne biblioteke Srbije (2017, 2018)* i *Bosniaca-e (2019)* ispitati primjenu korisničkih oznaka društvenog označavanja u predmetnoj obradi građe.

S ciljem promjene i poboljšanja bh. e-obrazovanja, u radu krenulo se od hipoteze da se neformalni oblici e-učenja primjenom web 2.0 alata integriraju u formalne obrazovne procese i na taj način olakšavaju obrazovni i znanstveni proces.

U prvom dijelu rada, poglavlje *Organizacija znanja u mrežnom okruženju* prikazuje evoluciju informacijsko-komunikacijskih tehnologija te daje pregled definicije organizacije znanja kroz web 2.0 alate koji ostvaruju ideju demokratskog pristupa znanju na mreži. U tom kontekstu O'Reilly kroz web 2.0 prikazuje mrežu kao platformu koja naglašava dvosmjernu komunikaciju, a koja se prema Petersu ostvaruje primjenom korisničkih iskustava upotrebom odgovarajućih tehnologija i licenci, tj. servisa koje pružaju usluge organiziranja, pohrane i dijeljenja znanja.

U drugom poglavlju *Primjena web 2.0 u obrazovanju* prikazano je e-obrazovanje u okviru usluga koje web 2.0 servisi pružaju s ciljem promjena i napretka u obrazovanju, uz prilog pedagoškog stajališta o tehnološkim inovacijama.

Da korištenje ovih web 2.0 alata postaje nužno u preoblikovanju obrazovnog sistema, potvrđuje niz strateških ciljeva koje je postavila Europska unija u svojim planovima za stvaranje društva znanja poput Digitalne agende 2010-2020 za Evropu i Akcijskog plana za digitalno obrazovanje, u razvoju cjeloživotnog učenja i neformalnog učenja. Imperativ za Bosnu i Hercegovinu je da kroz takvo obrazovanje uhvati priključak u svijet razvijenih zemalja. Iako su relativno poznati oblici i metode korištenja web 2.0 i IKT-a, u bh. uslovima oni još uvijek nisu u dovoljnoj mjeri primijenjeni, posebno kod studenata i studentica humanističkih nauka. U okviru toga, u ovome u radu dati su neki od pokazatelja bosanskohercegovačkog visokoškolskog e-obrazovanja.

Jedan od načina olakšanja sopstvenog učenja je organiziranja znanja kroz društveno označavanje koje omogućava servis za društveno označavanje i pohranu sadržaja (engl. *social bookmarking services*) koje je prikazano u sljedećem poglavlju *Društveno označavanje* prvog dijela rada. Ovo poglavlje daje pregled definicija pojmova relevantnih za istraživanje u radu, koji zavisno od konteksta imaju i definicije. Definicije pojmova autora: društveno autora Shirkiya, označavanje / tagiranje Tranta, društveno označavanje Ivanjka kao i Goldera i Hubermana, kolaborativno označavanje i folksonomija Vander Wala, objedinjeno definišu termin društveno označavanje. Značajan dio ovoga poglavlja odnosi se i na definisanje korisničkih oznaka koje su rezultat korisničkog označavanja tj. folksonomija u sistemima i alatima za organizaciju znanja društvenim označavanjem.

Uz pregled sistema organizacije znanja društvenim označavanjem, kao i pregled alata kojima se provodi društveno označavanje, poglavlje *Alati za društveno označavanje* daje detaljan teorijski pregled *Diigo* i *Tagpacker* alata za društveno označavanje.

U drugom dijelu rada, istraživački dio obuhvata analizu alata *Diigo* i *Tagpacker*, prikazanu u poglavlju *Evaluacija alata za društveno označavanje: Diigo i Tagpacker*. Nakon teorijskog prikaza *Diigo* i *Tagpacker* alata, pristupilo se evaluaciji ova dva alata s ciljem ispitivanja koristi ovih alata u sopstvenom učenju. Analiza ovih alata je obuhvatila evaluaciju cjelokupnog sistema njihovog rada, počevši od stvaranja sopstvene baze podataka tj. baze linkova / oznaka koje su predmetno opisane korisničkim oznakama, čime je sprovedeno društveno označavanje; sve do ispitivanja mogućnosti pretraživanja po naslovu, linku, popularnosti linka, prema autoru, korisniku i datumu objave oznake. Bazu podataka kojom je provedena analiza primjene alata *Diigo* i *Tagpacker* sačinjava obavezna literatura iz Nastavnog plana i programa I ciklusa studija latinskog jezika i rimske književnosti za

akademska 2012/13. godina, Odsjeka za romanistiku Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Po završetku evaluacije prikazane su razlike između *Diigo* i *Tagpacker* alata za društveno označavanje, što je uz teorijski dio potkrijepljen ovim istraživačkim dijelom funkcionalnosti i upotrebe ovih alata u kontekstu društvenog označavanja i bio cilj ovoga rada: opisati i uporediti *Diigo* i *Tagpacker* alate za društveno označavanje.

U vezi prethodnog istraživanja, provedeno je i drugo istraživanje. Primjena alata za društveno označavanje ogleda se i u mogućnosti sudjelovanja korisnika u predmetnom opisu građe na način dodjeljivanja oznaka jezikom korisnika građi. To bi za cilj imalo verbalnu pomoć drugim korisnicima u pronalaženju tražene građe. U vezi s tim, činjenični problem otežanog verbalnog predmetnog pristupa informacijama do kojih korisnik želi doći u potrazi za znanjem, a koje se najčešće ogledaju u vidu predmetnih odrednica koje odstupaju od rječnika korisničkih riječi u okviru predmetne obrade građe, iniciralo je provedbu ovoga istraživanja; prikazanog u poglavlju *Istraživanje primjene korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe*. Cilj istraživanja bio je ispitati primjenu oznaka dodjeljenih od strane korisnika *id est* korisničkih oznaka društvenog označavanja u predmetnoj obradi; kroz statističku, značenjsku i lingvističku analizu. Sve to je ispitano komparativnom analizom ključnih riječi i korisničkih oznaka, članaka časopisa *Vjesnika bibliotekara Hrvatske (2019)*, *Glasnika Narodne biblioteke Srbije (2017, 2018)* i *Bosniaca-e (2019)*, koji su poslužili kao primjeri ispitivanja primjene korisničkih oznaka društvenog označavanja u okviru predmetne obrade te građe.

I, u finalnom dijelu rada je donesen zaključak u kojem se daje odgovor na postavljenu hipotezu rada.

Organizacija znanja u mrežnom okruženju

*Ab Iove principium. – Početak je od Jupitera
(tj. počnimo od najvažnijeg).*

U posljednjih nekoliko godina progresivna ekspanzija interneta i informacijsko-komunikacijskih tehnologija doveli su do enormnog porasta u broju informacija na internetu. Evolucija informacijsko-komunikacijskih tehnologija iznova se mijenja i sam pristup pretraživanju informacija vremenom postaje izazov u potrazi za relevantnom informacijom.

Primarno, rezultat dobijanja relevantne informacije na internetu jest jednako dobroj obradi te informacije u mrežnom okruženju. To, naime, podrazumijeva primjenu principa, metoda i tehnika prikupljanja, organiziranja, pohrane i dijeljenja informacija u mrežnom okruženju; što predstavlja organizaciju znanja.

S ciljem organizacije znanja pojava sve većeg broja mrežnih izvora potakla je stručnjake, primarno bibliotečkog okruženja, na stvaranje novih ideja koje će pružiti nova rješenja i alate kako bi organizirali veliki broj mrežnih izvora koji su u stalnom razvoju. Popratno tome, razvoj World Wide Weba⁴ promijenio je standardnu metodu rada sistema za organizaciju znanja u vidu taksonomske organizacije mrežnih izvora (klasifikacija i katalogizacija), te uspostavio nove pristupe i metode, samim tim i sisteme za organizaciju znanja na mreži, ostvarujući ideju demokratskog pristupa informacijama. Upravo taj demokratski pristup rješavanju problema relevantnosti nekog sistema, osnovna je osobina web 2.0 pristupa koji traži sudjelovanje korisnika, a o čemu će biti više rečeno u nastavku rada.

Web 2.0

Revolucionarni razvoj tehnologije uspostavio je neprimjetnu tranziciju iz pasivnog u aktivno korištenje interneta. Do takvog neprimjetnog preokreta u razvoju interneta dovele su potrebe za kreiranjem vlastitog sadržaja, brzom i jednostavnom pristupu internetu te pristupu željenoj informaciji u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu.

⁴U radu će biti korištena skraćena *web* za World Wide Web.

Sve navedene potrebe ustanovile su stvaranje novog trenda u web tehnologiji baziranog na socijalnoj noti koja čini korisnika aktivnog agenta u stvaranju sadržaja na webu.⁵ Pod terminom aktivnog agenta podrazumijeva se sudjelovanje korisnika u stvaranju sadržaja weba koji umjesto ponuđenih i serviranih podataka, što predstavlja jednosmjernan protok informacija koji nudi web 1.0, podrazumijeva interaktivnu dvosmjernu komunikaciju između korisnika i računara te korisnika i drugih korisnika čime korisnik od pasivnog postaje aktivni sudionik. Sve to zapravo predstavlja web 2.0.

Web 2.0 je termin koji se počinje koristiti početkom 21. stoljeća i koji predstavlja drugu generaciju World Wide Weba koja naglašava dvosmjernu komunikaciju. O'Reilly daje nekoliko definicija pojma web 2.0:

„Web 2.0 označava mrežu kao platformu koja na jednom mjestu okuplja sve povezane uređaje; web 2.0 aplikacije su one aplikacije koje najbolje izražavaju intrinzične mogućnosti platforme; pružajući softverske usluge kao stalno poboljšavajuću uslugu koja postaje sve bolja što je više ljudi koristi, konzumirajući i kombinirajući podatke iz različitih izvora, uključujući i pojedinačne korisnike, koji s druge strane pružaju svoje vlastite podatke u obliku koji dopušta njihovo korištenje od strane drugih korisnika, stvarajući nove mrežne mogućnosti kroz „arhitekturu sudjelovanja“, protežući se tako dalje od metafore stranice web-a 1.0, kako bi se ostvarila bogatija korisnička iskustva“⁶; što ujedno predstavlja i cilj web 2.0.

Kako bi se shvatio iznešeni cilj web 2.0, O'Reilly navodi tri sloja web 2.0: tehnologije, struktura i društveni aspekt. Peters daje sličnu, detaljniju podjelu web 2.0 (Slika 1) koja se sastoji od tri komponente koje čine osnovu web 2.0:

- Licence (engl. *Open Source Copy Left i Creative Commons Open Access*) koje omogućavaju lako dijeljenje i otvoren pristup mrežnom sadržaju.

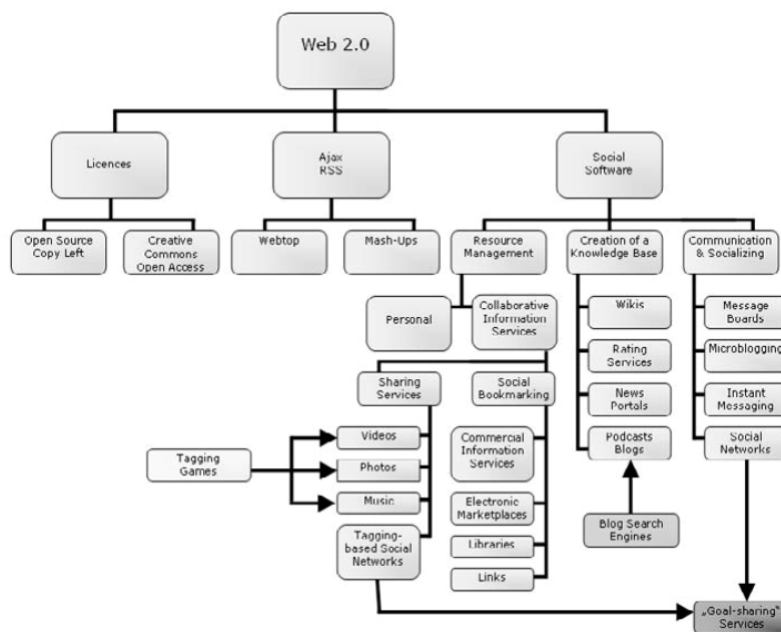
- AJAX/RSS (engl. *Webtop i Mash-Ups*) predstavljaju tehnološku komponentu koja se odnosi na tehnološke inovacije koje omogućavaju rad platforme u stvaranju, prikupljanju, opisivanju i razmjenjivanju mrežnog sadržaja. Najčešće tehnologije koje se upotrebljavaju su

⁵ Ljubić-Klemše, N., 2010. Web 2.0 alati i e-učenje u primarnom obrazovanju. *Pogled kroz prozor: Digitalni časopis za obrazovne stručnjake*. [online]. Dostupno na: https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2010/11/27/web-2-0-alati-i-e-ucenje-u-primarnom-obrazovanju/?fbclid=IwAR2u_AGLAd8UScc9xz2MprtWxrbDAAvuushuAoDEUBXbZ6WTSuhm2HDqB4s [22.3.2020.].

⁶ O'Reilly, T., 2005. *Web 2.0 Compact Definition?* [online]. O'Reilly. Dostupno na: <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html> [22.3.2020.].

AJAX (engl. *Asynchronous JavaScript and XML*), API (engl. *Application Programming Interface*) te RSS (engl. *Really Simple Syndication*).

- Društveni softver (engl. *Resource Management, Creation of a Knowledge Base i Communication & Socializing*) naglašava korisničku komponentu platforme, koja bez prethodne dvije komponente ne bi mogla funkcionisati.⁷



Slika 1: Klasifikacija usluga, tehnologija i licenci web 2.0⁸

Sve navedene komponente, odnosno slojevi predstavljaju web 2.0 kao platformu za stvaranje usluga koje nastaju primjenom korisničkih iskustava upotrebom odgovarajućih tehnologija i licenci, na način aktivnog sudjelovanja korisnika u kreiranju, pohrani kao i dijeljenju sadržaja weba. Web 2.0 platformom web ulazi u jednu novu sferu društvenosti i interakcije, koja zagovara otvorenost, slobodu i kolektivnu inteligenciju, a što ima za cilj povećati kreativnost, sigurnu razmjenu informacija, saradnju i funkcionalnost. Ostvarivanje svih zadatih ciljeva dovelo je do razvoja i evolucije web usluga što za posljedicu ima nagli porast društvenih stranica, blogova i foruma. Posljedično, razvoj velikog broja usluga, doveo je i porasta broja korisnika mreže što je rezultiralo društvenim umrežavanjem na mreži.

⁷ Peters, I., 2009., *Folksonomies: indexing and retrieval in Web 2.0*. [e-book]. Berlin: De Gruyter Saur. str. 15. Dostupno na: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzMxNzgyMI9fQU41?sid=84c2eeeb-94c2-4970-bfbc-940e547dada9@sdc-v-sessmgr02&vid=2&format=EB&rid=1> [22.3.2020.].

⁸ Isto.

Ovakvo mrežno, odnosno društveno umrežavanje za potrebu je imalo razvoj tehnologije web 2.0. Pod terminom web 2.0 tehnologije podrazumijevaju se alati i aplikacije koji korisnicima omogućavaju uređivanje postojećeg sadržaja, kreiranje i objavljivanje vlastitog sadržaja, kombiniranje podataka iz velikog broja izvora, komunikaciju s drugim korisnicima, stvaranje virtualnih zajednica i međusobnu saradnju na zajedničkim projektima i ciljevima. S obzirom da se web 2.0 aplikacije u potpunosti koriste kroz web preglednik, može im se pristupiti s bilo kojeg računara, mobilnog uređaja ili nekog drugog uređaja sa internetskom vezom. Takve aplikacije se kontinuirano poboljšavaju dodavanjem novim funkcionalnosti i mogućnosti na temelju povratnih informacija od korisnika, što doprinosi i poboljšanju korisničkog iskustva.

Neki od najkorištenijih i najpopularnijih tehnologija, odnosno distribucijski platformi web 2.0 koncepta su: blogovi, wikiji, podcasti, društveno umrežavanje, društveno označavanje, povezivanje informacijskih sadržaja iz velikog broja izvora, izravna razmjena informacijskih sadržaja (engl. *Peer-to-Peer, P2P*) i označavanje informacija (engl. *tagging*).⁹ Ali u okviru mogućnosti, ono što ih razlikuje je razina međupovezanosti i interaktivnosti, mogućnosti koje nude te količina novih informacija koje se sa njima svakodnevno pojavljuju.

U okviru mogućnosti koje nudi, Frlan navodi najvažnije karakteristike web-a 2.0:

- Web kao platforma – korisnici aplikacije mogu koristiti u potpunosti kroz web preglednik;
- Korisnici su ti kojima podaci na nekoj stranici pripadaju i koji nad njima imaju kontrolu;
- Arhitektura weba potiče korisnike da i oni, tokom korištenja, doprinesu nekom web sadržaju ili aplikaciji;
- Neki aspekti društvenog umrežavanja;
- Unaprijeđen grafički interfejs u odnosu na tzv. web 1.0;
- Otvorenost, sloboda i kolektivna inteligencija.¹⁰

⁹ Panian, Ž., 2013. *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb, str. 9.

¹⁰ Frlan, M., 2013. *Web 2.0 tehnologija: Karakteristike Web 2.0* [online]. Web 2.0 tehnologija: Evernote. Dostupno na: <https://sites.google.com/site/itehevernote/karakteristike-web-2-0> [22.3.2020.].

Sve ove mogućnosti web 2.0 poistovjećuju ga sa terminom društvenog softvera. Shirky definira društveni softver (engl. *social software*) kao softver koji podržava grupnu interakciju. Windleys¹¹ citirajući Shirkya navodi da tu grupnu interakciju provodimo za kuhinjskim stolom, razmjenjujući informacije pri objedu sa ljudima oko sebe.

Na osnovu prethodnog web 2.0 se može shvatiti kao razmjenjivanje poruka za kuhinjskim stolom na kojem je poslužen Internet putem kojega se provodi komunikacija odabirući sa „menija“ Interneta servise i alate putem kojih se organizira sve ono što se nalazi na stolu, ali i servise i alate putem kojih se razmjenjuju informacije na mreži.

Servisi za organizaciju znanja na mreži

Rast broja sudionika u kreiranju sadržaja, korisnika interneta svakodnevno povećava i broj web izvora koji se na internetu, ustanovljeno razvojem tehnologije, iz trenu u tren mijenjanju u kvantitativnom smislu. To je za posljedicu imalo potrebu stvaranja servisa i alata koji omogućavaju organizaciju znanja na mreži. U okviru toga, Peters te servise dijele na dva osnovna tipa:

- servis za društveno označavanje i pohranu sadržaja (engl. *social bookmarking services*) i
- servis za dijeljenje sadržaja (engl. *sharing services*).¹²

Predmetnom obradom građe, označavanjem, organiziranjem, pohranom sadržaja web izvora provodi se društveno označavanje i pohranjivanje sadržaja putem interneta, a njegovim dijeljenjem na internetu sadržaj postaje dostupan u obliku tzv. hipermedijskih dokumenata (web stranica). Kreirani hipermedijski dokumenti omogućavaju i grupnu komunikaciju i razmjenu informacija uz odabir odgovarajućeg alata društvenog softvera.

Ovako strukturirani servisi uz odabir alata web 2.0 koncepta nameću pitanje primjene i mogućnosti upotrebe weba 2.0 u obrazovnom procesu, o čemu će biti više prikazano u sljedećem poglavlju.

¹¹ Windleys, P., 2003. Clay Shirky on Social Structure in Social Software. *Phil Windley's Technometria*, [blog]. 24. april, Dostupno na: https://www.windley.com/archives/2003/04/clay_shirky_on.shtml [22.3.2020.].

¹² Peters, I., 2009., *Folksonomies: indexing and retrieval in Web 2.0*. [e-book]. Berlin: De Gruyter Saur. str. 218. Dostupno na: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzMxNzgyM19fQU41?sid=84c2eeeb-94c2-4970-bfbc-940e547dada9@sdc-v-sessmgr02&vid=2&format=EB&rid=1> [22.3.2020.].

Primjena web 2.0 u obrazovanju

Prethodno defisan sistem organizacije znanja na webu koji se provodi web 2.0 alatima, sa svim svojim mogućnostima u okviru usluga koje nudi, infrastrukturom kao i kvalitetima u vidu interoperabilnosti, predstavlja idealnu potporu u sopstvenom učenju. Kroz stvaranje vlastitog znanja i saradnju sa drugima, web 2.0 alati kao socijalni oblici interakcije posredstvom i razvojem tehnologija i interneta postaju ne samo olakšica nego i nužna potreba u nastavnom procesu na svim nivoima obrazovanja.

Sve to potvrđuje niz strateških ciljeva koje je postavila Europska unija u svojim planovima za stvaranje društva znanja. Strategija Digitalna agenda 2010-2020 za Evropu (A Digital Agenda 2010-2020 for Europe)¹³ u okviru sedam stubova djelovanja Digitalne agende na nivou Europske unije, nalaže primjenu informacijsko-komunikacijskih tehnologija za poboljšanje pismenosti, znanja i e-uključivosti. Strategije poput Akcijskog plana za digitalno obrazovanje (Digital Education Action Plan)¹⁴ i ET 2020 (European cooperation in education and training)¹⁵ svoje okvire zasnivaju na pristupu cjeloživotnog učenja, u svim kontekstima učenja: formalnom, neformalnom i informalnom; te slijede četiri zajednička cilja EU:

- Učinite cjeloživotno učenje i mobilnost stvarnošću;
- Poboljšati kvalitet i efikasnost obrazovanja i osposobljavanja;
- Promicati jednakost, socijalnu koheziju i aktivno građanstvo;
- Povećajte kreativnost i inovacije, uključujući preduzetništvo, na svim nivoima obrazovanja i usavršavanja.¹⁶

¹³ European Commission, 2010. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Digital Agenda for Europe [mrežna stranica]*. Brussels: EUR – Lex. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:52010DC0245> Ekvivalent je sa: Hodžić, A., 2014. Pregled strategije: Digitalna agenda za Evropu 2010-2020. [pdf.] Sarajevo: Direkcija za evropske integracije Vijeća ministara Bosne i Hercegovine. Dostupno na:

http://www.dei.gov.ba/dei/dokumenti/informativni_clanci/default.aspx?id=13921&langTag=bs-BA [15.4.2020.].

¹⁴ European Commission, 2018. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: on the Digital Education Action Plan [mrežna stranica]*. Brussels: EUR – Lex. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:22:FIN> [15.4.2020.].

¹⁵ Council of the European Union, 2009. Council conclusions of 12 May 2009 on a strategic framework for European cooperation in education and training ('ET 2020'). *Official Journal of the European Union*. [online]. 119 (02). Dostupno na: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52009XG0528\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52009XG0528(01)) [15.4.2020.].

¹⁶ European Commission, 2020. *European policy cooperation: ET2020 framework*. Brussels: European Commission. Dostupno na: https://ec.europa.eu/education/policies/european-policy-cooperation/et2020-framework_en [15.4.2020.].

Sve strategije koje navodi Europska unija u okviru EU planova i agendi, imaju za cilj stvaranje digitalnog, odnosno e-društva kroz sistem e-obrazovanja. Dakako, sve se odnosi na zemlje članice Europske unije, ali zemlje kandidati i potencijalni kandidati kao što je Bosna i Hercegovina teže da u svojim strategijama imaju te planove. Sistem e-obrazovanja uvjetovan razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologija, kao i samom informatizacijom i internetizacijom, uspostavio je jedan novi vid obrazovanja u 21. stoljeću, temeljen na konceptima društvenog softvera. Taj, novi vid obrazovanja zapravo predstavlja sistem e-učenja koji naglašava svrhovitu upotrebu web 2.0 tehnologija u obrazovnom procesu.

Ovaj, pomenuti oblik učenja, u nastavku rada detaljnije će biti prikazan kroz definiciju e-učenja. S tim, u vidu poboljšanja sopstvenog učenja, ali i promjene u cjelokupnom obrazovnom sistemu, a koje se tiču i e-učenja i e-obrazovanja; u nastavku rada će biti predstavljeni znanstveni pristup, uz prilog razvoju pedagogije i web 2.0 alata na našem području, što će dati neki od pokazatelja trenutne i stvarne slike bosanskohercegovačkog e-obrazovanja.

E-učenje web 2.0

Iz prethodno iznešenih elemenata strategija, *de jure*¹⁷ jačanje obrazovnog sistema je srž procesa evropske saradnje. Na putu ka postizanju tog cilja, nailazimo na vremenske izazove razvoja tehnologije, njenog napredovanja te globalizacije koja donosi promjene u svim aspektima ljudskog života, pa tako i u obrazovanju.

Obrazovanje u 21. stoljeću poprima jedan novi oblik učenja i podučavanja, temeljen upravo na razvoju tehnologije sa društvenim softverom koji se zasniva na socijalnoj noti. Sa pojavom web 2.0 tehnologija, pojavljuje se i novi vid učenja, odnosno e-učenje koje se zasniva na web 2.0 konceptima pod nazivom e-učenje web 2.0.

Ovaj, novi vid učenja, e-učenje web 2.0, prvobitno više poznat pod nazivom samo e-učenje kao elektronsko učenje (engl. e-learning), danas zamijenjen nazivom e-učenje 2.0, predstavlja sinonim za različite savremene oblike učenja i poučavanja koji se temelje na primjeni savremenih informacijski-komunikacijskih tehnologija.

¹⁷*De jure* - po zakonu; u nastavku na 19. str. *de facto* - u praksi, činjenično.

U okviru toga, pedagoška definicija e-učenja bi bila: E-učenje je interaktivan ili dvosmjernan proces između nastavnika i učenika, uz pomoć elektronskih medija, pri čemu je naglasak na procesu učenja, dok su mediji samo pomoćno sredstvo koje upotpunjuje taj proces.¹⁸ To znači da se e-učenje zasniva na tehnologiji, ali je u osnovi usmjereno na pedagogiju.

