

IZRADA MREŽNOG ARHIVISTIČKOG RJEČNIKA

Stručni rad

UDK: 930.25(038):004.738.5

Rad opisuje proces izrade i funkcionalnosti novoobjavljenoga mrežnog rječnika *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski*. Nova mrežna inačica arhivističkog rječnika nastala je iz potrebe da se na internetu ponudi arhivistički rječnik na hrvatskom jeziku koji će svima biti vidljiv te time dostupniji i lakši za uporabu. Rječnik učitava sadržaj s pomoću jedne mrežne stranice, omogućuje brzo pretraživanje sadržaja s pomoću poveznice za slova i tražilice, automatsko citiranje natuknica iz stranice knjige odakle su preuzete, usporedbu semantički povezanih natuknica (npr. antonima) te ima jednostavan i čist dizajn s dodatnim animacijama koji se prilagođava za prikaz sadržaja na zaslonima različitih veličina. Zasad je rječnik prestika tiskane inačice, ali se u budućnosti može proširiti njegov sadržaj te mogućnosti rada na temelju dostupne tehnologije.

Ključne riječi: arhivistički rječnik, e-leksikografija, mrežni dizajn, mrežni rječnik, izrada rječnika

Uvod

Znanost o rječicima zove se leksikografija. Ona obuhvaća vještinsku sastavljanja rječnika, ali i teorijske probleme povezane s rječicima. S obzirom na to je li u prvome redu usmjerena na riječi ili na pojmove razlikuje se enciklopedijska i jezična leksikografija. Proizvod je jezične leksikografije rječnik, dok je proizvod enciklopedijske leksikografije enciklopedija ili leksikon.¹ S obzirom na širinu obrađenoga područja rječnike i enciklopedije možemo podijeliti na opće, koji obrađuju

¹ Hudeček, L., Mihaljević, M., Pilić, J. *Hrvatski jezik* 4. Zagreb: Profil, 2001., str. 90.

sva područja, i posebne, koji obrađuju određeno područje, npr. arhivistiku². S razvojem tehnologije sve se više pojavljuje potreba da se informacije objavljaju i tazmjenjuju digitalno. E-leksikografija ili elektronička leksikografija temelji se na računalnoj obradi rječnika i enciklopedije. Elektronička leksikografija počela se razvijati sredinom prošloga stoljeća uglavnom pod nazivom računalna leksikografija (engl. *computer/computational lexicography*), a leksikografska su se djela nazivala strojno čitljivima, a ne elektroničkim ili e-, što je danas uobičajeni naziv. U začetcima elektroničke leksikografije leksikografi i korisnici računala nastavili su s leksikografskom obradom na papiru