Prema tome, e-učenje i web 2.0 stvaraju potpuno nov koncept obrazovanja upotrebom IKT, kojeg karakteriše¹⁹:

- kombinacija (mash up) različitih socijalnih web-aplikacija (blogovi, wiki, elektronski portfolio, itd), gdje saradnja ima veliki značaj (učenici/studenti uče jedni od drugih);
- učenici/studenti samostalno istražuju izvore znanja i kreiraju sadržaje, radeći u grupama sa različitim ulogama i odgovornostima;
- korištenje različitih web alata;
- saradnja nastavnika i učenika/studenata u društveno umreženom okruženju.

Sve prethodno navedeno, ujedno predstavlja i prednosti upotrebe IKT u obrazovanju, a koje se ogledaju u pojednostavljenju učenja, čineći učenje zanimljivijim s pedagoškog aspekta u vidu motivacije i angažovanja učenika/studenata za zadovoljavanje njihove prirodne znatiželje i želje za znanjem. Sve to zapravo proizilazi iz filozofije e-učenja koja počiva na personaliziranom učenju koje odgovara individualnim potrebama pojedinaca. Prednosti IKT, zapravo inkorporiraju pedagoškim principima e-obrazovanja: inkluzija, angažovanje učenika, inovativni pristup, efektivno učenje, koherentnost, konzistentnost i transparentnost, jednostavnost upotrebe i ekonomičnost.²⁰

¹⁸ Aničić, O., Barlovac, B., 2010. Učenje na daljinu-e-obrazovanje. U: Tehnika i informatika u obrazovanju, 3. internacionalna konferencija. [online]. Tehnički fakultet Čačak, 7-9. maj 2010. str. 768. Dostupno na: <http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/tio2010/PDF/RADOVI/532%20Anicic%20-%20Ucenje%20na%20daljinu%20-%20E-obrazovanje.pdf> [15.4.2020.].

¹⁹ Krstić, M., Krstić, L., 2002. Web 2.0 alati u funkciji e-učenja. *INFO M: časopis za informacionu tehnologiju i multimedijalne sisteme*. [online], 1 (1), str. 53. Dostupno na: https://infom.fon.bg.ac.rs/index.php/infom/article/view/2291/2263?fbclid=IwAR12_Gf4t5abYpcqXDgIbjASrRHbsKq9M3bw10PHQmCuovQYD51b01uVyU8 [15.4.2020.].

²⁰ Kuleto, V., Dedić, V., 2013. *E-učenje: pedagogija, tehnologija, menadžment*. Beograd: LINK group, str. 139-143.

Sve prednosti i koristi IKT u obrazovanju, koje su u potpunom skladu sa pedagoškim principima e-obrazovanja, nameću uključenje IKT u kurikulume s ciljem diverzificiranja sistema obrazovanja, kao i razvoja inovativnih nastavnih metoda. U okviru toga, zavisno od intenziteta i načina korištenja IKT-a u obrazovanju razlikujemo nekoliko oblika e-učenja²¹:

- klasična nastava tj. nastava u učionici (face-to-face);
- nastava uz pomoć IKT-a, gdje je tehnologija u službi poboljšanja klasične nastave;
- hibridna ili mješovita nastava, to je kombinacija nastave u učionici i nastave uz pomoć tehnologija;
- online nastava, koja je uz pomoć IKT-a u potpunosti organizovana na daljinu.

Bez obzira koji oblik e-učenja se primjenjuje, primjena IKT-a u funkciji e-obrazovanja, bit će prikazana u nastavku rada, na stvarnoj slici visokoškolskog e-obrazovanja u Bosni i Hercegovini.

Bosanskohercegovačko e-obrazovanje

De facto, Bosna i Hercegovina, u odnosu na zemlje članice EU, nažalost, zbog nepovoljnih okolnosti tokom rata i periodu poslijerata, znatno kasnije je započela proces transformacije i prilagođavanju svojih resursa novom okruženju, kao i sa stepenom informatizacije društva u cjelini. Međutim, u cilju težnje integracije Bosne i Hercegovine EU, imperativno je da BiH uhvati priključak u svijet razvijenih kroz obrazovanje.

U okviru strategije razvoja informacijskog društva u Bosni i Hercegovini, a s ciljem razvoja obrazovnog sistema, pozicioniranje edukacijskog sistema prema IKT prikazano je dvojako:

- obrazovni sistem mora postati drugačiji servis za građane (obrazovanje kao servis za informaciono društvo)
- IKT moraju postati normalna, svakodnevna alatka u funkcioniranju obrazovnog sistema (korištenje informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) u obrazovnom sistemu)²²

²¹ Krstić, M., Krstić, L., 2002. Web 2.0 alati u funkciji e-učenja. *INFO M: časopis za informacionu tehnologiju i multimedijalne sisteme*. [online], 1 (1), str. 50. Dostupno na: https://infom.fon.bg.ac.rs/index.php/infom/article/view/2291/2263?fbclid=IwAR12_Gf4t5abYpcqXDgIbjASrRHbsKq9M3bw10PHQmCuovQYD51b01uVyU8 [15.4.2020.].

²² Zaimović, T., Šabić, Z., 2004. *Strategija razvoja informacionog društva Bosne i Hercegovine 2004-2010*. [mrežna stranica]. Sarajevo: Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, Savjet ministara Bosne i Hercegovine, Razvojni program Ujedinjenih nacija BiH, str. 41. Dostupno na: <file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/default.pdf> [15.4.2020.].

U okviru prethodnog, razvojni ciljevi države u okviru Strategije razvoja informacijskog društva 2010-2020. godinu su: eLegislativa; eObrazovanje; eUprava; IKT infrastruktura i IKT industrija.²³ Ova strategija, daje jasnu poruku-razvoj informacionog društva, odnosno digitalnog društva u kontekstu cjeloživotnog učenja ili doživotnog učenja.

Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke je u svom dokumentu Strateški pravci razvoja visokog obrazovanja u Federaciji BiH od 2012. do 2022. godine²⁴ prepoznalo važnost uvođenja cjeloživotnog učenja, te povezivanja obrazovanja sa tržištem rada i ukazalo na potrebu da se omogući razvoj i produbljivanje stručnih znanja, vještina i sposobnosti prilagođavanja programa tržištu rada. Obrazovanje nastavnog kadra koji može obrazovati učenike zapravo predstavlja okosnicu cjeloživotnog učenja.

Prepoznata je i potreba mobilnosti i internacionalizacije u svrhu stvaranja boljih kompetencija studenata nakon završenog studija i bržeg zapošljavanja, podizanja konkurentnosti na tržištu rada, smanjenja nezaposlenosti i povećanja nivoa privredne aktivnosti zemlje.²⁵ Sve to, podrazumijevalo bi ulaganje u obrazovni sistem, koje bi rezultiralo vraćanjem značajnih dividendi, koje će u konačnici stvoriti bolje obrazovanje.

Objedinjeno, pedagoške, tehnološke i organizacijske inovacije zahtijevaju obnovljen i sveobuhvatniji pristup ulozi IKT-a u obrazovanju i osposobljavanju. Ovaj obnovljeni pristup trebao bi se baviti utjecajem tehnoloških promjena i inovacija na društvo i obrazovanje;²⁶ u cilju stvaranja e-obrazovanja kroz reobrazovanje tradicionalnog, klasičnog načina obrazovanja. U prilog tome, govori nam i činjenica sve učestalijeg trenda online, sistema učenja na daljinu u visokoškolskom obrazovanju, ali danas i na ostalim nivoima obrazovanja.

²³ Ministarstvo komunikacija i prometa BiH u saradnji sa Međunarodnom finansijskom korporacijom, 2011. Analiza učinka propisa na pravni i institucionalni okvir za elektronički potpis. [pdf]., str. 2. Dostupno na: <http://www.mkt.gov.ba/help/Revidirana%20RIA%20211211%20hrv.pdf> [15.4.2020.].

²⁴ Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, 2012. *Strateški pravci razvoja visokog obrazovanja u Federaciji Bosne i Hercegovine od 2012. do 2022. godine: Sinergija i partnerstvo [mrežna stranica]*. Mostar: Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke. Dostupno na: http://fmon.gov.ba/Upload/Dokumenti/9fef4cd0-f57a-4b51-aaa0-aaeadd4da691_Strate%C5%A1ki%20pravci%20razvoja%20visokog%20obrazovanja.pdf [15.4.2020.].

²⁵ *Program ekonomskih reformi za 2020. – 2022. godine*. [pdf]. Sarajevo, Direkcija za ekonomsko planiranje BiH, str. 122. Dostupno na: [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Program ekonomskih reformi za 2020. %E2%80%93 2022. godine \(P ER BiH 2020-2022\).pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Program%20ekonomskih%20reformi%20za%202020.%E2%80%93%202022.%20godine%20(PER%20BiH%202020-2022).pdf) [15.4.2020.].

²⁶ Commission of the European Communities, 2008. *Commission Staff working document: The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all – A report on [mrežna stranica]*. [progresshttps://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC\(2008\)2629_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC(2008)2629_EN.pdf) [15.4.2020.].

Budući da upotreba interneta i IKT tehnologija ima veliku ulogu u razvoju informacionog društva, mnogi poznati i prestižni fakulteti imaju program za studente koji studiraju od kuće, posredstvom računara. Danas, prateći trendove IKT razvoja, u Bosni i Hercegovini postoji nekoliko fakulteta koji imaju sličan pristup, odnosno koji omogućavaju online ili DL (engl. *Distance learning*), kao jedan od oblika e-učenja, predstavljenih na početku ovoga poglavlja.

Jedan od njih je Fakultet informacijskih tehnologija (FIT) Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru, koji je ujedno i prvi uveo koncept studiranja na daljinu u Bosni i Hercegovini. Nakon FIT-a, DL studij od akademske 2006/2007. godine uvodi i Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu.²⁷ Nakon FIT-a i Ekonomskog fakulteta, prateći trendove IKT tehnologije u stvaranju e-obrazovanja, odnosno e-društva, mnogi fakulteti počinju sa razvojem vlastitih metoda i sistema učenja na daljinu. U cilju stvaranja digitalnog društva kroz reorganizaciju klasičnog obrazovanja u e-obrazovanje, temeljeno na upotrebi IKT tehnologija i cjeloživotnog učenja, pronašao se i Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu sa razvojem repozitorija pod nazivom Bibliotečki Sarajevski Elektronski Repozitorij (BISER). Ovako kreiran sistem učenja kao što je BISER, ujedno nudi više oblika e-učenja, e-učenje kao dodatak klasičnom učenju i mješovito ili hibridno učenje, kao i online potpuno učenje na daljinu. S pedagoškog aspekta, ovakav online sistem učenja predstavlja izazov za sve, kako za nastavnike, tako i za studente, ali koji je sa internetizacijom i tehnološkim otkrićima u stvaranju digitalnog društva nezaobilazan. Na osnovu toga, u skorije vrijeme za očekivati je da će e-učenje zavladatai na svim nivoima obrazovanja, jer se u tome vidi budućnost savremenog obrazovanja.

Bitno je istaći da zapravo e-alati mogu biti valjan pokretač za razmatranje načina eventualnih mjera poboljšanja zatečenog stanja u obrazovnom sistemu, kao i pokretač integracije ovih alata u formalne obrazovne procese. U prilog tome govore i alati za društveno označavanje koji su predmet ovoga rada: ali, prije definisanja alata za društveno označavanje, potrebno je iscrpno prikazati i definisati društveno označavanje.

²⁷ Rizvić, A. *Studij učenja na daljinu* [online]. Sarajevo: Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 8-9. Dostupno na: <http://www.efsa.unsa.ba/ef/docs/DL/Brosura.pdf> [15.4.2020.].

Društveno označavanje

In medias res, svakodnevna pojava „razasutih“ informacija u vidu raznih mrežnih stranica postavlja pitanje načina pohranjivanja željenih poveznica na internetu, ali i pronalaska informacija na internetu; odgovor na ovo daje društveno označavanje.

Društveno označavanje (engl. *social bookmarking*) je jedan od web 2.0 alata koji omogućava organizirano spremanje poveznica na nama zanimljive i korisne mrežne stranice.²⁸ Ivanjko u svojoj doktorskoj disertaciji *Pristup analizi i primjeni korisničkog označivanja u predmetnom opisu baštinske građe*, iznosi sljedeću definiciju društvenog/korisničkog označavanja: (engl. *Tagging; Collaborative tagging; Social tagging*) navodi da je to postupak organiziranja elektroničkih sadržaja, koji provodi više korisnika na način da se ti sadržaji indeksiraju/kategoriziraju *ad hoc* dodjeljenim ključnim riječima.²⁹

Prije samog pregleda iznešenih definicija, potrebno je objasniti značenje pojedinih pojmova.

Naime, pod terminom društveno (engl. *social*³⁰) podrazumijeva se društvo kao skupina pojedinaca, aktivnih agenata, u konačnici korisnika koji učestvuju u označavanju sadržaja na internetu. Termin označavanje (engl. *bookmarking; tagging*³¹) se može definisati kao dodjeljivanje/tagiranje korisničkih oznaka ili tagova (engl. *tag*) sadržaju koje čine ključne riječi, odnosno nekontrolisani termini koje korisnici dodjeljuju izvorima koje postavljaju ili koji su postavljeni na internetu od strane pojedinaca na nekoj od web stranica.

²⁸ Ružić, I., 2011. Društveno označavanje pomoću usluge Delicious. *Pogled kroz prozor: Digitalni časopis za obrazovne stručnjake*. [online]. Dostupno na: <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2011/09/30/drustveno-oznacavanje-pomocu-usluge-delicious/> [22.3.2020.].

²⁹ Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označivanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 50. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWllrhSdTHoPEpoKhtdDn2zOaIARLhTi68m_5pAOVJyE99qLDzhCQ [22.3.2020.].

³⁰ Shirky, C., 2005. A group is its own worst enemy. U: Spolsky, J. *The Best Software Writing I*. [e-book] .Apress. str. 183-209. Dostupno na: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4302-0038-3_23 [22.3.2020.].

³¹ Trant, J., 2009. Tagging, folksonomy and art museums: Early Experiments and Ongoing Research. *Journal of Digital Information*. [online]. 10 (1). Dostupno na: <https://pdfs.semanticscholar.org/dd27/4697c862d43b64953c62417920a0165d411a.pdf> [20.3.2020.].

Dalje, kolaborativno tagiranje (engl. *Collaborative tagging*³²) je zapravo rezultat zajedničkog označavanja korisnika koji nastaje klasificiranjem sadržaja po određenim područjima, pri čemu se ukupan broj dodjeljenih korisničkih oznaka određenom sadržaju, proizašlih iz postupka društvenog označavanja naziva folksonomija (engl. *folksonomy*³³).

Folksonomija

Sam pojam folksonomije složen je od riječi „ljudi“ (engl. *folks*) i riječi „taksonomija“ (engl. *taxonomy*), upućujući na ideju korisničkog sudjelovanja u kreiranju sistema za označavanje i pretraživanje web građe.³⁴ Struktura folksonomije definiše se pomoću tri glavna elementa³⁵:

- izvori (engl. *Resources*) – sadržaj koji se označuje korisničkim oznakama
- korisnici (engl. *Users*) – subjekti koji označavaju sadržaj
- korisničke oznake (engl. *Tags*) – slobodno oblikovane ključne riječi nastale kao rezultat korisničkog označavanja.

Lohman ilustrira (Slika 2) elemente folksonomije kao veze koje nastaju u procesu korisničkog označavanja, razlikujući eksplicitne veze, koje nastaju samim dodavanjem oznaka, te implicitne veze, kao što je npr. veza između dva korisnika koji opisuju isti resurs (npr. u1 i u2) ili koriste istu oznaku (npr. u3 i u4).³⁶

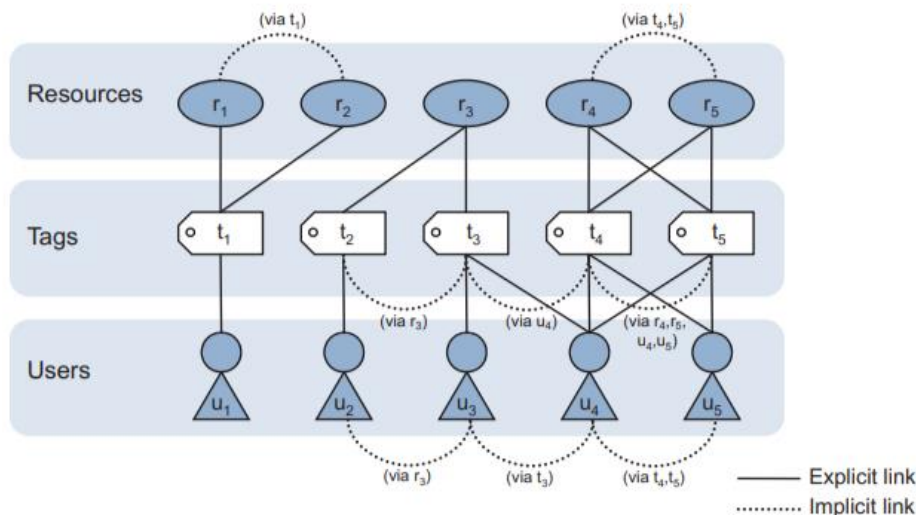
³² Golder, S. A., Huberman, B. A., 2006. Usage patterns of collaborative tagging systems. *Journal of information science*. [online]. 32 (2), str. 198-208. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/220195608_Usage_Patterns_of_Collaborative_Tagging_Systems[20.3.2020.].

³³ Vander Wal, T., 2007. *Folksonomy: Folksonomy coinage and definition*[online]. Vanderwal.net. Dostupno na: <http://vanderwal.net/folksonomy.html> [20.3.2020.].

³⁴ Isto.

³⁵ Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označavanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 64. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWllrhSdTHoPEpoKhtdDn2zOaIARLhTi68m_5pAOVJyE99qLDzhCQ [22.3.2020.].

³⁶ Isto, str. 65.



Slika 2: Lohmanov troslojni model taksonomije³⁷

Budući da folksonomija nastaje dodjeljivanjem tagova izvoru sadržaja na webu od strane korisnika kao aktera, ona kao takav način kategorizacije nema unaprijed osmišljenu koncepciju, već nastaje proizvoljnim i samoprocjenljivim djelovanjem korisnika u provedbi društvenog označavanja. To, dakako nije slučaj primarno sa bibliotekarima, stručnjacima koji u tradicionalnom modelu predmetnu obradu građe provode korištenjem pravila za kreiranje iskaza o dokumentu. Ono što se još može navesti kao razlika između dodjeljivanja ključnih riječi od strane predmetnog stručnjaka i korisnika u procesu društvenog označavanja, jeste to da uspješnost predmetne obrade građe zavisi od kvalitete obrade predmetnog stručnjaka, dok kod korisničkog označavanja uspješnost obrade spada na grupu korisnika. To znači da svaki korisnik može posebice dodijeliti željenu oznaku nekom izvoru, a kvantitet ponavljanja iste oznake od strane nekog trećeg korisnika pokazuje kvalitetu te iste oznake.

Korisničke oznake

U okviru društvenog označavanja, oznake dodijeljene od strane korisnika predstavljaju korisničke oznake; predmetne odrednice predstavljaju oznake koje su rezultat predmetnog označavanja od strane stručnjaka.

³⁷ Lohmann, S., 2013. *Conceptualization and visualization of tagging and folksonomies: doktorska disertacija*. Madrid: Departamento de informatica. [online], str. 29. Dostupno na: https://pdfs.semanticscholar.org/f094/c4aadfe1bab4b2f6eb813e7539955905016d.pdf?_ga=2.225486876.706666945.1585216108-996640791.1582916010 [22.3.2020.].

Temeljno značenje predmetnog označavanja/indeksiranja je vezano za označavanje sadržaja i forme pomoću riječi, fraza ili notacija prema pravilima jezika za indeksiranje, ali njime se označava i cjelokupan proces koji se koristi za izlučivanje predmetne materije od analize sadržaja teksta do pohranjivanja podataka u pretraživački sistem, to jest metod čiji je krajnji rezultat oznaka, način odnosno označavanje kojim se realiziraju aktivnosti procesa indeksiranja.³⁸ U predmetnom označavanju ključne riječi se uz pomoć terminološke kontrole, tj. tezaurusa prevode u „standardizovane“ ključne riječi tzv. deskriptore³⁹; uz poštivanje načela jezika za označavanje.

Mikačić za definiciju predmetne odrednice navodi: predmetna odrednica jeste skup riječi, koje su pojmovne oznake, a koje u svojoj ukupnosti daju sažeti iskaz o predmetu sadržanom u pojedinom dokumentu.⁴⁰ Na sličan način Lohman definiše korisničke oznake: Korisničke oznake predstavljaju proizvoljne tekstualne oznake povezane s resursima.⁴¹ U okviru toga, Lohman u doktorskoj disertaciji *Konceptualizacija i vizualizacija označavanja i folksonomije* navodi da oznake mogu biti uobičajene riječi, sleng, skraćenice, emotikoni, ocjene ili tekstualni nizovi koji su značajni samo osobi koja ih koristi. Te, navodi da teoretski, nema ograničenja u broju i vrsti oznaka; praktično, međutim, mogućnosti su ograničene od strane sistema označavanja, kao što je maksimalni broj oznaka po tagovanju ili podržani znak kodiranja.

Postoje sistemi za označavanje koji filtriraju neprimjerene riječi i mnoge oznake pretvaraju u mala slova iz različitih razloga poput estetike, združivanja i homogenosti riječi. Sistemi za označavanje koji ne filtriraju oznake, dovode nas do negativne strane društvenog označavanja. Naime, nefiltrirani sistemi za označavanje pokazuju onakve oznake kakve je sam svojevrijem korisnik dodijelio izvoru, bez nadzora sistema nad tim oznakama. To za posljedicu može dovesti do nedosljedne ili na drugi način loše upotrebe oznaka, što rezultira nemogućnošću pretraživanja, odnosno pronalaska željenog izvora sadržaja. Te pogreške se

³⁸ Dizdar, S., 2011. *Od podataka do metapodatka*. Sarajevo: Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, str. 62.

³⁹ Institut za standardizaciju Srbije, 1994. *Metode za analiziranje dokumenata, određivanje njihove sadržine i odabiranje pojmova za indeksiranje*. Beograd: Savezni zavod za standardizaciju. [online]. Dostupno na: http://www.iss.rs/standard/?national_standard_id=13959 [22.3.2020.].

⁴⁰ Mikačić, M., 1996. *Teorijske osnove sustava za predmetno označavanje*. Zagreb: Hrvatsko bibliotekarsko društvo, str. 34- 35.

⁴¹ Lohmann, S., 2013. *Conceptualization and visualization of tagging and folksonomies: doktorska disertacija*. Madrid: Departamento de informatica. [online]. str. 19. Dostupno na: https://pdfs.semanticscholar.org/f094/c4aadfe1bab4b2f6eb813e7539955905016d.pdf?_ga=2.225486876.706666945.1585216108-996640791.1582916010 [22.3.2020.].

realiziraju najčešće u vidu lingvističkih oznaka poput pravopisnih grešaka koje nastaju prilikom pisanja, preopširnih oznaka, pojava sinonimije, polisemije, skraćena i sl.

U okviru kategorizacije korisničkih oznaka, Ivanjko navodi empirijski model kategorizacije korisničkih oznaka Hecknera, Mühlbachera i Wolffa iz knjige *Označavanje označavanjem: analiza korisničkih ključnih riječi u sistemima naučnog upravljanja bibliografijom*, prema čemu oznake možemo tretirati kroz sljedeće tri vrste:

- funkcionalne oznake - oznake koje pokrivaju one koje se odnose na sadržaj izvora i osobne oznake
- lingvističke aspekte oznaka (pravopis, oblik i vrsta riječi)
- redundantne oznake (oznake podudarne s dijelovima teksta).⁴²

Pod lingvističkim aspektima oznaka podrazumijevamo formalnu analizu koja je vezana uz gramatička obilježja, dok pod funkcionalnim i redundantnim oznakama podrazumijevamo sadržajnu analizu vezanu uz sadržaj i značenje sadržaja.

U konačnici, dodjeljivanjem ključnih riječi uz dosljednu provedbu cjelokupnog procesa društvenog označavanja organiziramo znanje u *društveno označavanje*.

Osnovnu ideju društvenog označavanja zapravo predstavlja stvaranje zajedničke baze podataka poveznica različitih korisnika sa različitim individualnim korisničkim oznakama i željenim rječnikom opisa korisničkih oznaka koji prikazuju originalnost samog sadržaja poveznice. Prema tome, društveno označavanje korisnicima omogućava različite poglede na podatke i resurse, ali i pronalaženje pojedinaca s istim područjem interesa što dovodi do društvenog umrežavanja.

Za sve prethodno navedeno tj. za provedbu društvenog označavanja, nužan i neminovan je odabir ciljanog alata za društveno označavanje.

⁴² Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označavanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 73. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWllrhSdTHoPEpoKhtdDn2zOaIARLhTi68m_5pAOVJyE99qLDzhCQ [22.3.2020.].

Alati za društveno označavanje

Razvoj društvenog softvera i tehnologija za posljedicu ima stvaranje web demokratije. Za realizaciju takvog djelovanja korisnika nužno je postojanje web 2.0 alata koji omogućavaju provedbu „naredbe“ *social* web 2.0 kao socijalne note na javnom web mjestu.

Web 2.0 alati su društveni programski alati koji omogućavaju interakciju i razmjenu podataka, kao i objavljivanje i izmjene digitalnog sadržaja koje stvara korisnik.⁴³ Upravo, jedni od takvih alata koji omogućavaju korisnički doprinos na webu jesu alati za društveno označavanje.

Alati za društveno označavanje se koriste za organizovanje i dijeljene omiljenih web stranica, a jedan od ciljeva je i stvaranje zajedničkog mišljenja o web stranicama;⁴⁴ uz dodjeljivanje korisničkih oznaka i korisničkih komentara. Tako definisani alati jesu web 2.0 alati koji koriste društveno označavanje kao metodu organizacije sadržaja, odnosno web stranica na webu. Takvi alati provodeći proces sistemske organizacije znanja zapravo postaju centralizirano internetsko sredstvo za pružanje usluga društvenog označavanja.

Cijela priča sa alatima za društveno označavanje počinje razvojem Deliciousa koji je pionir alata za društveno označavanje. Sve većom popularnošću društvenog označavanja, stvoreni su mnogi alati za društveno označavanje, koji se međusobno razlikuju u većem ili manjem intenzitetu. Neki alati više se fokusiraju na dijeljenje i otkrivanje sadržaja, dok drugi nude više mogućnosti sortiranja i organiziranja.

⁴³ Scherer P., Ferrari D., 2018. Experiences with web 2.0 in school settings: a framework to foster educational practices based on a personal learning environment perspective. Scielo. [online]. 34. Dostupno na: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982018000100101 [25.3.2020.].

⁴⁴ Krstić, M., Krstić, L., 2002. Web 2.0 alati u funkciji e-učenja. *INFO M: časopis za informacionu tehnologiju i multimedijalne sisteme*. [online], 1 (1), str. 55. Dostupno na: https://infom.fon.bg.ac.rs/index.php/infom/article/view/2291/2263?fbclid=IwAR12_Gf4t5abYpcqXDgIbjASrRHbsKq9M3bwl0PHQmCuovQYD51b01uVyU8 [25.3.2020.].

Delicious

Delicious alat za društveno označavanje je pokrenut 2003. godine. Kao jedan od globalno najpopularnijih alata, popularizirao je upotrebu korisničkih oznaka kao metodu organizacije na globalnoj razini i postao standard sa kojim se svi novi alati moraju mjeriti.⁴⁵ Nažalost, ovaj besplatni i jednostavni alat za korištenje, ukinut je 2019. godine u korist Pinboard alata; koji predstavlja jednim dijelom redizajn Deliciousa.⁴⁶ Osim pomenutog Pinboarda, postoje još mnogi alati za društveno označavanje poput alata: Digg, Diigo, Tagpacker, Pinterest, We Heart It, Plurk i mnogi drugi.

Danas poslije Deliciousa, najpoznatijim, ali ujedno i najnaprednijim alatom za društveno označavanje smatra se Diigo. Ovaj alat također sadržaj, odnosno web stranice organizira dodjeljivanjem korisničkih oznaka poput Deliciousa. Po istom principu organiziranja sadržaja slijedi i Tagpacker alat za društveno označavanje.

Diigo i Tagpacker su alati za društveno označavanje koji će biti u nastavku detaljnije predstavljani.

Diigo

Diigo (web adresa: www.diigo.com)⁴⁷ je jedan od najpopularnijih alata za društveno označavanje web stranica koji je po svojim mogućnostima koje nudi uveliko sličan Deliciousu, ali i koji je evolucijom unaprijeđen sa još dodatnim mogućnostima.

To je internetsko sredstvo za označavanje društvenih stranica koje korisnicima pruža mogućnost stvaranja privatnih grupa, dijeljenja komentara na informacije, primjedbe i oznake.⁴⁸

⁴⁵ Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označavanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 28. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWllrhSdTHoPEpoKhtdDn2zOaIARLhTi68m_5pAOVJyE99qLDzhCQ [25.3.2020.].

⁴⁶ Arrington, M., 2009. *Back To Basics: Ditch Delicious, Use Pinboard*. [online]. Dostupno na: <https://techcrunch.com/2009/07/06/back-to-basics-ditch-delicious-use-pinboard/> [25.3.2020.].

⁴⁷ Diigo je skraćenica za *Digest of Internet Information, Groups and Other stuff*.

U nastavku, radi praktičnosti koristit će se skraćenica Diigo umjesto web adrese www.diigo.com

⁴⁸ Vorobel, O., Voorhees, T., Gokcora, D., 2008. ESL students' perceptions of using a social bookmarking tool for the development of reading in a second language. *Jaltcalljournal*. [online], 14 (3), str. 193. Dostupno na: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1215340.pdf> [25.3.2020.].

Ovaj alat je pokrenut kao jednostavan alat za društveno označavanje 2005. godine, a danas se smatra najkorištenijim i naj snažnijim alatom za označavanje web stranica na svijetu. Kako je Diigo neprestano postajao svestraniji i snažniji, tako je i u stalnom rastu svoje baze korisnika, okupio 9 milijona registrovanih korisnika, sa više od 350 milijona predmeta spremljenih i 100 milijona napomena.⁴⁹ Ove brojke se kontinuirano povećavaju iz godine u godinu, što zapravo govori o kvantiteti njegove upotrebljivosti.

Otkako je Diigo započeo kao usluga društvenog označavanja, svake je godine u toku posljednje četiri godine objavljeno veliko ažuriranje, a svako ažuriranje je Diigo podiglo na novu visinu u smislu povećanja produktivnosti prikupljanja i upotrebe digitalnih podataka.⁵⁰

Sljedeća slika prikazuje evoluciju Diiga i dodatne mogućnosti koje su donosila novija ažuriranja, odnosno verzije alata:



Slika 3: Evolucija Diigo alata

U samom početku postanka alata, verzija 1.0 pokazuje Diigo kao odličan online alat za označavanje temeljen na korištenju različitih računara i pretraživača. U naredne četiri godine, Diigo dobija nove mogućnosti stvaranja istaknutih i ljepljivih bilježaka što karakteriše 2.0 verziju. Sljedeće ažuriranje, 3.0 verzija alatu daje etiketu socijalnog označavanja, odnosno društvenog označavanja koji radi po principu grupnog kolaborativnog označavanja određenog sadržaja od strane korisnika. Na sve ove mogućnosti, dodavši još mogućnost dijeljenja

⁴⁹ DesRoches, D., 2009. Diigo: conversations through social bookmarking. *School Libraries in Canada*. [online]. 27 (2), str. 43-44. Dostupno na: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=4fbd67f4-9556-4972-bd27-75d664212f20%40pdc-v-sessmgr05> [25.3.2020.].

⁵⁰ *Diigo help*[online]. Dostupno na: <http://help.diigo.com/> [25.3.2020.].

označenog sadržaja i njegovog pretraživanja, Diigo postaje web za sopstveno učenje pod oznakom Diigo 4.0 verzija. Naredne, posljednje četiri godine Diigo dobija još bolje i zanimljivije mogućnosti koje karakterišu Diigo 5.0 trenutnu verziju, a koja ima za cilj dramatično poboljšati internetsku produktivnost korisnika.

Diigo verziji 5.0 dodao je dodatne mogućnosti prikupljanja i organiziranja raznih vrsta podataka i podrške za platforme, kao što su Chrome, Android, iPad, iPhone, itd., putem kojih omogućava pristup bilo kojem mjestu i lako dijeljenje.⁵¹ Sa verzijom 5.0, Diigo ide korak dalje prema svojoj viziji pružanja najbolje usluge upravljanja vlastitim podacima zasnovanim na oblaku (PKM - engl. personal knowledge management) koja korisnicima omogućava prikupljanje, isticanje, pristup i dijeljenje različitih informacija, na raznim uređajima.⁵² Mobilne aplikacije za Diigo dostupne su na iOS uređajima pod nazivom „Web Highlighter“, dok je "Diigo Power Note" dostupna aplikacija za Android i Windows uređaje.

Sve pridodate mogućnosti verziji 5.0, zapravo vode prema stvaranju alata za sopstvenim upravljanjem znanjem, što je i ideja Diigo alata za društveno označavanje. Diigo kao multi-alat za upravljanje sopstvenim znanjem, sada omogućava upotrebu informacija od pregledavanja, čitanja, istraživanja, napomena, pohranjivanja, organiziranja, pamćenja, saradnje i dijeljenja sadržaja. Još jedna dodatna mogućnost, a ujedno i prednost ovoga alata je to što on uključuje web arhiviranje, koje omogućava automatsko pohranjivanje i pohranu čak i nakon brisanja označene web stranice.

Ono što je važno za spomenuti je da račun svako može otvoriti uz osnovne podatke: korisničko ime, e-mail i šifru; te odrediti da li će profil i/ili oznake biti privatni ili javni.

Cjelokupan proces društvenog označavanja upotrebom Diigo alata, kao i njegov način rada i mogućnosti koje nudi ovaj alat, bit će prikazano u nastavku rada komparativno sa Tagpacker alatom za društveno označavanje.

Tagpacker

Po istom principu Diigo alata, radi i Tagpacker alat za društveno označavanje. Tagpacker (web adresa: www.tagpacker.com)⁵³ je također jednostavan, besplatan alat za organiziranje, otkrivanje i dijeljenje omiljenih web stranica, odnosno veza. Radi se o novijem

⁵¹ *Diigo help* [online]. Dostupno na: <http://help.diigo.com/> [25.3.2020.].

⁵² Isto.

⁵³ U nastavku, radi praktičnosti koristiti će se Tagpacker umjesto web adrese www.tagpacker.com

alatu za društveno označavanje, koji sa svojim mogućnostima koje nudi polako, ali sigurno stupa na scenu popularnih alata za društveno označavanje.

Tagpacker je internetski upravitelj oznaka i organizator koji je razvijen kako bi pomogao korisnicima da spremaju veze, dodaju oznake, grupne URL-ove i dijele ih s prijateljima i kolegama;⁵⁴ što ga čini vrijednim alatom za internetsku saradnju.

Alat Tagpacker temelji se na oznakama kojima korisnik organizira veze, odnosno željene web stranice.

Proces korištenja ove platforme započinje od prikupljanja omiljenih veza;⁵⁵ oznake su glavno sredstvo organiziranja sadržaja pomoću programa Tagpacker. Korisnik može dodati onoliko oznaka koliko želi, a same se oznake mogu grupirati u Tagpacks, koji će se zatim prikazati u bočnoj traci profila. Oznake pomažu da se brže pronađe sadržaj i može se koristiti za kategorizaciju predmeta prema vrsti (članci vijesti, postovi na blogovima, videozapisi na YouTubeu i sl.).⁵⁶ Tako organiziran sadržaj, Tagpacker sprema stranicu profila, koja je javna, ali bilo koja stavka se može označiti kao privatna.

Također, Tagpacker korisnicima pomaže da ostanu organizirani tako što daje prijedloge o tome kako da označe veze dok ih spremaju. Korisnici mogu lako pretraživati i filtrirati kolekcije kako bi otkrili nove zanimljive veze. Tagpacker će naučiti što vole korisnici i na osnovu toga će preporučiti sadržaj i ljude.⁵⁷ To ujedno znači da postoji mogućnost prikazivanja najpopularnijih oznaka spremljenih od strane drugih korisnika u mnogim područjima od interesa.

Tagpacker omogućava praćenje profila drugih ljudi, lajkanje tuđih sadržaja te komentarisanje u vidu preporuka, što zapravo naglašava društveni aspekt ovog alata.

⁵⁴ *Tagpacker: Online bookmarking app for organizing and managing your links, share them with friends and colleagues, soft, search and find via tags*[online]. Softmedia. Dostupno na: <https://webapps.softpedia.com/app/Tagpacker/> [25.3.2020.].

⁵⁵ *Tagpacker* [online]. Top best Alternatives. Dostupno na: <https://www.topbestalternatives.com/tagpacker/> [25.3.2020.].

⁵⁶ Devčić, I. I., 2016. *Don't Like Pocket for Firefox? Try These 5 Alternatives*[online]. Make use of. Dostupno na: <https://www.makeuseof.com/tag/dont-like-pocket-for-firefox-try-these-5-alternatives/> [25.3.2020.].

⁵⁷ *Tagpacker* [online]. BetaPage. Dostupno na: <https://betapage.co/startup/tagpacker?fbclid=IwAR046hiF7lsICXvc1R2tjRXqnLFBSwXFpmNwSqfvZ9DcZ1jFTuoKdcuNsQs> [25.3.2020.].

Trenutno, ovaj besplatni alat nema mobilnu aplikaciju, ali radi u bilo kojem pregledaču na mobilnim uređajima. Registracija je obavezna putem e-pošte, Facebooka ili Google računa. Također, kao i kod prethodnog alata račun svako može otvoriti uz osnovne podatke: korisničko ime, e-mail i šifru.

Tagpacker i Diigo, alati za društveno označavanje na isti način stvaraju i predstavljaju jedinstvenu bazu podataka, odnosno internetsku biblioteku za sve korisnike na jednom mjestu. Način na koji to postižu, bit će prikazano u nastavku rada, u okviru evaluacije ova dva alata za društveno označavanje na primjeru njihovog djelovanja i upotrebe u području humanističkih nauka.

Evaluacija alata za društveno označavanja: Diigo i Tagpacker

Diigo i Tagpacker su dva open source alata za društveno označavanje koji su svoju upotrebu djelimično pronašli u okviru studija humanističkih nauka Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

Konačna evaluacija alata nije moguća s obzirom na konstantnu dinamiku tržišta. Stoga će se u nastavku rada istražiti upotreba alata Diigo i Tagpacker u kontekstu društvenog označavanja. Funkcionalnost i korisnička orijentiranost alata je istražena na korpusu obavezne literature Nastavnog plana i programa Odsjeka za romanistiku, Katedre za latinski jezik i rimsku književnost, akademske 2012/13. godine⁵⁸.

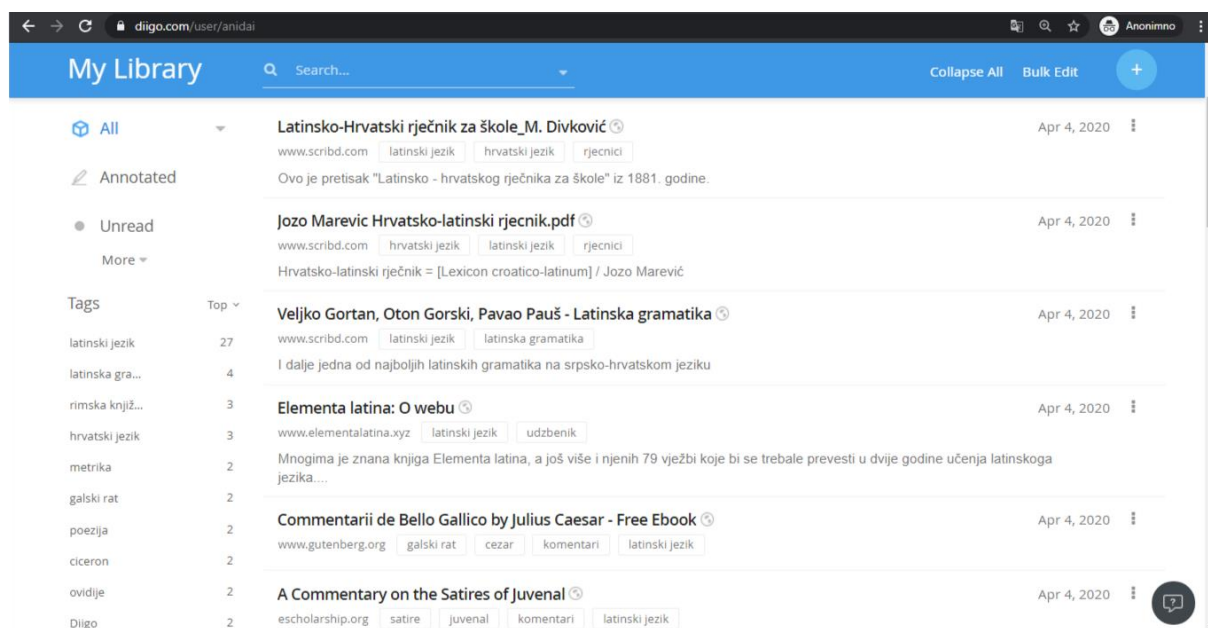
Nakon registracije na oba alata kojoj je prethodilo kreiranje korisničkog računa uz osnovne podatke: korisničko ime, e-mail i šifru; izgrađena je baza podataka koja uključuje nešto više od 30 bookmarka korpusa obavezne literature prvog ciklusa studija latinskog jezika i rimske književnosti. Cilj ovoga istraživanja bio je opisati i usporediti *Diigo* i *Tagpacker* alate za društveno označavanje.

Pristup cjelokupnum korpusu, odnosno izgrađenoj bazi podataka moguć je putem sljedećeg linka za Diigo alat: <https://www.diigo.com/user/anidai>, dok je pristup Tagpacker bazi podataka moguć linkom: <https://tagpacker.com/user/anida.ibri.i.?a=%7B%22p%22:%22%22%7D>.

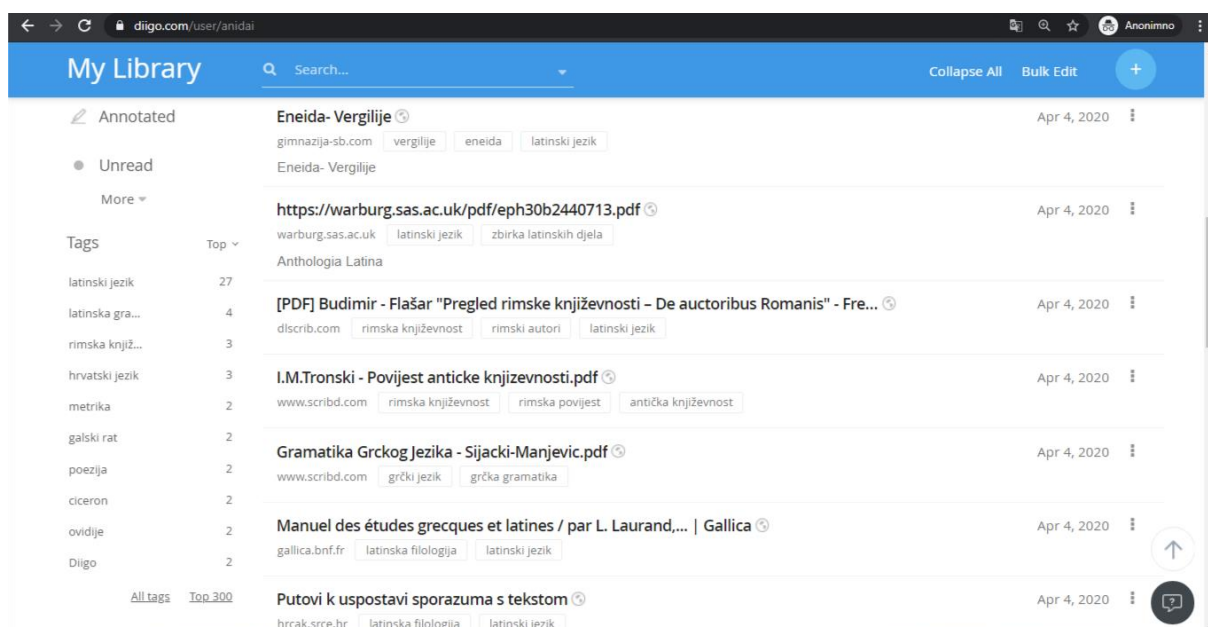
⁵⁸ Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2012. *Nastavni plan i program: Latinski jezik i rimska književnost, akademska 2012./2013. godina* [pdf] Sarajevo: Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Odsjek za romanistiku. Dostupno na: http://ff.unsa.ba/files/trajno/npp/romanistika/latinski_jezik_rimska_knjizevnost.pdf [25.3.2020.].

Način stvaranja kolekcije baze podataka, odnosno provedbe društvenog označavanja na Diigo i Tagpacker alatima zahtijeva popunjavanje polja koja se pojave u obrascu alata; što predstavlja opisivanje poveznice koju želimo spremići. Popunjavaju se sljedeća polja: polje za unos linka, polje opisa, naslova sadržaja, napomene o stranici (po želji) i označavanje. Označavanje odnosno tagiranje se provodi tagovima koji predstavljaju identifikacijsku oznaku koja se dodaje slogu u bazi podataka, a koji opisuju sadržaj linka u nekoliko riječi. U Diigo alatu tagovi se dodjeljuju upisivanjem riječi koje se odvajaju zarezom dok je fraze potrebno staviti unutar navodnika. Kod Tagpacker alata, tagovi se dodjeljuju na način upisivanja jedne ili više željenih riječi ili fraza, a klikom na enter objedinjujemo te riječi u tag. Prilikom dodjeljivanja tagova, oba alata ukucavajući prva slova riječi željenog taga, nude automatski prijedlog popisa tagova. Dodjeljivanjem tagova, provedeno je tagiranje jednog linka odnosno obavezne literature iz korpusa nastavnog plana katedre za latinski jezik i rimsku književnost. Važno za napomenuti je to da nakon kreiranja, svaki bookmark je moguće naknadno urediti, ili izbrisati.

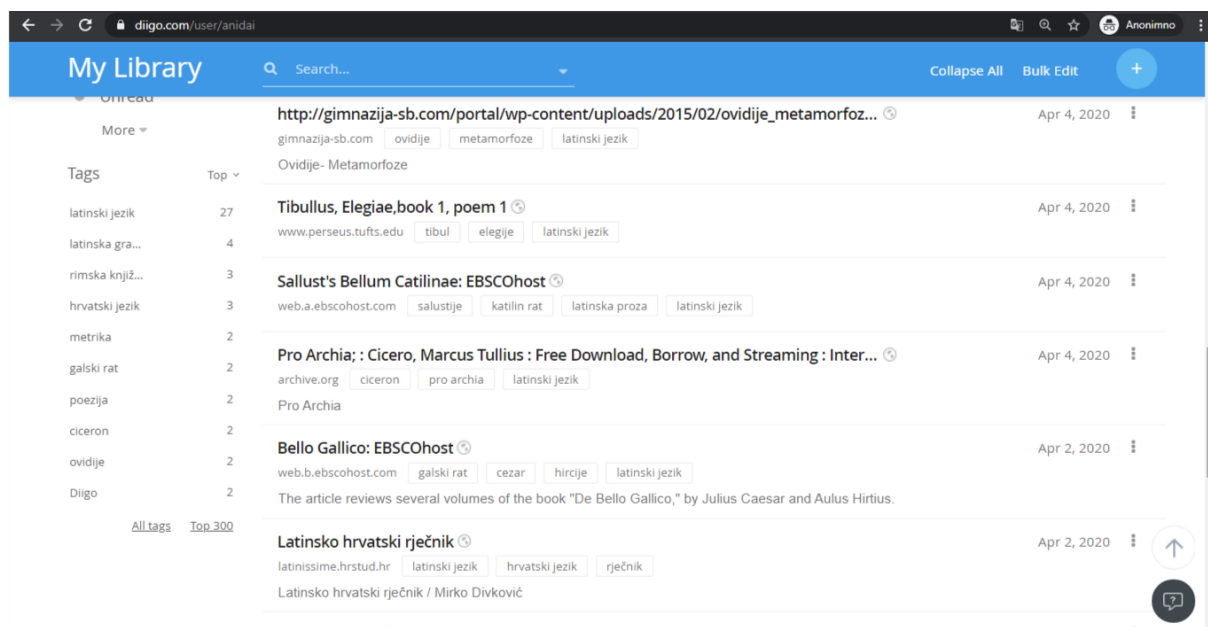
Na isti način izgrađena je cjelokupna baza podataka, odnosno kolekcija bookmarka uz upotrebu web stranica kao što su: ebscohost.com, academia.edu, gutenberg.org, archive.org, gen.lib.rus, poesialatina, googlescholar i sl. sa kojih su preuzeti linkovi odnosno URL adrese za društveno označavanje, a koji sačinjavaju obaveznu literaturu studija za latinski jezik i rimsku književnost. Konačan izgled baze podataka alata Diigo i Tagpacker je prikazan u narednim slikama (Slika 4: Diigo alat i 5: Tagpacker alat).



Slika 1.1: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata



Slika 4.2: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata



Slika 4.3: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata

My Library

Search...

Collapse All Bulk Edit +

Latinsko hrvatski rječnik / Mirko Divković

Katul - pjesme Apr 2, 2020

repozitorij.hrstud.unizg.hr catul carmina latinski jezik
Katul

The republic of Cicero by Marcus Tullius Cicero - Free Ebook Apr 2, 2020

www.gutenberg.org de re publica ciceron ciceronov vijek latinski jezik

Škrtac Apr 2, 2020

gimnazija-sb.com lektira plaut latinski jezik
Tit Makcije Plaut

Latinska sintaksa kao implicitno prisutna problematika u gramatikama Tome Bab... Jan 1, 2019

hrcak.srce.hr latinska gramatika sintaksa latinski jezik

V. Vratović- Rimska književnost | Revda Hodzic - Academia.edu Jan 1, 2019

www.academia.edu vratović rimska književnost

34 items, 24 items/page 1 2 > Filter Privacy Date Updated

Slika 4.4: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata

My Library

Search...

Collapse All Bulk Edit +

All

Latinska metrika - Drago Butkovič - Google Books Jan 1, 2019

books.google.ba metrika latinski jezik

Vulgarni latinski jezik i epigrafski spomenici na području rimske Liburnije | Valent... Jan 1, 2019

www.academia.edu latinski jezik vulgarni latinski jezik epigrafski spomenik liburnija

spqr Jan 1, 2019

SPQR SPQR spqr grb

P. Ovidi Nasonis elegijaca : Ovid, 43 B.C.-17 or 18 A.D : Free Download, Borrow, and ... Jan 1, 2019

archive.org ovidije poezija latinski jezik

From Latinska slovnica to Latinska gramatika. The emergence of the "modern" La... Jan 1, 2019

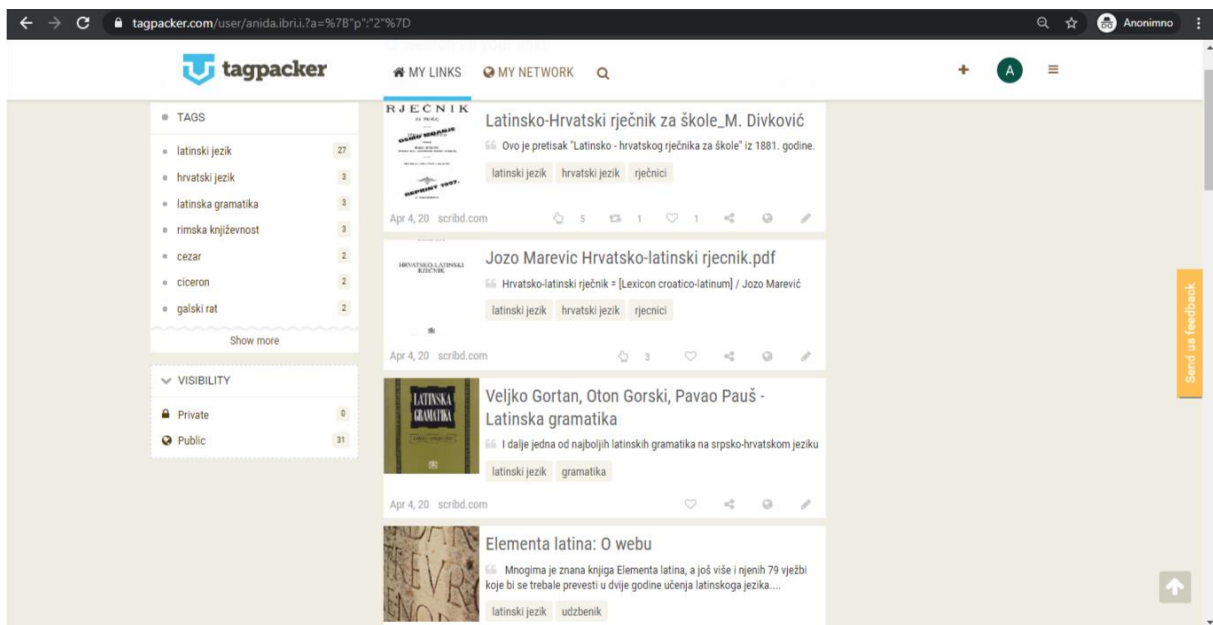
hrcak.srce.hr latinski jezik latinska slovnica latinska gramatika

Voci dal mondo antico Jan 1, 2019

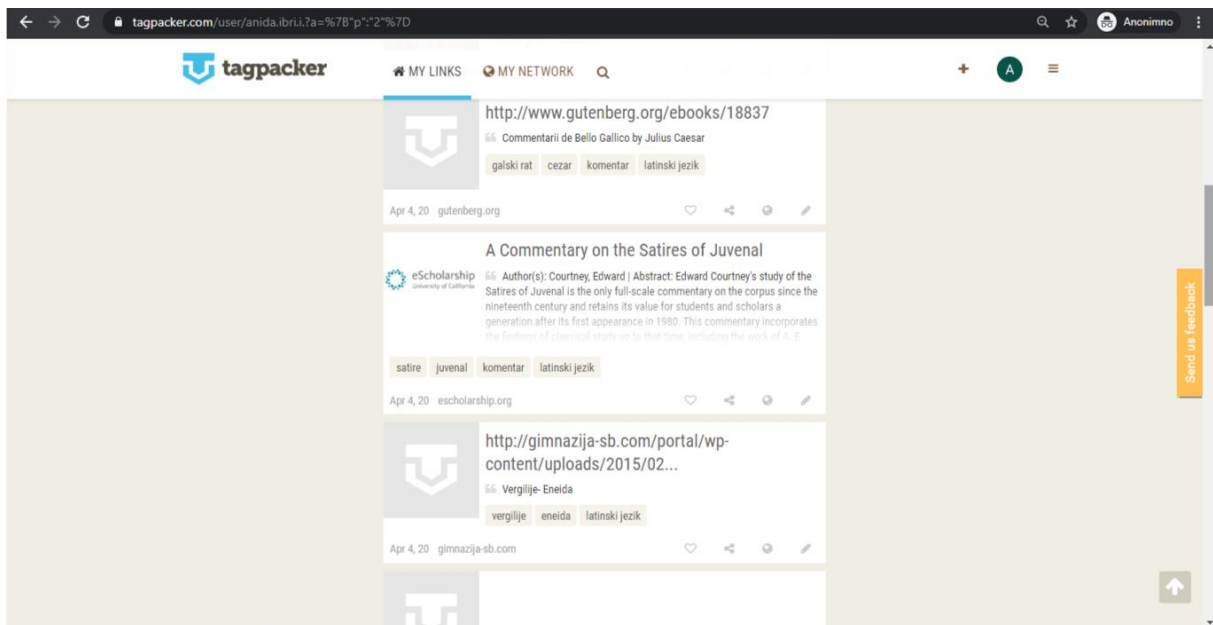
www.poesialatina.it latinski jezik metrika poezija

An elementary Latin grammar : Allen, John Barrow : Free Download, Borrow, and ... Jan 1, 2019

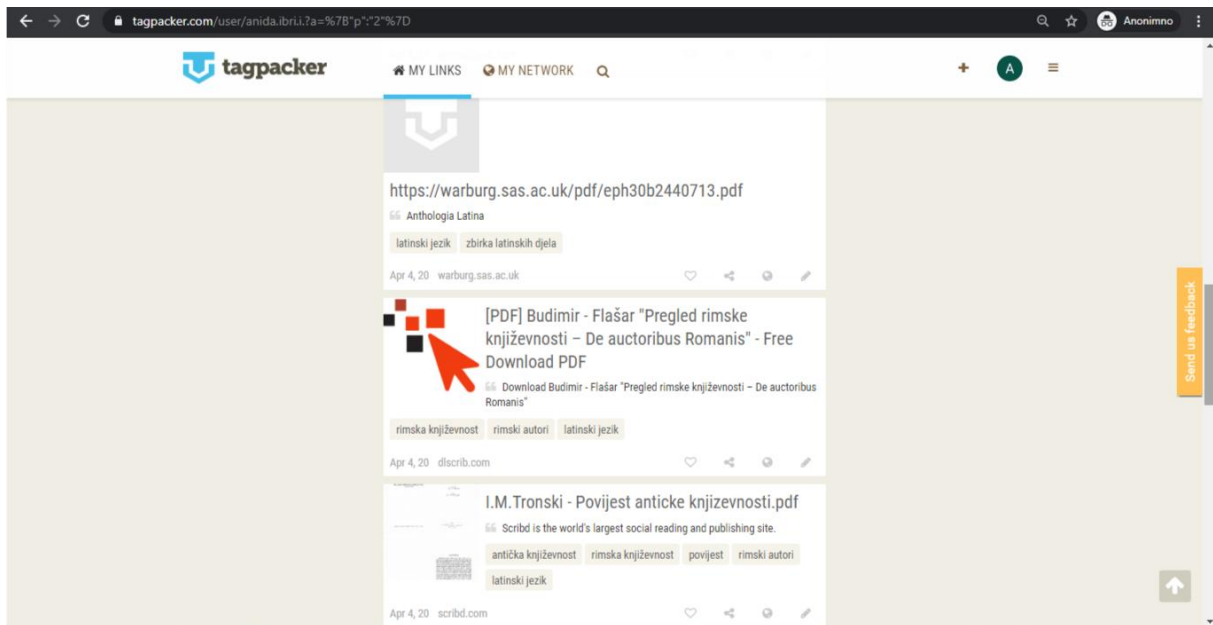
Slika 4.5: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata



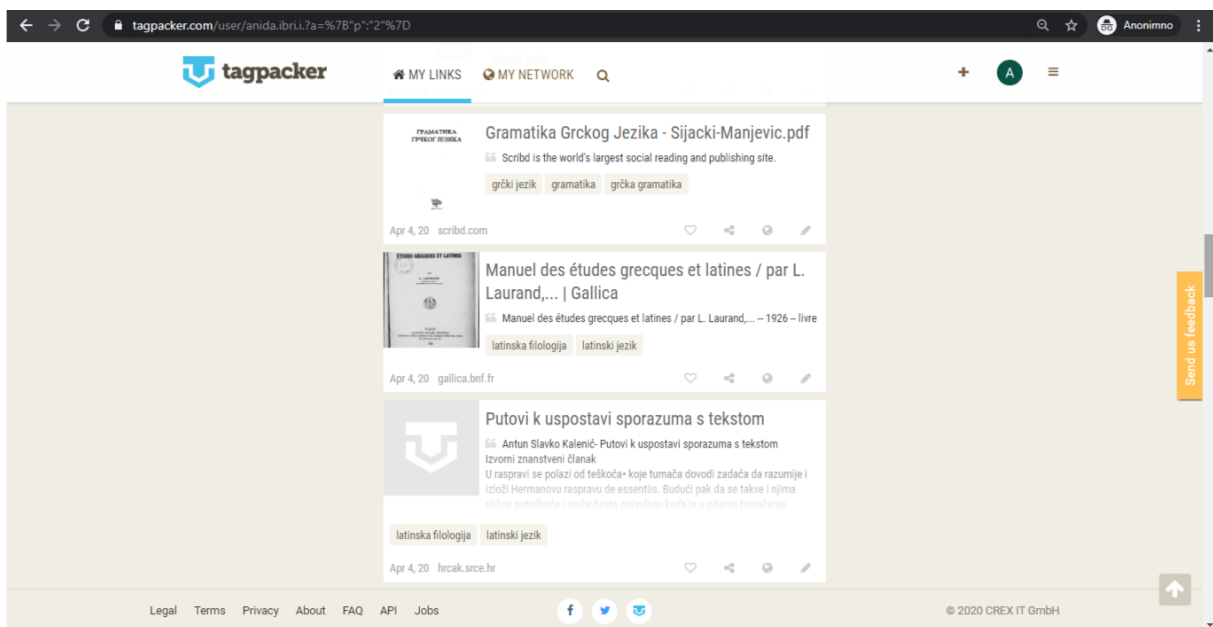
Slika 5.1: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



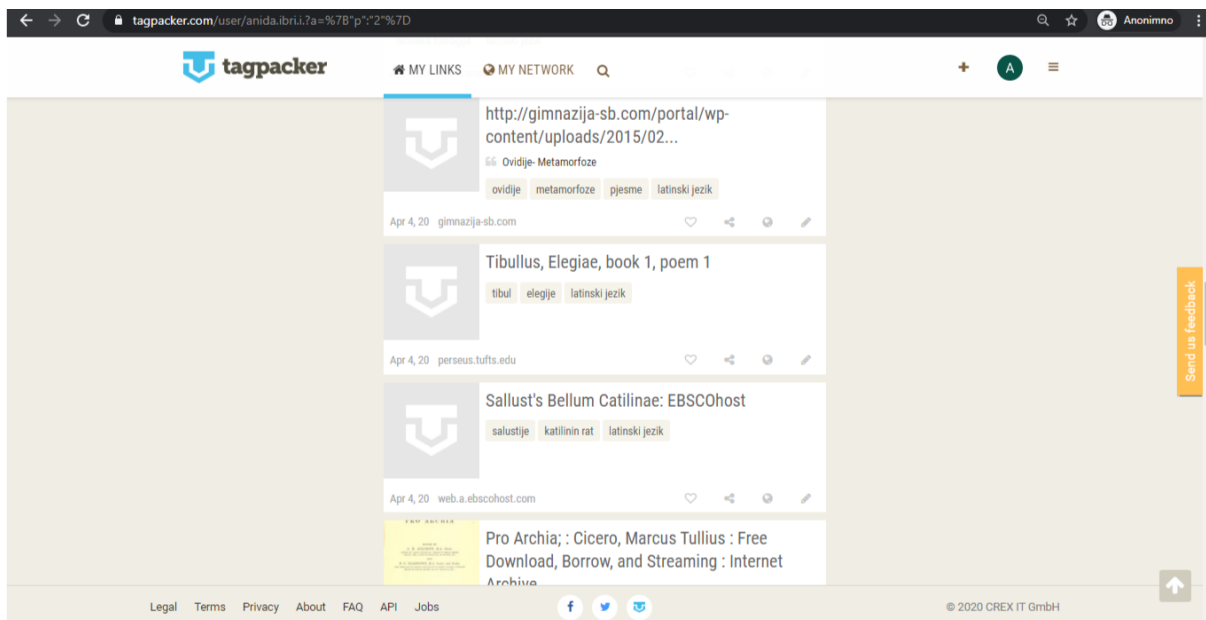
Slika 5.2: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



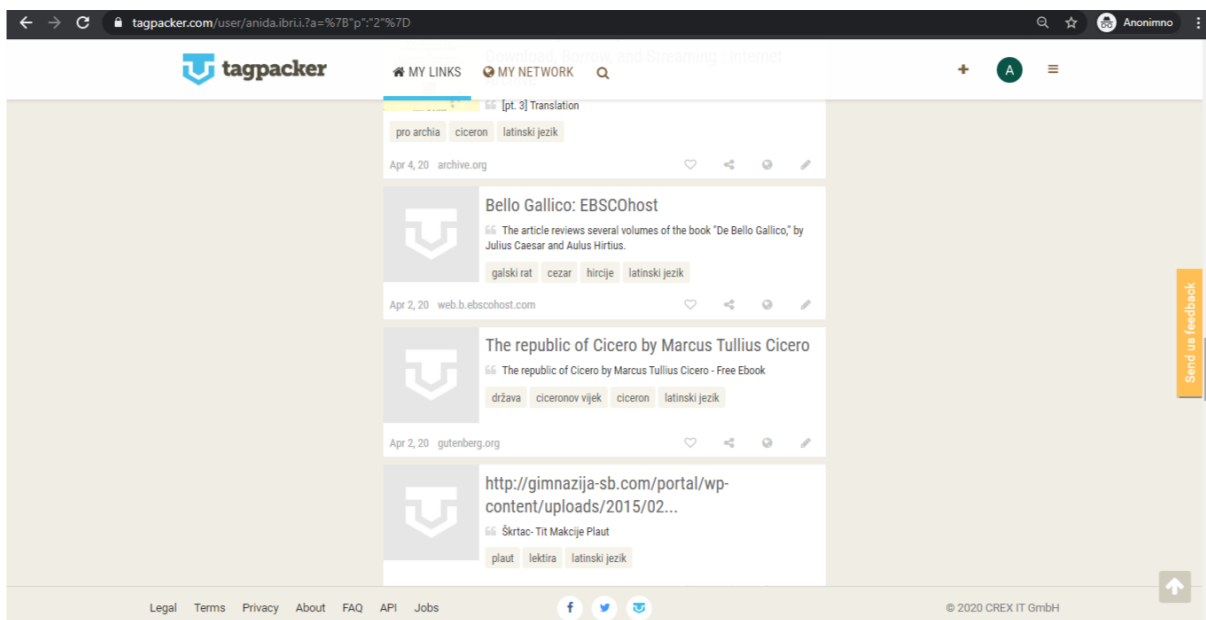
Slika 5.3: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



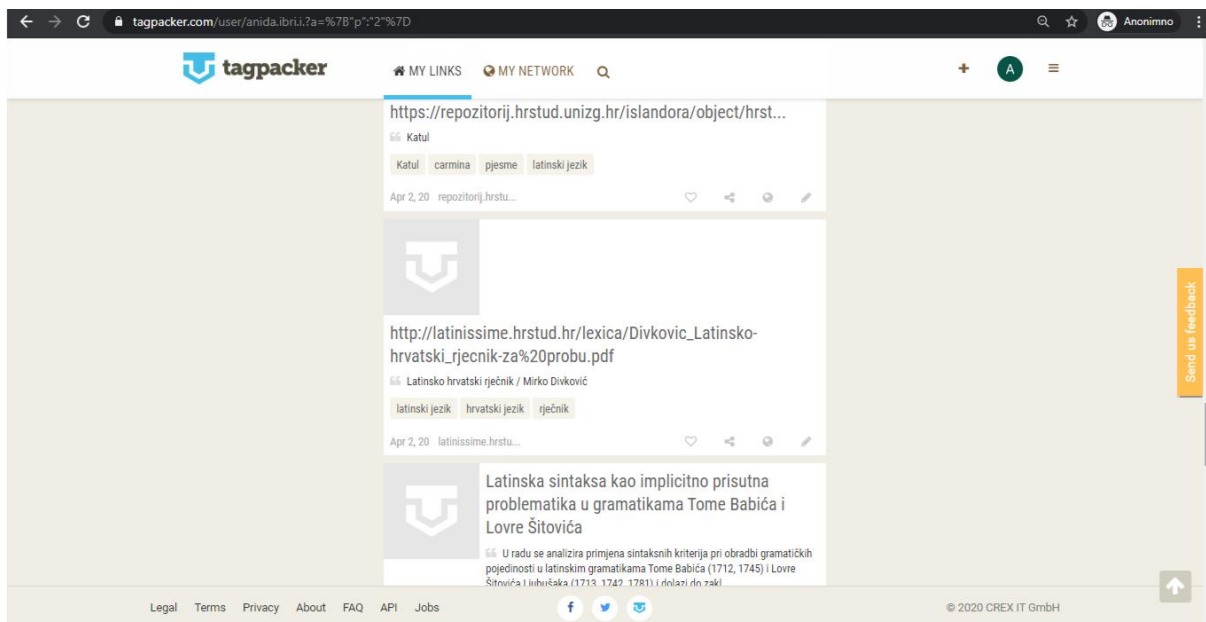
Slika 5.4: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



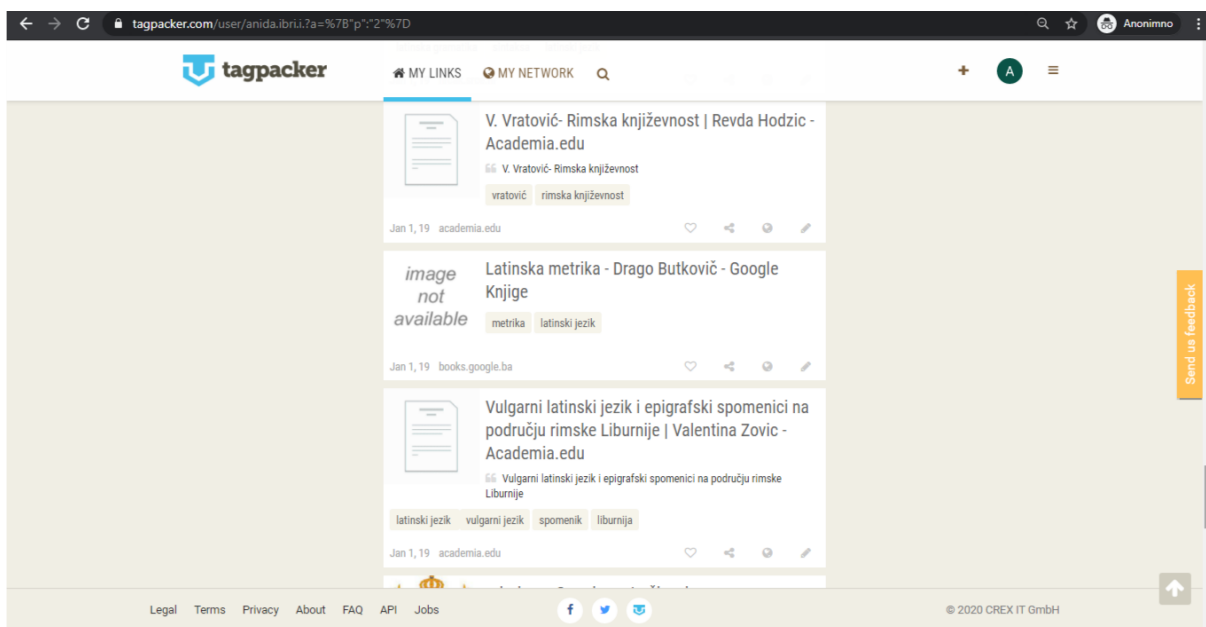
Slika 5.5: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



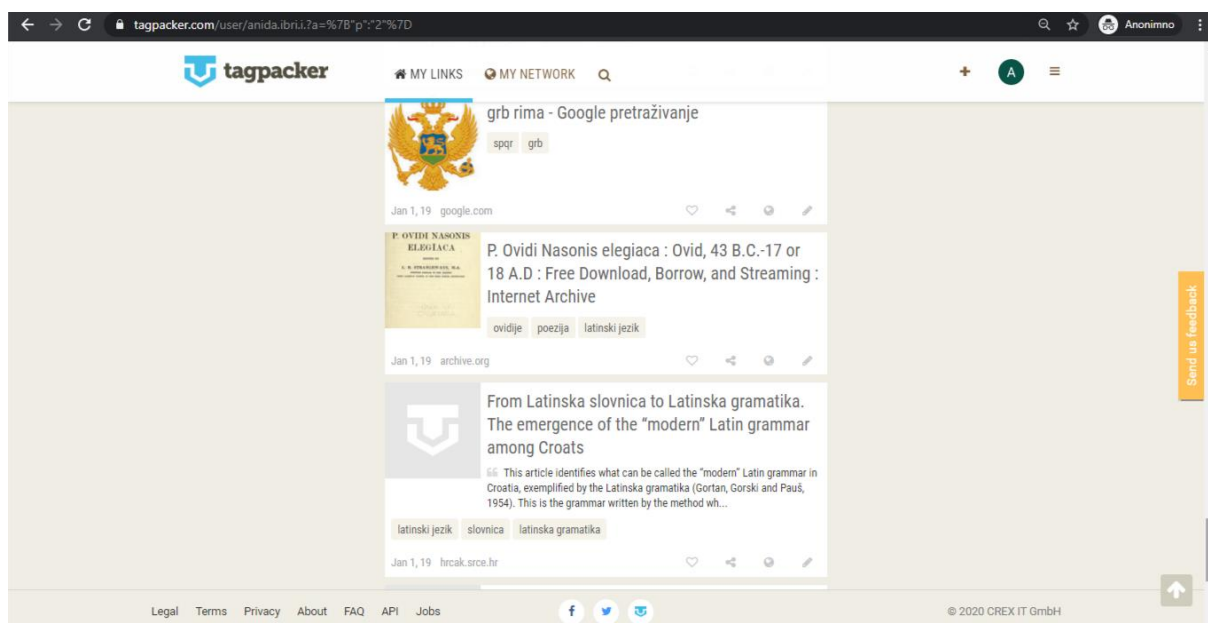
Slika 5.6: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



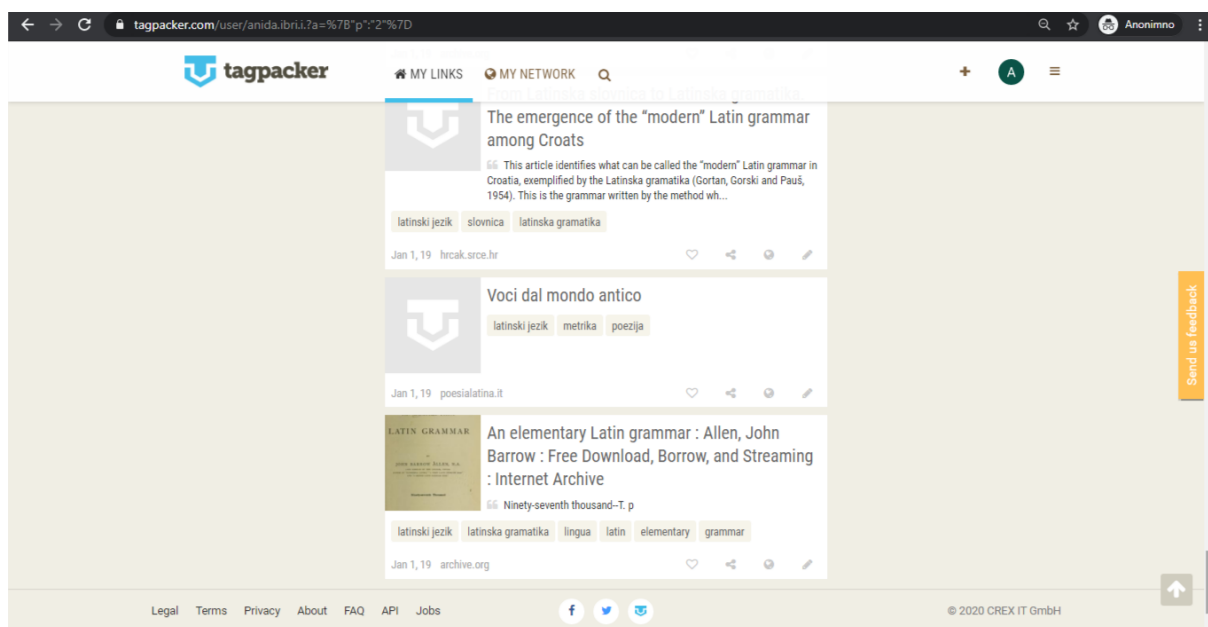
Slika 5.7: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



Slika 5.8: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



Slika 5.9: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata



Slika 5.10: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata

Poređeci alate Diigo i Tagpacker i njihove mogućnosti pokazalo se da se radi i više nego o sličnim alatima. Naime, oba alata imaju grafički korisnički interfejs koji sadrži opcionalni bookmarklet ili prilagodljivu traku sa različitim mogućnostima pretraživanja. Upravo, ono što je identično kada su u pitanju oba alata, jesu mogućnosti pretraživanja.

Na Diigo i Tagpacker alatima, svakom od bookmarka kolekcije je dodijeljen određeni broj tagova, po kojima se može vršiti pretraživanje baze podataka. Pretraživanje baze podataka je moguće i prema naslovu, po linku, odnosno URL-u stranice kao i prema popularnosti linka, što alati pri prvom pristupu kolekciji nude, prikazujući bookmarke s najvećim prema najmanjem broju pregleda. Jedan od načina pretraživanja koji podrazumijeva poznavanje sadržaja, odnosno autora koje određeni vlasnik kolekcije može imati u svojoj bazi podataka jeste putem imena autora sadržaja. Samim tim, pretraživanje je moguće i po imenu kreatora kolekcije i prema vremenu kada je kreator kreirao odnosno objavio bookmark, od najstarijeg do najnovije pohranjenog bookmarka. Također, kod oba alata je identično što je moguće sadržaj sačuvati privatno ili javno. Pored ovih usluga, moguće je i sljedeće: ocjenjivanje i komentarisanje, stvaranje interesnih grupa, elektronička pošta, blog te obavještavanje o novim sadržajima s određenih stranica.

Razlika između Diigo i Tagpacker alata je ta što se kod alata Diigo može pohraniti sadržaj koji može biti vidljiv na interfejsu u pravom obliku u kojem se zapravo nalazi kao npr. pdf, slika, bilješka, što možemo nazvati prednošću u odnosu na alat Tagpacker kod kojega je moguće izrazito pohranjivanje linkova, bez prikaza u kojem se obliku sadržaj nalazi. Još jedna razlika u karakteristikama je ta da Tagpacker u odnosu na Diigo alat ima mogućnost dodjeljivanja lajkova bookmarku, na taj način davajući prednost u popularnosti tog bookmarka u odnosu na druge bookmarke iste baze podataka.

U konačnici, sistem organizacije sadržaja i mogućnosti pretraživanja oba alata za društveno označavanje, Diigo i Tagpacker, pokazale su promatrane alate kao zadovoljavajuće u njihovoj primjeni u oblasti humanističkih nauka; ali prvenstveno u vidu olakšanja sopstvenog učenja na način izgradnje vlastite baze podataka.

Sve prethodno, a na osnovu mogućnosti koje evaluirani Diigo i Tagpacker alati za društveno označavanje nude, otvara mogućnost primjene ovih alata u tradicionalnim bibliotečkim katalozima. U cilju, lakšeg i bržeg pristupa željenoj bibliotečkoj građi, postavlja se pitanje mogućnosti primjene korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe, kao metodi unaprijeđenog i poboljšanog pristupa kroz korisničko označavanje, odnosno društveno označavanje. U vezi s tim, provedeno je istraživanje primjene korisničkih oznaka u predmetnoj obradi građe, čiji su rezultati predstavljeni u nastavku rada.

Istraživanje primjene korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe

Nakon datog teorijskog osvrtu i pregleda prethodnog istraživanja, a ujedno polazeći od činjenice o poboljšanju pristupa građi u predmetnom katalogu, sprovedeno je istraživanje ispitivanja primjene korisničkih oznaka društvenog označavanja u okviru predmetne obrade građe. Istraživanjem je ispitano koliko korisničke oznake društvenog označavanja mogu pomoći u unapređenju izrade predmetnih odrednica, jer se uvažava i jezik korisničke zajednice.

Metodologija istraživanja

Korisničke oznake prepoznate su kao djelotvorne u organizaciji informacija zbog funkcionisanja korištenja kolektivne inteligencije, koja nastaje kao rezultat korisničkog sudjelovanja u dodjeljivanju oznaka koje će predmetno opisivati promatrani objekt građe. Korisnici dodjeljuju sadržaju oznake koje oni prepoznaju kao djelotvorne u organizaciji informacija i komplementiranju predmetne obrade građe. Kao takve, korisničke oznake proizašle iz društvenog označavanja, kao i rezultati analize ispitivanja primjene korisničkih oznaka u predmetnoj obradi građe bit će predstavljeni u ovom poglavlju.

Prvi korak za provedbu istraživanja, bio je formiranje grupe bookmarka, tj. članaka časopisa pod nazivom „Folksonomija“ na već postojećem Diigo profilu. Kreirana grupa „Folksonomija“ obuhvata trideset članaka od po deset članaka za svaki od posljednjih brojeva sljedećih bibliotečkih časopisa: *Vjesnika bibliotekara Hrvatske*⁵⁹ (2019) iz Hrvatske, *Glasnika Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018) iz Srbije⁶⁰ i *Bosniaca-e*⁶¹ (2019) iz Bosne i Hercegovine; koji su poslužili kao primjeri ispitivanja mogućnosti primjene korisničkih oznaka društvenog označavanja u okviru predmetne obrade te građe. Mogućnost primjene korisničkih oznaka u predmetnoj obradi građe urađena je tako što su se poredile dodjeljene korisničke oznake (od strane studenata) sa ključnim riječima koje se nalaze uz članke u

⁵⁹ *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, ISSN1334-6938 [online]. 62, 2 (2019). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo. Dostupno na: <https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/issue/view/31> [25.4.2020.].

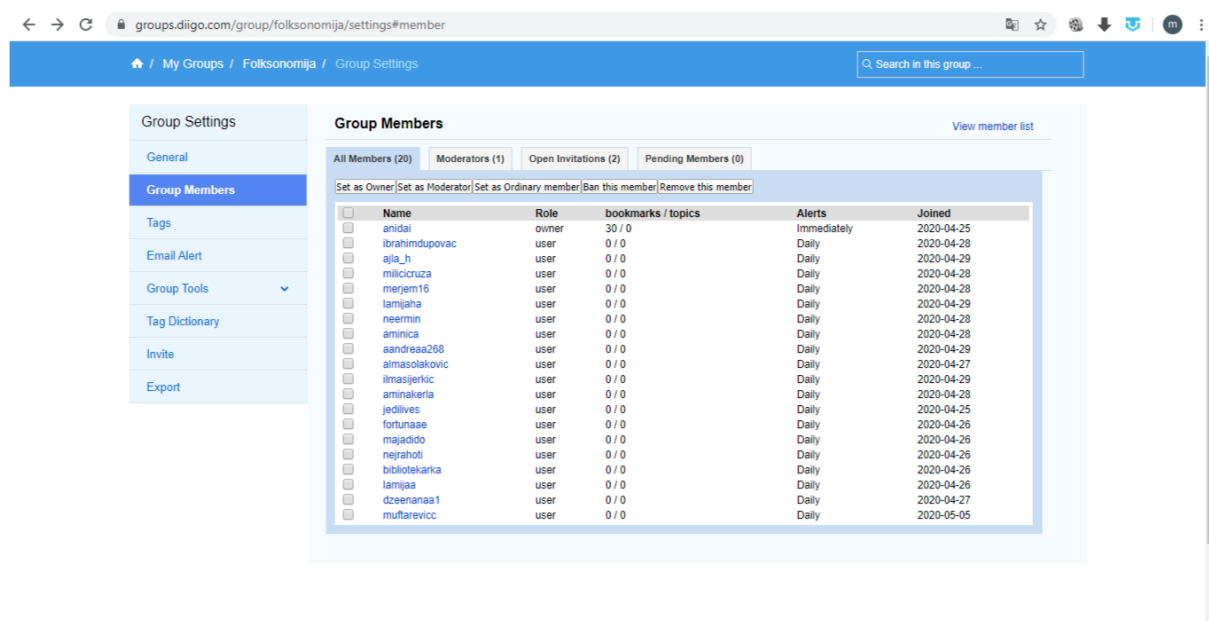
⁶⁰ *Glasnik Narodne biblioteke Srbije*, ISSN 1450-8915 [online]. 16, 19 (2017); 17, 20 (2018). Beograd: Narodna biblioteka Srbije. Dostupno na: https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5587 ; <https://www.nb.rs/publications/publication.php?id=34242> [25.4.2020.].

⁶¹ *Bosniaca: časopis Nacionalne i univerzitetske biblioteke Bosne i Hercegovine*, ISSN 2303-8888 [online]. 24, 24 (2019). Sarajevo : Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine. Dostupno na: <http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/447/456> [25.4.2020.].

časopisima; što je ujedno i cilj ovoga istraživanja. Polazi se od pretpostavke da dobiveni rezultati nakon analize mogu biti indikativni za osmišljavanje strategije unapređenja predmetnog opisa i prilagođavanja bibliotečkog kataloga savremenom korisniku, na osnovu korisničkih oznaka.

Popis članaka triju časopisa sa autorom, naslovom i linkom za pristup svakom od članaka časopisa donosi Prilog 1. (Popis članaka časopisa korištenih u istraživanju), dok Prilog 2. (Ključne riječi i korisničke oznake korištene u usporedbi) donosi abecedni prikaz korpusa ključnih riječi i korisničkih oznaka, pojedinačno za svaki članak časopisa.

Uzorak dodjeljivača korisničkih oznaka činilo je ukupno dvadeset studenata (Slika 6: Lista korisnika učesnika u istraživanju), od kojih su deset studenata drugog ciklusa studija bibliotekarstva, Odsjeka za komparativnu književnost i bibliotekarstvo i deset studenata drugog ciklusa studija latinskog jezika i rimske književnosti, Odsjeka za romanistiku, Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Studenti su uglavnom starosne dobi od 21 – 25 godina, s tim da ima i jedan student sa 36 godina. Broj korisnika prema spolu zauzima sljedeću relaciju 18 (žene), 2 (muškarci). Kao što je i vidljivo, svi studenti sudionici istraživanju, kao korisnici, dolaze iz područja društvenih i humanističkih nauka, te s tog aspekta, osobito humanističkih nauka zbog lingvističkih i značenjskih normi, za očekivati je da primjena korisničkih oznaka dobije još veću vrijednost i potrebu njihovog uključivanja u predmetnom opisu građe.



Slika 6: Lista korisnika učesnika u istraživanju

Naime, kako bi korisnici dodijelili oznake, odnosno proveli društveno označavanje, sljedeći korak bio je kreiranje vlastitih korisničkih profila, što je zahtijevalo potpunu edukaciju korisnika. Edukaciju, najprije kroz upoznavanje o značaju društvenog označavanja kao sistema za organizaciju znanja, kao i upoznavanje sa Diigo alatom te davanjem uputa korisnicima o adekvatnoj upotrebi istog za provedbu društvenog označavanja. Cjelokupni proces od edukacije pa sve do provedbe dodjeljivanja korisničkih oznaka, odnosno društvenog označavanja zahtijevao je vremenski okvir u razdoblju od 10.4.2020 – 9.5.2020. godine.

Pristup Diigo grupi „Folksonomija“, odnosno cjelokupnum korpusu članaka časopisa i dodijeljenih korisničkih oznaka, kao i profilima korisnika dodjeljivača, omogućen je putem sljedećeg linka: <https://groups.diigo.com/group/folksonomija>

Hipoteze istraživanja

Kako korisničke oznake donose naznake novih elemenata opisa koji nisu prisutne u tradicionalnom predmetnom pristupu obrade građe; za očekivati je da postoji kvantitativna, ali i kvalitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi dodanih istoj građi. U okviru toga, u analizu korpusa oznaka, krenulo se od sljedećih hipoteza:

H1: Postoji kvantitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi iste građe

Ova hipoteza ispitana je statističkom analizom prikupljenih korisničkih oznaka usporedno sa ključnim riječima, kako bi se analizirala razlika na kvantitativnoj razini.

H2: Postoji kvalitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi iste građe

Hipoteza je ispitana lingvističkom i značenjskom analizom korisničkih oznaka kroz ispitivanje naznaka novih elemenata opisa koji donose oznake, a koje nisu prisutne u predmetnom opisu građe ključnim riječima; sve s ciljem poboljšanja kvalitete predmetnog opisa građe korisničkim oznakama.

Analiza korpusa oznaka je izvršena prema modelu analize korpusa prikupljenih korisničkih oznaka Ivanjkove⁶² doktorske disertacije, koja je provedena na tri razine; uz dodatno postavljene hipoteze statističke analize:

- statistička analiza (kvantitativni podaci); s ciljem dobijanja što boljih kvantitativnih podataka, postavljene su sljedeće hipoteze:
 - h1. ključnih riječi će biti manje u odnosu na korisničke oznake
 - h2. frekvencija broja dodijeljenih identičnih korisničkih oznaka od strane korisnika dodjeljivača je niska
- lingvistička analiza (formalna analiza vezana uz gramatička obilježja)
- značenjska analiza (sadržajna analiza vezana uz značenje).

Nakon prikupljenog korpusa korisničkih oznaka, pristupilo se ispitivanju potencijalne primjene korisničkih oznaka društvenog označavanja u okviru predmetne obrade te građe, kroz komparativnu analizu časopisa.

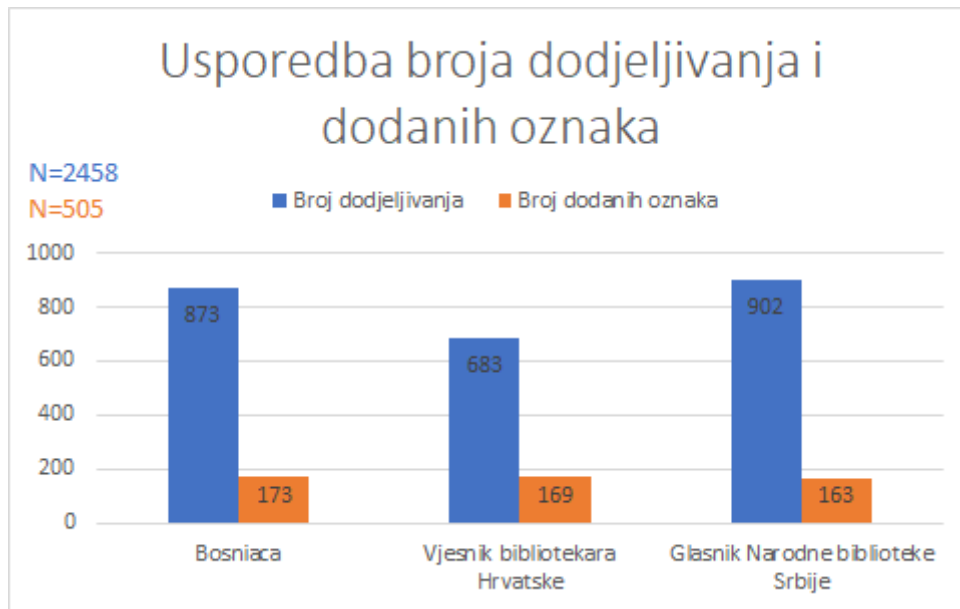
Komparativna analiza časopisa

Sprovedenom analizom korpusa korisničkih oznaka usporedno sa ključnim riječima, kroz tri faze istraživanja uz ispitivanje postavljenih hipoteza, došlo se do sljedećih rezultata:

Statistička analiza

Statistička analiza odnosila se na ispitivanje kvantitativne razlike između omjera korpusa ključnih riječi i korisničkih oznaka triju časopisa: *Bosniace* (2019), *Vjesnika bibliotekara Hrvatske* (2019) i *Glasnika narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018). Putem Diigo alata za društveno označavanje, ukupno je dodijeljeno 2458 korisničkih oznaka na uzorku od po deset članaka za sva tri gore spomenuta časopisa, od kojih je 505 jedinstvenih/dodanih korisničkih oznaka (Grafikon 1: Usporedba broja dodjeljivanja i dodanih oznaka za 30 članaka iz tri časopisa); dok ukupan broj ključnih riječi koje se nalaze uz članke časopisa iznosi 131.

⁶² Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označavanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 110. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWllrhSdTHoPEpoKhtdDn2zOaIARLhTi68m_5pAOVJyE99qLDzhCQ [29.4.2020.].



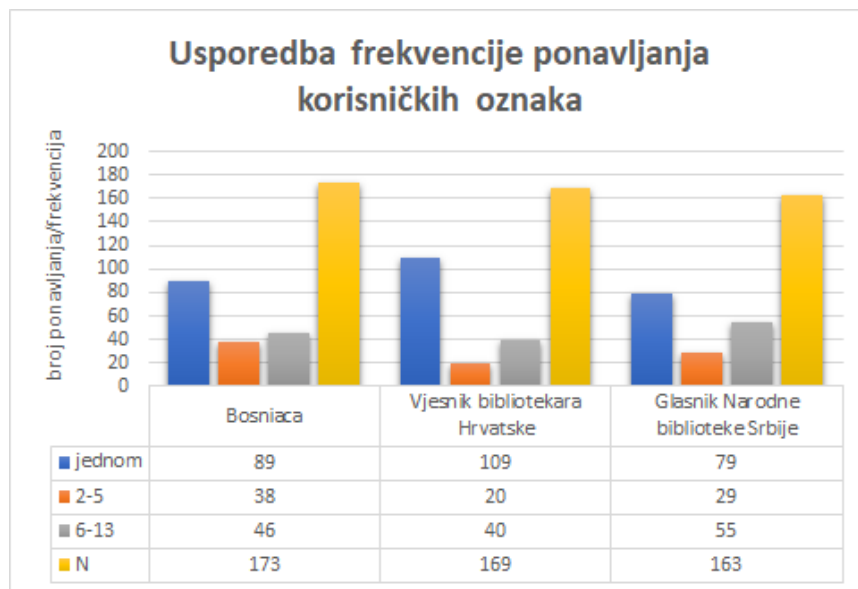
Grafikon 1: Usporedba broja dodjeljivanja i dodanih oznaka za sva tri časopisa

Kao što vidimo, od ukupnog broja 2458 dodjeljenih korisničkih oznaka, 873 oznake su dodjeljene *Bosniaci* (2019), 683 *Vjesniku bibliotekara Hrvatske* (2019) i 902 oznake *Glasniku Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018); od kojih je broj dodanih oznaka za prvi časopis 173, za drugi časopis 169 i za treći časopis 163; što zbirno iznosi 505 jedinstvenih, dodanih korisničkih oznaka za sva tri časopisa.

Omjeri ključnih riječi i korisničkih oznaka, s obzirom na spomenutu kvantitativnu metodu promatranja u ovome istraživanju zasebno, za *Bosniacu* (2019) su 49 : 173, za *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019) 41 : 169, za *Glasnik Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018) 41 : 163.

Ovi statistički pokazatelji omjera ključnih riječi naspram korisničkih oznaka potvrđuju prvu hipotezu statističke analize za sva tri časopisa: h1. ključnih riječi će biti manje u odnosu na korisničke oznake. Kao što vidimo iz prikaza omjera oznaka časopisa, od ukupno 222 oznaka za *Bosniacu* (2019), 78% je više korisničkih oznaka u odnosu na ključne riječi, a od ukupno 210 oznaka za *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019) je 80%. Za *Glasnik Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018), relativni pokazatelj razlike korisničkih oznaka naspram ključnih riječi iznosi 78% u korist korisničkih oznaka; što je u globalu za sva tri časopisa od ukupno 636 oznaka, u prosjeku 79% više korisničkih oznaka.

Analizom frekvencije pojavljivanja pojedinih riječi kao korisničkih oznaka za članke sva tri časopisa, sa brojem pojavljivanja korisničkih oznaka u intervalima: jednom se korisnička oznaka pojavljuje, od 2 do 5 puta; te od 6 do 13 puta ponavljanja, odnosno dodjeljivanja iste oznake od strane korisnika, dobijen je prikaz frekvencije ponavljanja korisničkih oznaka zasebno za sva tri časopisa (Grafikon 2: Usporedba frekvencije ponavljanja korisničkih oznaka za sva tri časopisa).



Grafikon 2: Usporedba frekvencije ponavljanja korisničkih oznaka za sva tri časopisa

Sakupljanjem svih korisničkih oznaka s sveukupnim zasebnim zbirovima na nivou članaka u intervalima pojavljivanja korisničkih oznaka koje se ponavljaju, sumirano i sa korisničkim oznakama koje se jedanput ponavljaju, vidljivo je da postoji razlika u frekvenciji ponavljanja korisničkih oznaka za sva tri časopisa.

Naime, od ukupnog broja korisničkih oznaka 173 za *Bosniacu* (2019), frekvencija ponavljanja korisničkih oznaka je na relaciji 51% oznaka koje se samo jednom pojavljuju naspram 49% oznaka koje se ponavljaju više puta. Kao što vidimo, procentualno postoji zanemarivo manji broj oznaka niske frekvencije (veliki broj oznaka koje su dodane samo jednom) u odnosu na broj velike frekvencije (mali broj oznaka koje su često dodane).

Signifikantno je sa časopisom *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019), pri čemu od ukupno 169 korisničkih oznaka niska frekvencija naspram velike frekvencije ima sljedeću relaciju: 64% naspram 36%; što predstavlja približno udvostručenje korisničkih oznaka koje se ponavljaju naspram korisničkih oznaka koje se jedanput pojavljuju.

U odnosu na prethodna dva časopisa, korisničke oznake *Glasnika Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018) zauzimaju sljedeću relaciju 48% : 52% , u kojoj dominira velika frekvencija naspram niske frekvencije pojavljivanja korisničkih oznaka. Prema tome, za ovaj časopis nije potvrđena hipoteza: h2. frekvencija broja dodijeljenih identičnih korisničkih oznaka od strane korisnika dodjeljivača je niska. Za časopise *Bosniaca* (2019) i *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019) prethodna hipoteza je potvrđena, koja je ujedno i indikator na primjenu korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe zbog povećanja korpusa oznaka koje opisuju sadržaj.

U konačnici, provođenjem statističke analize na razini omjera ključnih riječi i korisničkih oznaka, kao i frekvencije ponavljanja korisničkih oznaka, u cilju prikaza razlike na spomenutim kvantitativnim razinama, hipoteza: H1: Postoji kvantitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi iste građe; potvrđena je za sva tri časopisa. Taj kvantitet prevashodno se ogleda u gotovo učeterostručenom broju korisničkih oznaka nasuprot broju ključnih riječi, koje su sa korisničkog aspekta samoprocijenjog opisivanja iscrpne. Činjenica je da je prisutni broj korisničkih oznaka u velikoj mjeri veći od broja ključnih riječi, te da iste te oznake ne povećavaju samo broj frekvencije već postojećih oznaka, nego dakako povećaju korpus korisničkog rječnika, čija primjena u predmetnom opisu građe bi imala za cilj omogućiti lakši i brži pronalazak iste te građe.

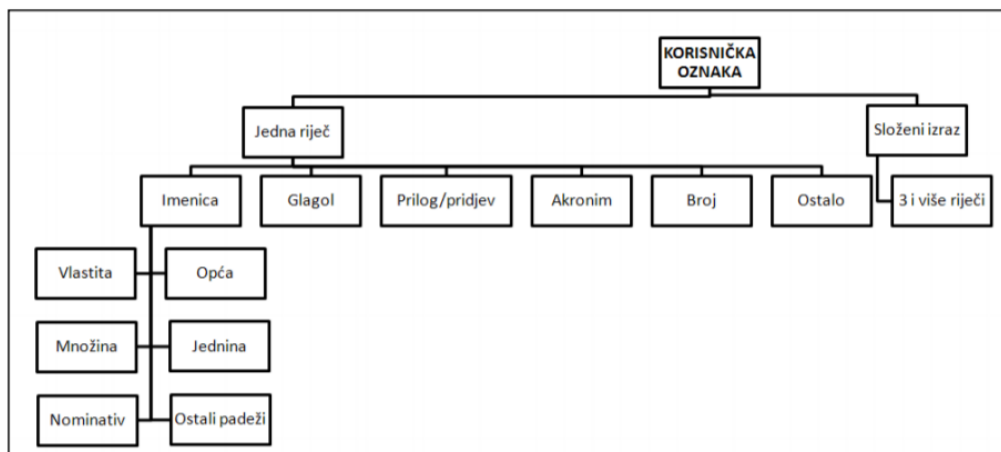
Lingvistička analiza

Ova analiza se odnosila na formalnu analizu vezanu uz gramatička obilježja korisničkih oznaka, kako bi se dobio uvid u kvalitet oznaka koje su korisnici dodali člancima časopisa.

Analiza je rađena prema modelu analize doktorske disertacije Ivanjko⁶³, koji je istu analizu uradio u svom radu na osnovu kategorizacije korisničkih oznaka predloženih u radu Heckner, Mühlbacher i Wolf⁶⁴, a koju su Špiranec i Ivanjko⁶⁵ prilagodili za potrebe vlastitih istraživanja korpusa oznaka (Slika 7: Kategorije lingvističke analize):

⁶³ Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označivanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija.*, str. 124. prema: Špiranec, S., Ivanjko, T., 2012. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? U: Hassenay, D., Krtalić, M., ur. *15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, str. 68. Dostupno na: file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/618936.AKM2011_piranec_Ivanjko_Predmetni_jezici_s_korisnikim_jamstvom_preprint.pdf [29.4.2020.].

⁶⁴ Heckner, M., Mühlbacher, S., Wolff, C., 2008. *Tagging tagging: analysing user keywords in scientific bibliography management systems*. [e-book]. Arizona: The University of Arizona. Dostupno

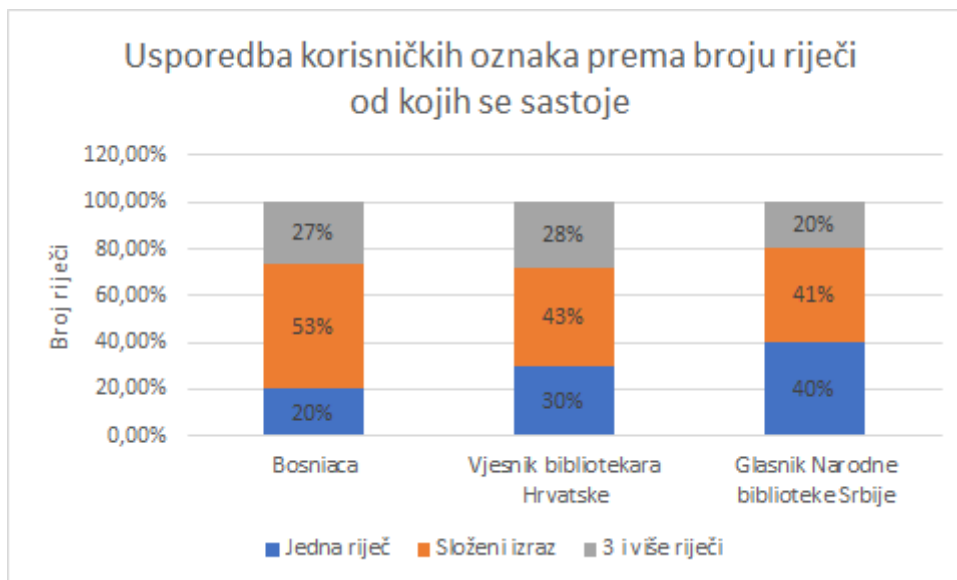


Slika 7: Kategorije lingvističke analize

Prema predstavljenoj kategorizaciji korisničkih oznaka, najprije je izvršena analiza korisničkih oznaka usporedno za sva tri časopisa prema broju riječi od kojih se sastoje korisničke oznake (Grafikon 3: Usporedna analiza korisničkih oznaka časopisa prema broju riječi od kojih se sastoje); pri čemu su korisničke oznake diferencirane u grupe: jedna riječ, složeni izraz i 3 i više riječi. Analiza je provedena na korpusu od 505 dodanih korisničkih oznaka, od kojih su 173 oznake *Bosniace (2019)*, 169 *Vjesnika bibliotekara Hrvatske (2019)* i 164 *Glasnika Narodne biblioteke Srbije (2017, 2018)*; koje abecedno donosi Prilog 2. (Ključne riječi i korisničke oznake korištene u usporedbi) .

na:https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/105484/tagging_tagging_NKOS_07.pdf?sequence=1&isAllowed=y [29.4.2020.].

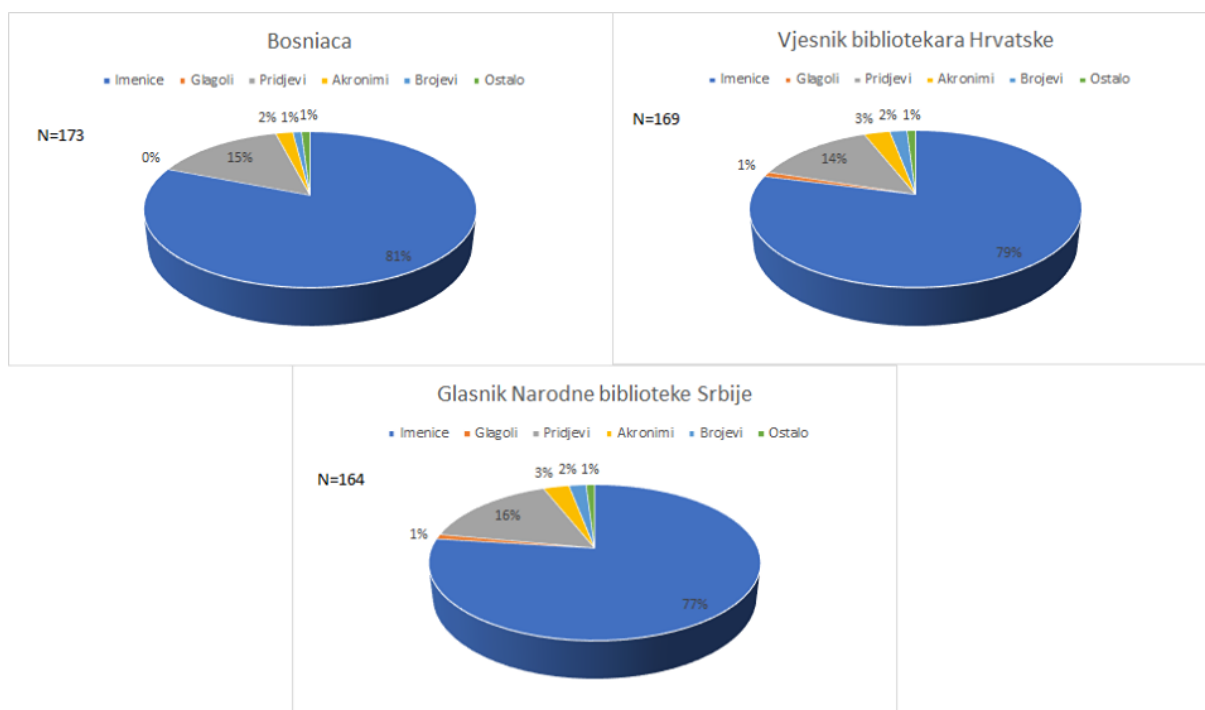
⁶⁵ Špiranec, S., Ivanjko, T., 2012. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? U: Hassenay, D., Krtalić, M., ur. *15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, str. 68. Dostupno na: file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/618936.AKM2011_piranec_Ivanjko_Predmetni_jezici_s_korisnikim_jamstvom_preprint.pdf [29.4.2020.].



Grafikon 3: Usporedna analiza korisničkih oznaka časopisa prema broju riječi od kojih se sastoje

Kao što je vidljivo iz predstavljenih podataka u procentima, objedinjeno za sva tri časopisa, najveći broj korisničkih oznaka sastojao se od složenih izraza: 53% *Bosniaca* (2019), 43% *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019) i 41% *Glasnik Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018); nešto manje oznaka se sastojao od jedne riječi: 30% hr. časopis, 40% rs. časopis, dok je bh. časopis zauzeo udjelno najmanje procenata, 20% oznaka od jedne riječi. Približno podjednake udjele iz grupe oznake od 3 i više riječi su imali bh. i hr. časopisi od 27 i 28%, dok je rs. časopis imao najmanji udio od 20% riječi iz spomenute grupe korisničkih oznaka.

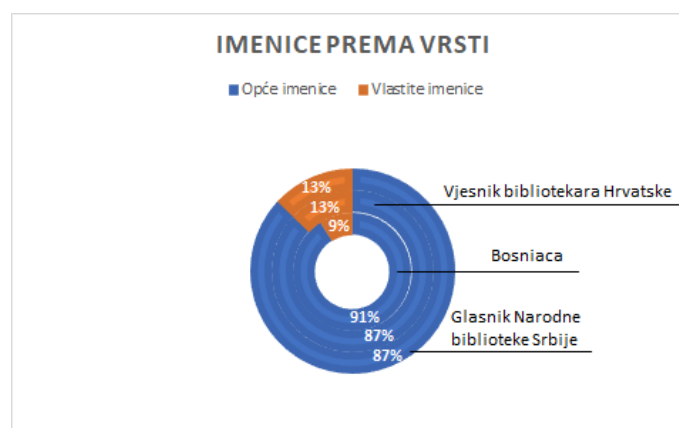
Sljedeća provedena analiza je analiza korisničkih oznaka prema vrsti riječi. Analiza je izvršena grupisanjem korisničkih oznaka prema kategorizaciji korisničkih oznaka, zasebno sa ukupnim brojem korisničkih oznaka za sva tri časopisa pojedinačno, prema sljedećim vrstama riječi: imenice, glagoli, pridjevi, akronimi, brojevi i ostalo (Grafikon 4: Analiza korisničkih oznaka časopisa prema vrsti riječi).



Grafikon 4: Analiza korisničkih oznaka časopisa prema vrsti riječi

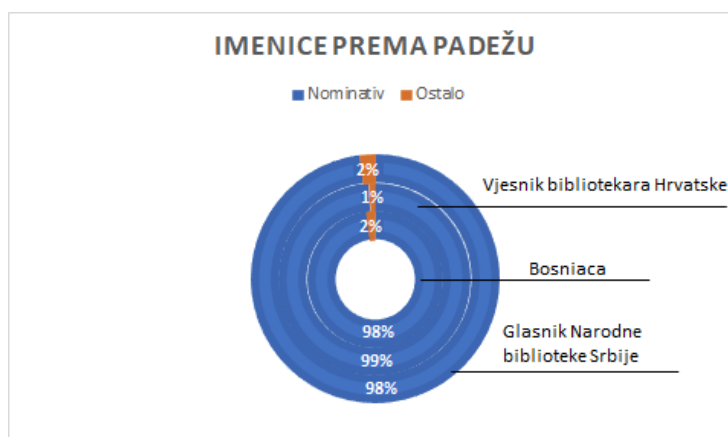
Na osnovu podataka sa slike, očigledno je da velika većina riječi pripada imenicama za sva tri časopisa: 81% za *Bosniacu* (2019), 79% za *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019) i 77% za *Glasnik Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018). Procentualno manji dio u odnosu na imenice zauzimaju pridjevi sa približno 15% za sva tri časopisa. Ostale vrste riječi evidentno su prisutne u najmanjem broju od 3 i manje od 3% riječi.

Prema udjelno najvećem broju riječi koje pripadaju imenicama, ali ponajprije prema postavljenoj kategorizaciji analize, izvršena je i posljednja analiza lingvističke analize prema vrsti (Grafikon 5: Imenice prema vrsti), padežu (Grafikon 6: Imenice prema padežu) i broju imenica (Grafikon 7: Imenice prema broju) za sve časopise.



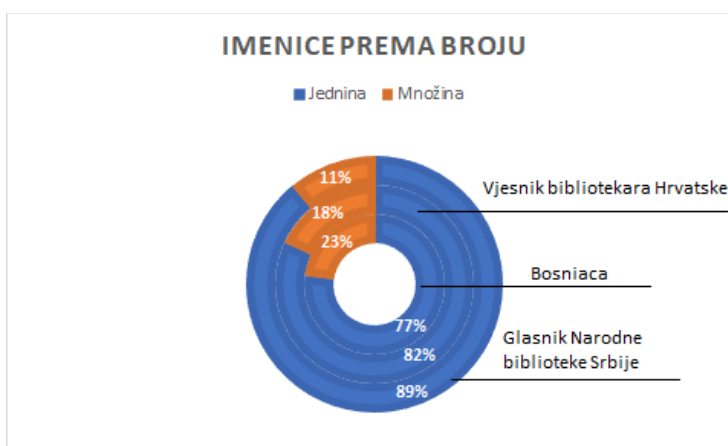
Grafikon 5: Imenice prema vrsti

Kao što vidimo, većina imenica za sva tri časopisa pripada općim imenicama, sa po 87% za hr. i rs. časopis i 91% za bh. časopis; dok od ukupnog korpusa, 9% imenica bh. časopisa i po 13% ostalih dvaju časopisa pripadaju vlastitim imenicama.



Grafikon 6: Imenice prema padežu

Prema padežu, imenice za sva tri časopisa zauzimaju približno isti većinski procenat imenica u nominativu od po 98% za bh. i rs. časopis i 99% za hr. časopis, dok su imenice u ostalim padežima prisutne u izrazito malom broju od 2% i 1% po prethodno navedenom redoslijedu časopisa.



Grafikon 7: Imenice prema broju

Kao što vidimo, i imenice prema broju zauzimaju većinski udjel za sva tri časopisa imenicama u jednini od 77% za *Bosniacu* (2019), 82% za *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019) i 89% za *Glasnik Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018); dok su ostale imenice prisutne u množini sa manjim udjelom od 23% za bh. časopis, 18% za hr. časopis i 11% za rs. časopis.

Nakon provedene analize, sa rezultatima od udjelno najvećeg broja složenih izraza korisničkih oznaka koje pripadaju općim imenicama u jednini i nominativu, zaključeno je da su u lingvističkoj analizi ključnih riječi također najviše zastupljene opće imenice u složenim izrazima u jednini i nominativu, što ne potvrđuje kvalitativne razlike između promatranih oznaka. S druge strane, broj dodanih oznaka pokazuje prisutnost oznaka koje nisu prisutne u predmetnom opisu ključnim riječima. Prema tome, prisutnost novih elemenata oznaka, proizašlih od strane korisnika dodjeljivača istih oznaka, u mnogome govore o važnoj ulozi folksonomija u organizaciji i pretraživanju informacija, čime hipoteza koja se odnosi na lingvističku analizu: H2: Postoji kvalitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi iste građe; je potvrđena.

Značenjska analiza

Značenjska analiza se odnosila na sadržajnu analizu vezanu za značenje korisničkih oznaka, koja je, izvršena s ciljem uvida u kvalitet oznaka koje su korisnici dodali člancima časopisa.

Ivanjko⁶⁶ za istoimenu analizu koristi nekoliko modela od autora Panofsky, Shatford, Klenczoni i Rygiel⁶⁷, koji se prevashodno odnose na značenjsku analizu vizualne građe, koje je Ivanjko objedinio u tabelu (Slika 8: Razine značenjske analize korisničkih oznaka); a koju smo za potrebe ovoga rada prilagodili analizi korisničkih oznaka časopisa.

⁶⁶ Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označivanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 128-130. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWllrhSdTHoPEpoKhtdDn2zOaIARLhTi68m_5pAOVJyE99qLDzhCQ [29.4.2020.].

⁶⁷ Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označivanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*., str. 129. prema: Klenczon, W., Rygiel, P., 2004. Librarian cornered by images, or how to index visual resources. *Cataloging and Classification Quarterly*. [online]. 52 (1), str. 42-61.

RAZINA	NAZIV	OPIS
1. razina	<i>ISNESS</i>	identificira vrstu izvora koji se opisuje (npr. plakat, fotografija)
2. razina	<i>OFNESS</i>	
	• <i>GENERIČKI POJMOVI</i>	ne zahtijevaju specifično znanje već samo znanje prepoznavanja
	• <i>SPECIFIČNI POJMOVI</i>	identificiraju specifične karakteristike prisutne na izvoru
3. razina	<i>ABOUTNESS</i>	odnosi se na apstraktne pojmove vezane uz prikazano

Slika 8: Razine značenjske analize korisničkih oznaka⁶⁸

Prva razina *isness* identificira vrstu izvora koji se opisuje; druga *ofness* se odnosi na identificiranje pojmova vezanih uz resurs, detaljnije razrađuje razinu *ofness* na generičke pojmove (koji ne zahtijevaju specifično znanje već samo znanje prepoznavanja), te specifične pojmove (koji identificiraju specifične karakteristike prisutne na izvoru); dok se treća razina *aboutness* odnosi na apstraktne pojmove vezane uz prikazano.

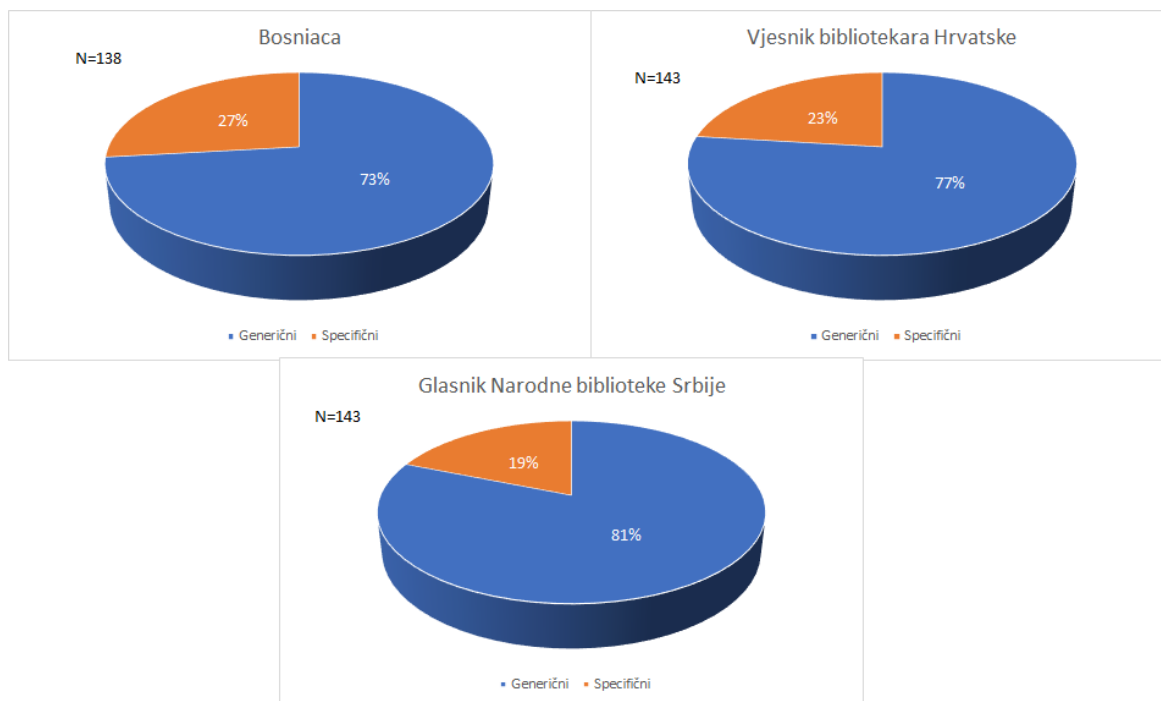
Prema postavljenom modelu, provedena je analiza značenja razina korisničkih oznaka članaka za sva tri časopisa koji su predmet ovog istraživanja (Tabela 1: Rezultati analize značenja razina korisničkih oznaka časopisa).

Naziv časopisa	Broj izvora	Broj korisničkih oznaka	ISNESS	OFNESS	ABOUTNESS	OSTALO
<i>Bosniaca</i>	10	173	1	138	23	12
<i>Vjesnik bibliotekara Hrvatske</i>	10	169	1	143	18	8
<i>Glasnik Narodne biblioteke Srbije</i>	10	164	1	143	12	9

Tabela 1: Rezultati analize značenja razina korisničkih oznaka časopisa

⁶⁸ Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označivanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 130. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWllrhSdTHoPEpoKhtdDn2zOaIARLhTi68m_5pAOVJyE99qLDzhCQ [29.4.2020.].

Kao što vidimo iz tabelarnog prikaza, najveći broj korisničkih oznaka časopisa pripada razini *ofness*, i to 138 oznake *Bosniace* (2019) i po 134 oznake *Vjesnika bibliotekara Hrvatske* (2019) i *Glasnika Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018). Prema tome, izvršena je i analiza korisničkih oznaka na razini *ofness* (Grafikon 8: Analiza korisničkih oznaka časopisa na razini *ofness*). Na razini *aboutness* dodane su 23 korisničke oznake za bh. časopis, 18 oznaka za hr. te za časopis rs. 12 oznaka; dok je na razini *isness* za sva tri časopisa dodana po jedna korisnička oznaka budući da se radi o člancima triju časopisa.



Grafikon 8: Analiza korisničkih oznaka časopisa na razini *ofness*

Analiza prema razini *ofness* pokazala je kako je najveći broj korisničkih oznaka dodan na generičkoj razini. Od ukupnog broja 138 *ofness* korisničkih oznaka za *Bosniacu* (2019), 73% oznaka je dodano na generičkoj razini, dok je 27% dodano na specifičnoj razini. Slična je situacija i sa časopisima *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* (2019) i *Glasnik Narodne biblioteke Srbije* (2017, 2018) sa po 143 ukupno korisničke oznake; od kojih je 77% oznaka dodanih na generičkoj razini i 23% dodanih oznaka na specifičnoj razini za prvi časopis; dok je za drugi časopis udjelo veći broj oznaka od 81% dodanih na generičkoj razini i udjelno manje od 19% oznaka dodano na specifičnoj razini.

U konačnici, rezultat analize prema razini značenja korisničkih oznaka za sva tri časopisa je pokazao da su korisničke oznake najviše dodane na generičkoj *ofness* razini, što je i prihvatljiv i ujedno očekivan rezultat, budući da generički pojmovi ne zahtijevaju predznanje

nitii specifično znanje već samo prepoznavanje izvora od strane korisnika. Prema tome, značenjskom analizom hipoteza: H2: Postoji kvalitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi iste građe; se odbacuje.

Summa summarum, rezultati statističke analize pokazali su znatnu kvantitativnu razliku od 79% korisničkih oznaka naspram kvantitativnom podatku od 21% ključnih riječi, ukupno za sva tri časopisa, što potvrđuje prvu hipotezu statističke analize: h1. ključnih riječi će biti manje u odnosu na korisničke oznake. Iz priloženog, ovaj kvantitativni pokazatelj razlike zbog većeg broja dodijeljenih oznaka od strane korisnika, predstavlja indikator za primjenu korisničkih oznaka u predmetnoj obradi građe zbog povećanja broja oznaka *id est* baze korpusa oznaka. Kongruentno s tim, kvantitativni indikator primjene korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe, najviše se ogleda i u iscrpnosti dodanih oznaka od strane korisnika, što potvrđuje i opravdava statistički podatak sumativno za sve časopise provednog istraživanja o broju dodjeljivanja naspram dodanih oznaka, koje zauzimaju sljedeću relaciju broja dodjeljivanja korisničkih oznaka 73% : 27% dodanih korisničkih oznaka. U ovome slučaju, broj dodjeljivanja pokazuje koherentnost mišljenja korisnika kao subjekata primatelja usluge koji stvaraju kolektivnu inteligenciju dodjeljujući mnoštvo korisničkih oznaka koje su jedinstvene, što potvrđuje ukupan broj dodanih korisničkih oznaka. Na taj način, iste korisničke oznake variranjem od uopćavanja sve do sažimanja oznaka, povećavaju korpusni broj pristupnih tačaka prilikom pretraživanja te samim tim odziv dokumenta biva dosta veći.

Dakako, da postoji indikacija za primjenu korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe, detaljnije potvrđuje i niska frekvencija ponavljanja korisničkih oznaka; čime je dokazana i sljedeća hipoteza: h2. frekvencija broja dodijeljenih identičnih korisničkih oznaka od strane korisnika dodjeljivača je niska. Ovom dokazanom hipotezom, komplementarno sa prvom također potvrđenom hipotezom statističke analize, u konačnici prihvata se prva postavljena hipoteza istraživanja ispitana statističkom analizom: H1: Postoji kvantitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi iste građe.

Osim toga, o važnoj ulozi folksonomija u organizaciji i pretraživanju informacija pokazuju i kvalitativni podaci dobijeni lingvističkom analizom koji potvrđuju naznake novih elemenata opisa predmetnom pristupu obrade građe, što *ad hoc* govori o postojanju više indikacija za primjenu korisničkih oznaka u predmetnom opisu građe. Pod naznakama lingvističke analize, podrazumijeva se gore spomenuti dobijeni broj dodanih oznaka koje pokazuju prisutnost oznaka koje nisu prisutne u predmetnom pristupu, tj. opisu ključnim

riječima, čime se prihvata postavljena hipoteza: H2: Postoji kvalitativna razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi iste građe; dok se ista hipoteza odbacuje rezultatima značenjske analize, koji pokazuju jednakost korisničkih oznaka ključnim riječima.

Daljnim pregledom korpusa korisničkih oznaka provedenog istraživanja, koherentno sa rezultatima istraživanja, evidentno su dokazane i brojne prednosti procesa korisničkog označavanja. Prednosti, ponajviše se ogledaju u dodjeljivanju korisničkih oznaka u vidu generičkih pojmova od strane korisnika koji dodjeljuju oznake na osnovu prepoznavanja sadržaja, a ne postojanja specifičnog znanja o predmetnoj građi koju korisnici opisuju. Također, dodjeljivanje vlastitih slobodno izabranih oznaka omogućava korisnicima bolju organizaciju sadržaja, samim tim i bolju pretragu izvora; a što će udruženim djelovanjem korisnika koji provode društveno označavanje rezultirati stvaranjem korisničkih zajednica zasnovanih na sistemu kolektivne inteligencije. Sve navedeno, zapravo očituje elemente potrebe primjene korisničkih oznaka društvenog označavanja u predmetnoj obradi građe.

Post factum, pored svih pobrojanih prednosti kao dobrih indikatora primjene korisničkog označavanja u poboljšanju kvalitete predmetnog pristupa građi, prisutna je i nekolicina nedostataka korisničkog, odnosno društvenog označavanja. Ta, negativna strana korisničkog označavanja ogleda se u okviru sljedećih obilježja proizašlih iz provedenog istraživanja potencijalne primjene korisničkih oznaka u predmetnoj obradi časopisa: različite varijante pisanja oznaka (npr. biblioteka/bibliotečka ustanova), sinonimi (biblioteka/knjižnica), skraćenice (Hr.), preopširne oznake (naučna i stručna literatura iz bibliotečko-informacijskih nauka), subjektivne oznake što potvrđuje ukupno 11% oznaka na značenjskoj razini *aboutness*, oznake koje spominju ime autora (npr. Silvana Šehić), ponavljanje sličnih oznaka i ponavljanje istih oznaka u jednini i množini (biblioteka/biblioteke).

Međutim, tu negativnu stranu dakako nadjačava pozitivna strana društvenog označavanja, koja korporativnim djelovanjem sa vremenskim izazovom napretka i brzog razvoja informacijsko-komunikacijskih tehnologija, kontinuirano poboljšava funkcionalnosti i mogućnosti društvenog označavanja na temelju usluga povratnih informacija od strane korisnika; a što se sve oslikava u predstavljenim Diigo i Tagpacker alatima za društveno označavanje.

Zaključak

Promjene paradigme cjelokupnog znanja zajednice u 21. stoljeću utemeljene na upotrebi informacijsko-komunikacijskih tehnologija rezultirale su potrebi za reorganizacijom formalnog obrazovanja u potpomognuto formalno obrazovanje neformalnim oblicima obrazovanja primjenom web 2.0 alata. U okviru toga, provedenim istraživanjem nastojalo se ukazati na značaj društvenog označavanja, kao jednog od web 2.0 alata, kroz opisivanje i usporedbu Diigo i Tagpacker alata za društveno označavanje. Osim toga, ispitano je i integrisanje ovih web 2.0 neformalnih oblika e-učenja u formalne obrazovne procese. Sve je to ispitano provedenim istraživanjima čija je svrha da ukažu da ovakvi neformalni oblici e-obrazovanja olakšavaju sopstveno učenje što paralelno dovodi do poboljšanja obrazovanja.

Evaluacija alata za društveno označavanje Diigo i Tagpacker pokazala je ovakav sistem organizacije sadržaja zadovoljavajućim u vidu olakšanja sopstvenog učenja na način izgradnje vlastite baze podataka, naročito u oblasti humanističkih nauka. Diigo i Tagpacker, kao i ostali alati za društveno označavanje kroz razmjenu poveznica i web stranica olakšavaju sam proces učenja te zasnovani na web 2.0 konceptima, nude veću količinu kreativnosti korisnika. Upravo, i s pedagoškog aspekta, e-učenje zasnovano na upotrebi IKT ogleda se u pojednostavljenju učenja, kao i činjenju učenja zanimljivijem u vidu motivacije i angažovanja učenika/studenata za zadovoljenjem njihove znatiželje i želje za znanjem, što u „učionici“ dovodi i do socijalizacije, online socijalizacije; što predstavlja još jedan indikator primjene ovih alata u formalne obrazovne procese.

Iz svih mogućnosti koje alati za društveno označavanje nude, može se zaključiti da su isti i idealni za humanističke nauke; ali to im dakako ne umanjuje primjenu u drugim naučnim oblastima, već suprotno! Idealna primjena u humanističkim naukama se u prvom smislu ogleda u tome što korisničke oznake predstavljaju iscrpne informacije o sadržaju u vidu riječi ili fraza „procijedenih“ iz teksta sadržaja. To predstavlja drugačiji, sveobuhvatniji način stvaranja znanja, u vidu igre s jezikom, zbog koje se daje prednost humanističkim naukama za upotrebu alata za društveno označavanje. Ali u vezi s tim, bitno je spomenuti da iste oznake opisuju i konceptualiziraju realne stvari znanosti, te se „igra“ oznakama mora i ozbiljno shvatiti u oblikovanju jezičkih znanja. U vezi s tim, ključna je sljedeća rečenica: Naš posao u humanističkim znanostima jest pronaći načine kako da povežemo te i druge vrste znanja u

zajedničkoj zadaći stvaranja naseljivog i pravednog svijeta.⁶⁹ Nadalje, koristi alata za društveno označavanje ogleđaju se i u mogućnostima posluživanja nečega do sada nepoznatog nama. To se posebno odnosi na književnost, na rijetka i stara djela, kao i radove, pogotovo kada je riječ o latinskom jeziku koji je predak savremenih romanskih jezika, a koji je ujedno i korpusom predmet evaluacije Diigo i Tagpacker alata za društveno označavanje. Na osnovu prethodnog; ponekad je digitalna humanistika gotovo poput kompjuterske igre-uvijek postoji način na koji možete osnažiti karijeru ako igrate na pravi način, čak i ako ne proizvodite nikakve zanimljive rezultate.⁷⁰ U vezi s tim, kako unutar, tako i van područja humanističkih nauka, određena potkovanost u istim, mogla bi pomoći u skromnijem pokušaju opisivanja, odnosno dodjeljivanja oznaka sadržaju raznim predmetnim područjima i drugim akademskim disciplinama, i na taj način olakšati obrazovni i znanstveni proces.

Na osnovu svih mogućnosti koje alati za društveno označavanje nude, ustanovljeno je da ovakvi neformalni oblici obrazovanja mogu doprinijeti i olakšanom pristupu građi u predmetnom katalogu kroz unapređenje predmetnih odrednica korisničkim oznakama, dodijeljenim jezikom korisnika putem alata za društveno označavanje. Sve je to potvrđeno istraživanjem putem Diigo alata za društveno označavanje kroz komparativnu analizu ključnih riječi i korisničkih oznaka članaka časopisa *Vjesnika bibliotekara Hrvatske (2019)*, *Glasnika Narodne biblioteke Srbije (2017, 2018)* i *Bosniaca-e (2019)*. Kvalitativna analiza je pokazala da nema značajnih razlika između korisničkih oznaka i ključnih riječi, dok je kvantitativna analiza pokazala značajno veći broj korisničkih oznaka naspram ključnih riječi. Veliki broj oznaka dodjeljenih od strane korisnika povećavaju pristupne tačke u pronalasku sadržaja. Ujedno oznake dodane jezikom korisnika rješavaju problem verbalnog pristupa sadržaju koji je u bibliotečkom katalogu oduvijek bio problem. Sve ovo predstavlja indikaciju za primjenu korisničkih oznaka u predmetnom opisu kako u tradicionalnom predmetnom katalogu tako i u elektronskom katalogu na internetskim bibliografskim sistemima i uslugama. U vezi toga, važno je naglasiti da korisničke oznake i ključne riječi dodjeljene od strane korisnika / predmetne odrednice imaju istu namjenu koja se očituje u organizaciji informacija, te u okviru toga korisničke oznake ne mogu zamijeniti predmetne odrednice kao sistem predmetnog označavanja, već one jedinstvenim djelovanjem mogu unaprijediti organizaciju i pristup informacijama u katalogu; što je i potvrđeno provedenim istraživanjem.

⁶⁹ Wark, M., 2019. Novo znanje za nov planet: kritička pedagogija u i za antropocen. U: Jandrić, P., Strpić, O. ur. *Znanje u digitalnom dobu*. Zagreb: Jesenski i Turk i Tehničko veleučilište u Zagrebu, str. 136.

⁷⁰ Isto, str. 151.

Ono što je novo, a što je proizašlo iz ovoga istraživanja je to da predstavljeni alati za društveno označavanje, kao i svi ostali alati iz kategorizacije web 2.0 alata omogućavaju da budemo javni intelektualci kroz vlastito stvaranje i organizaciju znanja upotrebom tehnologije. U okviru toga internet, kao i IKT tehnologije u globalu, danas, predstavljaju bolji i lakši oblik obrazovanja kroz olakšanu razmjenu znanja i dijaloga, nudeći saradnju koja rezultira kolektivnom stvaralaštvu i stvaranju zajedničkog intelektualnog dobra kojima ulažemo u kulturu na pluralističkoj društvenoj razini. U tom kontekstu, pregledom stanja visokoškolskog bosanskohercegovačkog e-obrazovanja, ne nalazimo zavidnu sliku primjene e-učenja, bilo da se radi o potpomognutoj klasičnoj nastavi upotrebom IKT-a, miješanoj ili online učenju; za što krivcem možemo posmatrati osjetno kasnije ulaganje u IKT u odnosu na zemlje Evrope zbog poslijeratnog stanja čemu su prethodile ratne okolnosti u kojima se, nažalost, Bosna i Hercegovina pronašla u periodu 1992-1995. godine. To, djelomično opravdava nedostatak pedagoško znanstvenih radova kao praktičnih iskustvenih primjera na temu bh. e-obrazovanja. Nešto bolju sliku o tome daju primjeri dobre prakse sistema učenja na daljinu, predstavljeni u radu, među kojima se nalazi i Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu sa BISER-om, prvim institucionalnim repozitorijem usmjerenja e-obrazovanja.

U okviru toga, u novonastaloj situaciji 2020. godine, vanrednog stanja, kakvo ono zaista i jeste zbog pandemije koronavirusom (COVID-19), neophodno je u globalu spomenuti i ostale fakultete koji djeluju u okviru nadređenih univerzitetskih tijela u Bosni i Hercegovini, ali i škole. Pomenutom situacijom e-obrazovanje je proizašlo kao jedino moguće rješenje u izvođenju nastavnog procesa na svim nivoima obrazovanja. Obrazovne ustanove se uspješno služe raznim softverskim platformama zasnovanim na upotrebi IKT, u cilju realizacije online nastave, a kroz upotrebu pametnih alata i aplikacija; čime je e-učenje dakako dobilo na značaju, ali i uvidu u važnost istog.

Poeta doctus vanredne situacije, jeste zapravo da trenutna situacija može biti ključna za izlazak iz zone komfora „starog“ tradicionalnog nastavnog procesa, a u cilju sve veće upotrebe IKT tehnologija i stvaranja digitalnog društva kroz e-obrazovanje, kao vidu savremenog obrazovanja kojem Bosna i Hercegovina teži po UN-ovom cilju. U okviru toga, e-obrazovanje kroz pedagoške, tehnološke i organizacijske inovacije, otvara perspektive i mogućnosti koje podupiru sticanje vještina i kompetencija u cilju stvaranja informacijske pismenosti za društvo znanja, a koje olakšavaju proces cjeloživotnog učenja kroz upotrebu neformalnog učenja u vidu društvenog označavanja. Na tom putu cjeloživotnog učenja, e-učenje primjenom web 2.0 alata, osobito alata za društveno označavanje koji su primarni cilj

ovoga rada, kao neformalni obrazovni proces otvaraju širok opseg inkorporiranog djelovanja sa formalnim obrazovnim procesom. Na osnovu svega prethodnog potvrđena je u uvodu rada postavljena hipoteza: neformalni oblici e-učenja primjenom web 2.0 alata integriraju u formalne obrazovne procese i na taj način olakšavaju obrazovni i znanstveni proces. U prilog integriranju ovakvog širokopojsnog neformalnog učenja u formalne obrazovne procese, govori i činjenica da je današnje obrazovanje gotovo nemoguće zamisliti bez korištenja interneta, računara i novih tehnologija, u cjelosti IKT tehnologija, kako za olakšanje sopstvenog učenja, ali i u procesu kolektivnog obrazovanja; što alati Diigo i Tagpacker kao idelana potpora učenju sa svojim mogućnostima u okviru usluga koje nude i predstavljaju.

U konačnici rada, osim što pregled istog može biti valjan pokretač za razmatranje načina eventualnih mjera poboljšanja zatečenog stanja u obrazovnom sistemu, isti s pedagoškog aspekta potencijalno može poslužiti kao inspiracija nastavnicima, kao provoditeljima obrazovnog procesa u pronalaženju inovativnih nastavnih metoda. U okviru tih metoda, ali i tehnika nastavnici bi mogli biti djelotvorni u razvijanju vještina učenika/studenata koje mogu biti korisne u svijetu zaposlenja, kao i stvaranju metakompetencija koje su potrebne ekonomiji. Sve ovo zapravo predstavlja i ogledalo rada bibliotekara / informacijskog stručnjaka u profesionalnom smislu. Bibliotekar svojim znanjima koja nastaju cjeloživotnim učenjem u smislu praćenja napretka i razvoja informacijsko komunikacijskih tehnologija i ličnog usavršavanja u radu na novim tehnološkim otkrićima, popratno tradicionalnim stručnim znanjima, na isti način kao i nastavnik osposobljava studente, širu populaciju u razvijanju vještina i sticanju sposobnosti koje mogu biti korisne na profesionalnom planu, ali dakako i širem poimanju svijeta. Sve prethodno rečeno za bibliotekara jeste ono, što predstavlja dobru profesiju, profesiju bibliotekara kod kojeg je znanje o novim tehnologijama i informacijama svakodnevno u usponu, što i predstavlja ključ uspjeha dobrog bibliotekara, odnosno informacijskog stručnjaka.

Post scriptum, moje lično zalaganje kao studenta, a nakon javne objave ovoga rada i kao magistra bibliotekarstva, temeljit će se na kontinuiranom usvajanju noviteta i širenju znanja proizašlih iz vlastitog iskustva, nadam se, radnog iskustva budućeg bibliotekara. Stoga, u okviru svega prethodno izrečenog, navodim poznatu latinsku izreku engleskog filozofa i empiriste Francisa Bacona: *Scientia est potentia* - Znanje je moć, čime ujedno i završavam ovaj rad; koji ujedno provedenim empirijskim istraživanjem predstavlja moj skromni doprinos univerzumu bibliotekarstva, odnosno informacijskim naukama.

Literatura

1. Afrić, V., 2014. Tehnologije e-obrazovanja i njihov društveni utjecaj. U: Lasić-Lazić, J. ur. *Informacijska tehnologija u obrazovanju: znanstvena monografija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 6.
2. Aničić, O., Barlovac, B., 2010. Učenje na daljinu-e-obrazovanje. U: Tehnika i informatika u obrazovanju, *3. internacionalna konferencija*. [online]. Tehnički fakultet Čačak, 7-9. maj 2010. str. 768. Dostupno na: <http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/tio2010/PDF/RADOVI/532%20Anicic%20-%20Ucenje%20na%20daljinu%20-%20E-obrazovanje.pdf> [15.4.2020.].
3. Arrington, M., 2009. *Back To Basics: Ditch Delicious, Use Pinboard*. [online]. Dostupno na: <https://techcrunch.com/2009/07/06/back-to-basics-ditch-delicious-use-pinboard/> [25.3.2020.].
4. Banek-Zorica, M., 2014. E-učenje temeljeno na objektima učenja. U: Lasić-Lazić, J. *Informacijska tehnologija u obrazovanju*. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 33-57.
5. *BISER - Bibliotečki Sarajevski Elektronski Repozitorij*. [mrežna stranica]. Dostupno na: <http://biser.ff.unsa.ba/> [15.4.2020.].
6. *Bosniaca: časopis Nacionalne i univerzitetske biblioteke Bosne i Hercegovine*, ISSN 2303-8888 [online]. 24, 24 (2019). Sarajevo : Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine. Dostupno na: <http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/447/456> [25.4.2020.].
7. CARNet, 2008, *Web 2.0 – sigurnosni rizici*. [pdf]. Zagreb: CARNet CERT i LS&S. str. 6. Dostupno na: <https://www.cert.hr/wp-content/uploads/2008/11/CCERT-PUBDOC-2008-11-245.pdf> [22.3.2020.].
8. Churchill, D. et al., 2009. Possibilities for Support of Teaching and Learning in Higher. *Social Bookmarking-Repository-Networking* [online]. 35 (3), str. 143. Dostupno na: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=4&sid=e2197726-8591-4ea8-8121-e8f488200330%40pdc-v-sessmgr06&bdata=JnNpdGU9ZWZwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=44132833&db=asn> [22.3.2020.].
9. Commission of the European Communities, 2008. *Commission Staff working document: The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all – A report on [mrežna stranica]*. Dostupno na: [https://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC\(2008\)2629_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC(2008)2629_EN.pdf) [15.4.2020.].
10. Council of the European Union, 2009. Council conclusions of 12 May 2009 on a strategic framework for European cooperation in education and training ('ET 2020'). *Official Journal of the European Union*. [online]. 119 (02). Dostupno na: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52009XG0528\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52009XG0528(01)) [15.4.2020.].
11. DesRoches, D., 2009. Diigo: conversations through social bookmarking. *School Libraries in Canada*. [online]. 27 (2), str. 43-44. Dostupno na: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=4fbd67f4-9556-4972-bd27-75d664212f20%40pdc-v-sessmgr05> [25.3.2020.].
12. Devčić, I., 2016. *Don't Like Pocket for Firefox? Try These 5 Alternatives* [online]. Make use of. Dostupno na: <https://www.makeuseof.com/tag/dont-like-pocket-for-firefox-try-these-5-alternatives/> [25.3.2020.].
13. *Diigo help* [online]. Dostupno na: <http://help.diigo.com/> [25.3.2020.].

14. Dizdar, S., 2011. *Od podataka do metapodatka*. Sarajevo: Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, str. 62.
15. Educause Learning Initiative, 2005. *Social Bookmarking: 7 things you should know about...*[pdf]. Dostupno na: <https://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7001.pdf> [22.3.2020.].
16. European Commission, 2010. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Digital Agenda for Europe [mrežna stranica]*. Brussels: EUR – Lex. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:52010DC0245> [15.4.2020.].
17. European Commission, 2018. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: on the Digital Education Action Plan [mrežna stranica]*. Brussels: EUR – Lex. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:22:FIN> [15.4.2020.].
18. European Commission, 2020. *European policy cooperation: ET2020 framework*. Brussels: European Commission. Dostupno na: https://ec.europa.eu/education/policies/european-policy-cooperation/et2020-framework_en [15.4.2020.].
19. *Fakultet informacijskih tehnologija - Univerzitet „Džemal Bijedić“ – UNMO*. ITkarijera.ba. Dostupno na: <https://itkarijera.ba/fakulteti/10> [15.4.2020.].
20. Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, 2012. *Strateški pravci razvoja visokog obrazovanja u Federaciji Bosne i Hercegovine od 2012. do 2022. godine: Sinergija i partnerstvo [mrežna stranica]*. Mostar: Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke. Dostupno na: [http://fmon.gov.ba/Upload/Dokumenti/9fef4cd0-f57a-4b51-aaa0-aaeadd4da691 Strate%C5%A1ki%20pravci%20razvoja%20visokog%20obrazovanja.pdf](http://fmon.gov.ba/Upload/Dokumenti/9fef4cd0-f57a-4b51-aaa0-aaeadd4da691%20Strate%C5%A1ki%20pravci%20razvoja%20visokog%20obrazovanja.pdf) [15.4.2020.].
21. Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2012. *Nastavni plan i program: Latinski jezik i rimska književnost, akademska 2012./2013. godina* [pdf] Sarajevo: Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Odsjek za romanistiku. Dostupno na: http://ff.unsa.ba/files/trajno/npp/romanistika/latinski_jezik_rimska_knjizevnost.pdf [25.3.2020.].
22. Frlan, M., 2013. *Web 2.0 tehnologija: Karakteristike Web 2.0* [online]. Web 2.0 tehnologija: Evernote. Dostupno na: <https://sites.google.com/site/itehevernote/karakteristike-web-2-0> [22.3.2020.].
23. *Glasnik Narodne biblioteke Srbije*, ISSN 1450-8915 [online]. 16, 19 (2017); 17, 20 (2018). Beograd: Narodna biblioteka Srbije. Dostupno na: https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5587 ; <https://www.nb.rs/publications/publication.php?id=34242> [25.4.2020.].
24. Golder, S. A., Huberman, B. A., 2006. Usage patterns of collaborative tagging systems. *Journal of information science*. [online]. 32 (2), str. 198-208. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/220195608_Usage_Patterns_of_Collaborative_Tagging_Systems [20.3.2020.].
25. Heckner, M., Mühlbacher, S., Wolff, C., 2008. *Tagging tagging: analysing user keywords in scientific bibliography management systems*. [e-book]. Arizona: The University of Arizona. Dostupno na:

- https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/105484/tagging_tagging_NKOS_07.pdf?sequence=1&isAllowed=y [22.3.2020.].
26. Hodžić, A., 2014. Pregled strategije: Digitalna agenda za Evropu 2010-2020. [pdf.] Sarajevo: Direkcija za evropske integracije Vijeća ministara Bosne i Hercegovine. Dostupno na: http://www.dei.gov.ba/dei/dokumenti/informativni_clanci/default.aspx?id=13921&langTag=bs-BA [15.4.2020.].
 27. Ibričić, A., 2018. *Ispitivanje principa indeksiranja predmetnih odrednica na građi Odsjeka za Romanistiku, Katedre za Latinski jezik i rimsku književnost: diplomski rad*. Sarajevo. str 7-9.
 28. Institut za standardizaciju Srbije, 1994. *Metode za analiziranje dokumenata, određivanje njihove sadržine i odabiranje pojmova za indeksiranje*. Beograd: Savezni zavod za standardizaciju. [online]. Dostupno na: http://www.iss.rs/standard/?national_standard_id=13959 [22.3.2020.].
 29. Ivanjko, T., 2015. *Pristup analizi i primjeni korisničkog označivanja u predmetnom opisu baštinske građe: doktorska disertacija*. Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. [online]. str. 28, 42-61, 64-65, 73, 110, 113, 124, 128-130. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/748521.Ivanjko-doktorski_rad_2015.pdf?fbclid=IwAR2YdOeWlRhSdTHoPEpoKhtDn2zOaIARLhTi68m5pAOVJyE99qLDzhCQ [22.3.2020.].
 30. Jovović, D., Korajčević, Š., 2020. *Upotreba informaciono komunikacionih tehnologija u Bosni i Hercegovini [mrežna stranica]*. Sarajevo: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, str. 16. Dostupno na: http://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Bilteni/2020/IKT_00_2019_TB_0_BS.pdf [15.4.2020.].
 31. Kovačević, S., 2016. *Prikazi: Lasić-Lazić, Jadranka (ur.) Informacijska tehnologija u obrazovanju: znanstvena monografija* [pdf]. Dostupno na: file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/di132_06prikazi_04.pdf [15.4.2020.].
 32. Krstić, M., Krstić, L., 2002. Web 2.0 alati u funkciji e-učenja. *INFO M: časopis za informacionu tehnologiju i multimedijalne sisteme*. [online], 1 (1), str. 50, 53, 55. Dostupno na: https://infom.fon.bg.ac.rs/index.php/infom/article/view/2291/2263?fbclid=IwAR12_Gf4t5abYpcqXDgIbjASrRHbsKq9M3bwI0PHQmCuovQYD51b01uVyU8 [20.3.2020.].
 33. Kuleto, V., Dedić, V., 2013. *E-učenje: pedagogija, tehnologija, menadžment*. Beograd: LINK group, str. 139-143.
 34. Lohmann, S., 2013. *Conceptualization and visualization of tagging and folksonomies: doktorska disertacija*. Madrid: Departamento de informatica. [online]. str. 19, 29. Dostupno na: <https://pdfs.semanticscholar.org/f094/c4aadfe1bab4b2f6eb813e7539955905016d.pdf?ga=2.225486876.706666945.1585216108-996640791.1582916010> [22.3.2020.].
 35. Ljubić-Klemše, N., 2010. Web 2.0 alati i e-učenje u primarnom obrazovanju. *Pogled kroz prozor: Digitalni časopis za obrazovne stručnjake*. [online]. Dostupno na: https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2010/11/27/web-2-0-alati-i-e-ucenje-u-primarnom-obrazovanju/?fbclid=IwAR2u_AGLAd8UScc9xz2MprtWxrbDAAvuushuAoDEUBXbZ6WTsuhm2HDqB4s [22.3.2020.].
 36. Mikačić, M., 1996. *Teorijske osnove sustava za predmetno označavanje*. Zagreb: Hrvatsko bibliotekarsko društvo, str. 34- 35.
 37. Ministarstvo komunikacija i prometa BiH u saradnji sa Međunarodnom finansijskom korporacijom, 2011. *Analiza učinka propisa na pravni i institucionalni okvir za elektronički*

- potpis. [pdf]., str. 2, 44. Dostupno na: <http://www.mkt.gov.ba/help/Revidirana%20RIA%2011211%20hrv.pdf> [15.4.2020.].
38. O Biser-u: Biser (Bibliotečki Sarajevski Elektronski Repozitorij). [pdf], str. 1-2. Dostupno na: https://www.ff.unsa.ba/files/trajno/Upute_za_BISER.pdf [15.4.2020.].
39. Orehovački T., Radosevic D., 2007. *Alati za e-obrazovanje 2.0* [online]. Varaždin: Fakultet organizacije i informatike. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/224930675_Alati_za_e-obrazovanje_20 [20.3.2020.].
40. O'Reilly, T., 2007. *Što je web 2.0? : Dizajnerski obrasci i poslovni modeli za sljedeću generaciju softvera* [online]. Considero. Dostupno na: <http://www.considero.hr/Newsletter/tabid/1992/id/1596/PageID/1327/Sto-je-Web-20.aspx> [22.3.2020.].
41. O'Reilly, T., 2005. *Web 2.0 Compact Definition?* [online]. O'Reilly. Dostupno na: <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html> [22.3.2020.].
42. Pavlina, K., 2014. Interoperabilnost sustava za elektroničko učenje. U: Lasić-Lazić, J. ur. *Informacijska tehnologija u obrazovanju: znanstvena monografija*. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 100.
43. Panian, Ž., 2013. *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb, str. 9.
44. Peters, I., 2009., *Folksonomies: indexing and retrieval in Web 2.0*. [e-book]. Berlin: De Gruyter Saur. str. 15, 218. Dostupno na: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzMxNzgyMI9fQU41?sid=84c2eeeb-94c2-4970-bfbc-940e547dada9@sdv-v-sessmgr02&vid=2&format=EB&rid=1> [22.3.2020.].
45. *Program ekonomskih reformi za 2020. – 2022. godine*. [pdf]. Sarajevo, Direkcija za ekonomsko planiranje BiH, str. 122. Dostupno na: [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Program ekonomskih reformi za 2020. %E2%80%93_2022. godine \(PER BiH 2020-2022\).pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Program_ekonomskih_reformi_za_2020._%E2%80%93_2022._godine_(PER_BiH_2020-2022).pdf) [15.4.2020.].
46. Rizvić, A. *Studij učenja na daljinu* [online]. Sarajevo: Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 8-9. Dostupno na: <http://www.efsa.unsa.ba/ef/docs/DL/Brosura.pdf> [15.4.2020.].
47. Ružić, I., 2011. *Društveno označavanje pomoću usluge Delicious. Pogled kroz prozor: Digitalni časopis za obrazovne stručnjake*. [online]. Dostupno na: <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2011/09/30/drustveno-oznacavanje-pomocu-usluge-delicious/> [22.3.2020.].
48. *Sektorski prioriteti – informaciono komunikacijske tehnologije*. [pdf]. Sarajevo: Direkcija za ekonomsko planiranje BiH, str. 243, 249. Dostupno na: [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/V.12. Sektorski prioriteti Informacijsko - komunikacijske tehnologije .pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/V.12._Sektorski_prioriteti_Informacijsko_-_komunikacijske_tehnologije_.pdf) [15.4.2020.].
49. Scherer P., Ferrari D., 2018. Experiences with web 2.0 in school settings: a framework to foster educational practices based on a personal learning environment perspective. Scielo. [online]. 34. Dostupno na: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982018000100101 [25.3.2020.].
50. Shirky, C., 2005. A group is its own worst enemy. U: Spolsky, J. *The Best Software Writing I*. [e-book] .Apress. str. 183-209. Dostupno na: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4302-0038-3_23 [22.3.2020.].

51. Smiljčić, I., Livaja, I., Acalin, J., 2017. ICT u obrazovanju. [pdf]. Dostupno na: [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Smiljci Zbornik 3 4 2017.pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Smiljci%20Zbornik%203%204%202017.pdf) [15.4.2020.].
52. Špiranec, S., Ivanjko, T., 2012. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? U: Hassenay, D., Krtalić, M., ur. *15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji: mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, str. 68. Dostupno na: [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/618936.AKM2011 piranec Ivanjko Predmetni jezici s korisnikim jamstvom preprint.pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/618936.AKM2011_piranec_Ivanjko_Predmetni_jezici_s_korisnikim_jamstvom_preprint.pdf) [29.4.2020.].
53. *Tagpacker* [online]. BetaPage. Dostupno na: <https://betapage.co/startup/tagpacker?fbclid=IwAR046hiF7lsICXvc1R2tjRXqnLFBSwXFpmNWsqfvZ9DcZ1jFTuoKdcuNsQs> [25.3.2020.].
54. *Tagpacker: Online bookmarking app for organizing and managing your links, share them with friends and colleagues, soft, search and find via tags*[online]. Softmedia. Dostupno na: <https://webapps.softpedia.com/app/Tagpacker/> [25.3.2020.].
55. *Tagpacker* [online]. Softonic. Dostupno na: <https://tagpacker.en.softonic.com/web-apps> [25.3.2020.].
56. *Tagpacker* [online]. Top best Alternatives. Dostupno na: <https://www.topbestalternatives.com/tagpacker/> [25.3.2020.].
57. Trant, J., 2009. Tagging, folksonomy and art museums: Early Experiments and Ongoing Research. *Journal of Digital Information*. [online]. 10 (1). Dostupno na: <https://pdfs.semanticscholar.org/dd27/4697c862d43b64953c62417920a0165d411a.pdf> [20.3.2020.].
58. Vander Wal, T., 2007. *Folksonomy: Folksonomy coinage and definition*[online]. Vanderwal.net. Dostupno na: <http://vanderwal.net/folksonomy.html> [20.3.2020.].
59. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, ISSN1334-6938 [online]. 62, 2 (2019). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo. Dostupno na: <https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/issue/view/31>[25.4.2020.].
60. Vorobel, O., Voorhees, T., Gokcora, D., 2008. ESL students' perceptions of using a social bookmarking tool for the development of reading in a second language. *Jaltcalljournal*. [online], 14 (3), str. 193. Dostupno na: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1215340.pdf> [25.3.2020.].
61. Vračić, T., 2012. Europski tjedan ICT zanimanja i digitalnih kompetencija: E-Vještine za 21. stoljeće. *Open info Trend*, [online]. Dostupno na: <http://www.infotrend.hr/clanak/2012/4/e-vjestine-za-21.-stoljece,72,923.html> [15.4.2020.].
62. Wark, M., 2019. Novo znanje za nov planet: kritička pedagogija u i za antropocen. U: Jandrić, P., Strpić, O. ur. *Znanje u digitalnom dobu*. Zagreb: Jesenski i Turk i Tehničko veleučilište u Zagrebu, str. 136, 154, 151.
63. *Web 2.0: Društvene oznake*[online]. Web 2.0 u RN. Dostupno na: <https://sites.google.com/site/web20urn/home/drustvene-oznake> [25.3.2020.].
64. Windleys, P., 2003. Clay Shirky on Social Structure in Social Software. *Phil Windley's Technometria*, [blog]. 24. april, Dostupno na: https://www.windley.com/archives/2003/04/clay_shirky_on.shtml [22.3.2020.].
65. Zaimović, T., Šabić, Z., 2004. *Strategija razvoja informacionog društva Bosne i Hercegovine 2004-2010. [mrežna stranica]*. Sarajevo: Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, Savjet ministara Bosne i Hercegovine, Razvojni program Ujedinjenih nacija BiH, str. 41. Dostupno na: <file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/default.pdf> [15.4.2020.].

Prilozi

Prilog 1. Popis članaka časopisa korištenih u istraživanju

<i>BOSNIACA</i> ⁷¹			
Redni broj članka	Autor članka	Naslov članka	Link na članak
1	Anita Konjicija-Kovač	Pravo na slobodan pristup informacijama u knjižnicama u okvirima međunarodnih dokumenata: između javnosti i privatnosti	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/447/456
2	Tatjana Aparac-Jelušić	Sveučilišno obrazovanje informacijskih stručnjaka: izazovi i mogući iskoraci	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/448
3	Srebren Dizdar	Za i protiv otvorenog pristupa akademskim djelima u kontekstu savremenog istraživačko-izdavačkog procesa	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/449
4	Beba E. Rašidović	Kurikulum za predmet informacijska pismenost	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/450
5	Džejla Khattab, Lejla Hajdarpašić	Visokoškolske biblioteke u sistemu naučne komunikacije	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/451
6	Lejla Kodrić Zaimović	Sinkretizmi baštinskih ustanova u Bosni i Hercegovini: prilog naučnoj valorizaciji njihovih historijskih veza i aktualnih odnosa	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/459
7	Lejla Hajdarpašić	Uređenja obaveznog primjerka elektronske građe	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/453
8	Žaklina Gjalevska	COBISS u Makedoniji: osvrt povodom dva jubileja	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/458
9	Ema Dornik	Praćenje i obezbjeđivanje kvaliteta podataka u uzajamnoj bibliografskoj bazi: slovenska iskustva	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/455
10	Sandra Cuculić, Jana Krišković Baždarić, Branka Pemper	Postani SVKRI znalac – radionice informacijskog opismenjavanja studenata	http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/457

⁷¹ *Bosniaca: časopis Nacionalne i univerzitetske biblioteke Bosne i Hercegovine*, ISSN 2303-8888[online]. 24, 24 (2019). Sarajevo : Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine. Dostupno na: <http://bosniaca.nub.ba/index.php/bosniaca/article/view/447/456> [25.4.2020.].

VJESNIK BIBLIOTEKARA HRVATSKE⁷²

Redni broj članka	Autor članka	Naslov članka	Link na članak
1	Ivana Pažur	Knjižnični izvori i usluge za mobilne uređaje u visokoškolskim i srodnim knjižnicama	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/746
2	Mirko Duić, Maja Mrgić	Goodreads i savjetovanje čitatelja na primjeru korisnika iz Hrvatske	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/760
3	Antal Balog	Prema teorijskim ishodištima i primjeni modela rukovođenja u knjižnicama	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/761
4	Mirko Duić, Mihaela Anđić	Čitateljski klubovi u narodnim knjižnicama velikih hrvatskih gradova	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/764
5	Marijana Briški Gudelj	Gradska knjižnica ‘‘Juraj Šižgorić’’ Šibenik od osnutka do 80-ih godina 20. stoljeća	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/767
6	Sanja Kosić	Analiza uspješnosti kupnje knjiga za fond Sveučilišne knjižnice Rijeka	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/771
7	Božica Dragaš, Snježana Ercegovac	Prema sudioničkom upravljanju u kulturi: projekt Zelena knjižnica za zeleni Zagreb u svjetlu suradnje s udrugama	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/765
8	Nika Čabrić, Tamara Kolić, Davorika Semenić Premec	Bibliobusna služba u promicanju Agende UN-a za održivi razvoj – primjeri dobre prakse	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/775
9	Danijela Getliher, Silvana Šehić, Lucija Martinić	Hrvatski ured za DOI i Sustav DOI-HR	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/768
10	Ivan Babić, Mihael Bily, Iva Klak Mmršić	Sesvetski pjesnički maraton: istraživanje zadovoljstva korisnika	https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/776

⁷² *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, ISSN1334-6938 [online]. 62, 2 (2019). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo. Dostupno na: <https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/issue/view/31> [25.4.2020.].

GLASNIK NARODNE BIBLIOTEKE SRBIJE⁷³

Redni broj članka	Autor članka	Naslov članka	Link na članak
1	Ivan Obradović	Razvoj Elektronskog kataloga rukopisa i arhivalija AtoM NBS	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5986
2	Nataša Petrović	docWorks: softver za digitalizaciju i konvertovanje građe	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5991
3	Dobriła Begenišić	Akreditovani programi stalnog stručnog usavršavanja u bibliotečko-informacionoj djelatnosti u Srbiji (2014–2017)	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5992
4	Biljana Albahari	Odsustvo i prisustvo istorije – bibliotekari kao baštinici, istraživači i posrednici	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5993
5	Vladimir Jagličić	Veliko, a nesta: uspon, propast i obnova Aleksandrijske biblioteke	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5995
6	Ljiljana Bašić, Dragana Pantelić	Slika Đure Jakšića "Žena u srpskom" iz Zbirke umjetničkih djela Narodne biblioteke Srbije	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5996
7	Peter Linde, Merel Norman, Bridžet A. Vesels, Tordis Svejnšdotir	Otvoreni podaci : kako uključiti biblioteke i druga zainteresovana akademska tijela?	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5983
8	Đorđe Krivokapić, Jelena Adamović	Pravni okvir Evropske unije, zemalja iz regiona i Republike Srbije u vezi sa otvorenim podacima	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=6031
9	Tamara Butigan Vučaj	Kada nacionalne biblioteke otvaraju podatke...	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5985
10	Katalina Jordake, Ilse Marjan, Dorin Balden	Razvoj digitalnih veština i kompetencija: brzi pregled stanja 13 modela digitalne pismenosti	https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5610

⁷³ *Glasnik Narodne biblioteke Srbije*, ISSN 1450-8915 [online]. 16, 19 (2017); 17, 20 (2018). Beograd: Narodna biblioteka Srbije. Dostupno na: https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=5587 ; <https://www.nb.rs/publications/publication.php?id=34242> [25.4.2020.].

Prilog 2. Ključne riječi i korisničke oznake korištene u usporedbi

<i>BOSNIACA</i>				
Redni broj članka	Broj ključnih riječi	Broj korisničkih oznaka	Ključne riječi	Korisničke oznake
1	6	22	knjižnice; međunarodni dokumenti; načelo javnosti; pravo na slobodan pristup informacijama; sloboda izražavanja; zaštita privatnosti	biblioteke; demokratsko pravo; IFLA; informacija; informacije; između javnosti i privatnosti; javne ustanove; javnost; javnost i privatnost; knjižnice; ljudska prava; međunarodni dokumenti; moderno društvo; načelo javnosti; prava; pravo na slobodan pristup informacijama; privatnost; sloboda informacijama; sloboda izražavanja; slobodan pristup, slobodan pristup informacijama; zaštita privatnosti
2	5	16	bibliotečna znanost; Erasmus + projekt EINFOSE; informacijska znanost; informacijski stručnjaci; sveučilišno obrazovanje	bibliotečna znanost; edukacija; Erasmus + projekt EINFOSE; evropski trendovi; izazovi; izazovi i iskoraci; informacijske ustanove; informacijski stručnjaci; informacijska pismenost; informacijska znanost; kompetencije; organizacija informacija; stručno usavršavanje; sveučilišno obrazovanje; Tatjana Aparac Jelusić; usavršavanje
3	7	17	autorstvo; budućnost akademskog izdavaštva u digitalnom okruženju 21. stoljeća; diseminacije i korištenja akademsko-naučnih djela bez ograničenja; oblici pohranjivanja; otvoreni pristup; publikacije; zagovornici i protivnici	autorstvo; budućnost akademskog izdavaštva u digitalnom okruženju 21. stoljeća; diseminacije i korištenja akademsko-naučnih djela bez ograničenja; historija izdavaštva; istraživačka-akademska zajednica; istraživačko-izdavački proces; oblici pohranjivanja; otvoreni pristup; politika otvorenog pristupa; protiv otvorenog pristupa; publikacije; savremeni istraživači; savremeni procesi; Srebren Dizdar; zagovornici i protivnici; za otvoreni pristup; 21. stoljeće
4	4	14	informacijska pismenost; kurikulum informacijske pismenosti; metakompetencije informacijske pismenosti; samostalni nastavni predmet	aktivno učenje; Beba E. Rašidović; cjeloživotno učenje; društvo znanja; informacijska pismenost; informacijsko društvo; kurikulum; kurikulum informacijske pismenosti; metakompetencije; metakompetencije informacijske pismenosti; nove politike obrazovanja; pismenost; samostalni nastavni predmet; vještine
5	4	21	naučna komunikacija; otvorena nauka; otvoreni pristup; visokoškolske biblioteke	akademsko osoblje; Džejlja Khattab; izdavački program; izdavački programi univerziteta; Lejla Hajdarpašić; međunarodni nivo; naučna i stručna literatura; naučna i stručna literatura iz bibliotečko-informacijskih nauka;

				naučna komunikacija; naučna literatura; OA; open access; open science; OS; otvorena nauka; otvoreni pristup; programi univerziteta; stručna literatura; unapređenje izdavačke djelatnosti; univerzitetsko izdavaštvo; visokoškolske biblioteke
6	5	19	arhivi; baštinske ustanove; biblioteke i muzeji; Bosna i Hercegovina; sinkretizmi paralelizmi	aktuelni odnosi; arhivi; baštinske profesije; baštinske ustanove; baštinske ustanove BiH; bh. naučna publicistika; biblioteke i muzeji; bosanskohercegovački partikularni nivo; Bosna i Hercegovina; historijske činjenice; historijske veze; Lejla Kodrić Zaimović; putem historije do sadašnjice; sinkretizmi paralelizmi; valorizacija; valorizacija baštinskih ustanova i profesija; valorizacija historijskih veza i aktuelnih odnosa; zajednička ishodišta
7	3	14	nacionalna bibliografska kontrola; obavezni primjerak; Univerzalna bibliografska kontrola	bibliografski zapisi; digitalni univerzum; elektronska građa; kvalitet podataka; Lejla Hajdarpašić; nacionalna bibliografska kontrola; nacionalni zakoni; obavezni primjerak; podaci; sistem uzajamne baze; Univerzalna bibliografska kontrola; zakoni; zakon o autorskim pravima; zakon o obaveznom primjerku
8	6	16	automatizacija biblioteka; COBISS.MK; COBISS.Net; E-CRIS.MK; nacionalni bibliotečno-informacijski sistem Makedonije; VBM Centar	automatizacija biblioteka; COBISS.MK; COBISS.Net; dva jubileja; E-CRIS.MK; historija COBISS-a; jubilej; Makedonija; nacionalni bibliotečno-informacijski sistem Makedonije; organizacijski model; organizacijski model i programska oprema COBISS; osvrt; programska oprema COBISS; VBM Centar; virtualna biblioteka Makedonije; Žaklina Gjalevska
9	5	15	bibliografski zapisi; COBISS; COBIB.SI; uzajamna katalogizacija; kvalitet	baza podataka; bibliografska baza; bibliografska baza podataka; bibliografski zapisi; COBISS; COBISS.net.; COBIB.SI; COBISS.SI bibliografska baza; Ema Dornik; kvalitet; kvalitet podataka; podaci; slovenska iskustva; uzajamna katalogizacija; 2014-2018
10	4	19	informacijska pismenost; postani SVKRI znalac; Sveučilišna knjižnica Rijeka; visokoškolska knjižnica	Branka Pemper; edukacija; edukacija studenata; edukacijski program; elektronski sadržaj; elektronski sadržaji; informacija; informacijska pismenost; informacijsko opismenjavanje; Jana Krišković Baždović; obilje informacija; postani SVKRI znalac; radionica; radionice; Sandra Cuculić; studenti; Sveučilišna knjižnica Rijeka; virtualne usluge; visokoškolska knjižnica

VJESNIK BIBLIOTEKARA HRVATSKE

Redni broj članka	Broj ključnih riječi	Broj korisničkih oznaka	Ključne riječi	Korisničke oznake
1	3	17	knjižnični izvori; usluge za mobilne uređaje; visokoškolske knjižnice	članak; instituti i zavodi; Institut Ruđer Bošković; Ivana Pažur; knjižnice; knjižnični izvori; mobiteli; ostale knjižnice; pregled stanja; srodne knjižnice; studije medija; sve vrste knjižnica; uređaji; usluge za mobilne uređaje; visoko obrazovanje; visokoškolske knjižnice; znanstveni rad
2	4	13	društveno čitanje; Goodreads; privlačnost knjige; savjetovanje čitatelja	analiza ankete; istraživanje; istraživanje korisnika; istraživanje zadovoljstva korisnika; Knjižnica grada Zagreba; knjižnica Sesveta; korisnički stav; narodne knjižnice; prednosti i nedostaci; prednosti i nedostaci knjižničkog programa; Sesevski pjesnički maraton; vrednovanje knjižnica; zadovoljstvo korisnika
3	4	18	funkcije rukovođenja; knjižnice; organizacija; rukovođenje knjižnicama	analiza i opis sustava DOI-HR; analiza podataka; Crossref DOI; Crossref ured; Danijela Getliher; DOI; Hr.; Hrvatska; Hrvatski ured za DOI; Identifikatori; knjižnice; Lucija Martinić; Nacionalna i sveučilišna knjižnica Zagreb; Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu; prikaz rada; proces rada Hrvatskog ureda za DOI; Silvana Šehić; Sustav DOI-HR
4	5	19	čitanje; čitateljski klubovi; knjiški klubovi; narodne knjižnice; promicanje čitanja	Agenda UN-a; Agenda za 2030.; bibliobus; Bibliobusna služba; Biblioteka grada Zagreba; ciljevi Agende; Davorka Semenić Premec; dosege; Knjižnica Šarski Gaj; Knjižnice grada Zagreba; mogućnosti; Nika Čabrić; održivi razvoj; pokretna knjižnica; praksa; primjer dobre prakse; Tamara Kolić; UN; Zagreb
5	3	19	Gradska knjižnica "Juraj Šižgorić"; narodne knjižnice; povijest knjižnica	biblioteke; Biblioteke grada Zagreba; Božica Dragaš; informiranost korisnika; Knjižnice grada Zagreba; kultura; narodne knjižnice; održivi razvoj; poticanje; projekt; projekt Zelena knjižnica za zeleni Zagreb; saradnja; Snježana Ercegovac; sudioničko upravljanje; sudioničko upravljanje u kulturi; suradnja knjižnica s udrugam; Zagreb; zaštita okoliša; 2017-2019

6	5	14	analiza korištenosti knjiga; kupnja knjiga; Sveučilišna knjižnica Rijeka; vrednovanje knjižničkog fonda	analiza; analiza korištenosti knjiga; analiza podataka; analiza uspješnosti kupnje knjiga; fond; knjiga; knjige; korištenost građe; kupnja knjiga; razlozi nekorisćenja građe; Rijeka; Sanja Kosić; Sveučilišna knjižnica Rijeka; vrednovanje knjižničkog fonda
7	5	14	Knjižnice grada Zagreba; narodne knjižnice; projekt Zelena knjižnica za zeleni Zagreb; sudioničko upravljanje u kulturi; suradnja knjižnica s udrugama	društvo; gradska knjižnica; Gradska knjižnica Juraj Šižgorić; historija Gradske knjižnice Juraj Šižgorić; hrvatske knjižnice; hrvatsko knjižničarstvo; Juraj Šižgorić; kultura; Marijana Briški Gudelj; narodne knjižnice; povijest knjižnica; povijest knjižnica od 20-ih do 80-ih godina 20. stoljeća; Šibenik; 20. stoljeće
8	5	25	Agenda UN-a; bibliobus; Bibliobusna služba; Knjižnice grada Zagreba; pokretna knjižnica	anketa; biblioteka; biblioteke; čitanje; čitateljski klubovi; Hrvatska; hrvatski gradovi; istraživanje; knjiški klubovi; knjižnice; Mihaela Anđić; Mirko Duić; narodna knjižnica Osijek; narodna knjižnica Pula; narodna knjižnica Rijeka; narodna knjižnica Split; narodna knjižnica Zadar; narodne biblioteke; narodne knjižnice; Osijek; promicanje čitanja; Pula; Rijeka; Split; Zadar
9	4	12	Crossref, DOI, Hrvatski ured za DOI, Identifikatori, Sustav DOI-HR	analiza funkcionisanja knjižnica; analiza simbioze funkcija u knjižnici; Antal Balog; funkcije izvršavanja; funkcije rukovođenja; funkcije upravljanja; knjižnice; modeli rukovođenja u knjižnicama; organizacija; praksa; rukovođenje knjižnicama; teorija
10	3	18	istraživanje korisnika; narodne knjižnice; vrednovanje knjižnica	aktivnosti korisnika; anketa; čitatelji; društveno čitanje; Goodreads; Goodreads mrežni portal; Hrvatska; knjiga i čitanje; korisna građa; korištenje podataka s portala; Maja Mrgić; Mirko Duić; prikaz knjiga autora; privlačnost knjige; sadržajna analiza; savjetovanje čitatelja; upute čitateljima; upute korisnicima

GLASNIK NARODNE BIBLIOTEKE SRBIJE

Redni broj članka	Broj ključnih riječi	Broj korisničkih oznaka	Ključne riječi	Korisničke oznake
1	5	18	arhivi u bibliotekama; arhivski opis; arhivski standardi; elektronski katalog rukopisa i arhivalija; Fond mlađih književnih rukopisa i arhivalija	arhivalije; arhivi u bibliotekama; arhivska građa; arhivski opis; arhivski standardi; AtoM; EAD standard; elektronski katalog; elektronski katalog rukopisa i arhivalija; Fond mlađih književnih rukopisa i arhivalija; ISA standard; Ivan Obradovi; modificirana aplikacija AtoM; Narodna biblioteka Srbije; NBS; program reforme; rukopisi; standardi
2	7	18	digitalizacija; digitalna biblioteka; docWorks; METS_ALTO; OCR; pretraga punog teksta; softver	bolje pretraživanje; digitalizacija; digitalna biblioteka; docWork; elektronski oblik; konvertovanje građe; METS_ALTO; Nataša Petrović; OCR; pretraga punog teksta; pretraživanje teksta; računar; računari; razvoj tehnologije; slika; softver; tehnologije; XML fajl
3	3	14	akreditovani programi; obrazovanje bibliotekar; stalno stručno usavršavanje	akreditovani programi; anketa; bibliotekari; bibliotečko-informacijska djelatnost; Dobrila Begenišić; Narodna biblioteka Srbije; obrazovanje bibliotekara; program; programi; programi usavršavanja; Srbija; stalno stručno usavršavanje; stručno usavršavanje; (2014-2017)
4	7	22	arhivi; biblioteke; genocid; Holokaust; Jad Vašem; žrtve sjećanje	arhivi; baštinici; Biblioteka svjetskog centra Yad Vashem; bibliotekari; biblioteke; Biljana Albahari; genocid; historija biblioteke; holokaust; istorija; istraživači; Izrael; Jad Vašem; Jeruzalem; lokalna historija; lokalna i nacionalna istorija; Narodna biblioteka Srbije; posrednici; seminar; sjećanje; Srbija; žrtve
5	11	21	Aleksandrijska biblioteka; duh; Edvard Gibon; Gaj Julije Cezar; katalogizacija; Hipatija; hrišćani; papirusi; Ptolomejevići; rušenje; slobodan čovjek	Aleksandrijska biblioteka; budućnost; čisti duh; čovječanstvo; duh; Edvard Gibon; Gaj Julije Cezar; hrišćani Hipatija; historijat; historijat Aleksandrijske biblioteke; katalogizacija; Narodni muzej Kragujevac; odbrana; papirusi; propast; Ptolomejevići; rušenje; simbol; slobodan čovjek; uspon; Vladimir Jagličić

6	4	16	Đura Jakšić; Narodna biblioteka Srbije; umjetnička djela; zbirka	Đura Jakšić; kulturna baština; likovna baština; likovni umjetnici; Narodna biblioteka Srbije; slika Đure Jakšića; slikarstvo; slike i skulpture; srpski romantizam; umjetnička djela; umjetnost; vrijedno djelo; zbirka; zbirka djela srpske biblioteke; žena; Žena u srpskom
7	3	12	biblioteke; otvoreni podaci; otvoreni pristup	akademska tijela; biblioteka; biblioteke; EU FP7 projekt; Evropa; istraživački podaci; otvoreni podaci; otvoreni pristup; podaci; podatak; RECODE projekt; slobodna razmjena podataka
8	7	20	autorska prava; biblioteke; kulturna dobra; otvoreni podaci; ponovna upotreba; pravo Evropske unije slobodan pristup znanju	autorska prava; biblioteke; digitalna transformacija; EU; Đorđe Krivokapić; Jelena Adamović; kulturna dobra; otvoreni podaci; ponovna upotreba; prava; pravni okvir EU; pravo Evropske unije; Republika Srbija; slobodan pristup znanju; SHARE fondacija; Srbija; 21. vijek; zakon o elektronskoj upravi; zemlje EU; zemlje regiona i Republika Srbija
9	4	10	nacionalne biblioteke; otvoreni podaci; povezani otvoreni podaci; setovi podataka	biblioteke; nacionalne biblioteke; Narodna biblioteka Srbije; otvoreni podaci; podaci; podaci biblioteka; pokret otvaranja podataka; povezani otvoreni podaci; setovi podataka; Srbija
10	4	12	digitalna pismenost; digitalne kompetencije; digitalne vještine; konceptualni model	digitalna pismenost; digitalne vještine; digitalne kompetencije; kompetencije; konceptualni model; mediji, 13 modela; modeli; modeli digitalne pismenosti; pregled stanja; studije medija; vještine

Popis ilustracija i tabela

Popis slika

Slika 1: Klasifikacija usluga, tehnologija i licenci web 2.0	13
Slika 2: Lohmanov troslojni model taksonomije	24
Slika 3: Evolucija Diigo alata.....	29
Slika 4.1: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata	33
Slika 4.2: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata.....	33
Slika 4.3: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata.....	33
Slika 4.4: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata.....	33
Slika 4.5: Kolekcija društvenog označavanja Diigo alata.....	33
Slika 5.1: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	36
Slika 5.2: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	36
Slika 5.3: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	37
Slika 5.4: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	37
Slika 5.5: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	38
Slika 5.6: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	38
Slika 5.7: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	39
Slika 5.8: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	39
Slika 5.9: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	40
Slika 5.10: Kolekcija društvenog označavanja Tagpacker alata.....	40
Slika 6: Lista korisnika učesnika u istraživanju.....	43
Slika 7: Kategorije lingvističke analize.....	49
Slika 8: Razine značenjske analize korisničkih oznaka.....	53

Popis grafikona

Grafikon 1: Usporedba broja dodjeljivanja i dodanih oznaka za sva tri časopisa.....	45
Grafikon 2: Usporedba frekvencije ponavljanja korisničkih oznaka za sva tri časopisa.....	47
Grafikon 3: Usporedna analiza korisničkih oznaka časopisa prema broju riječi od kojih se sastoje.....	49
Grafikon 4: Analiza korisničkih oznaka časopisa prema vrsti riječi.....	50
Grafikon 5: Imenice prema vrsti.....	51
Grafikon 6: Imenice prema padežu.....	51
Grafikon 7: Imenice prema broju.....	52
Grafikon 8: Analiza korisničkih oznaka časopisa na razini ofness.....	55

Popis tabela

Tabela 1: Rezultati analize značenja razina korisničkih oznaka časopisa.....	54
--	----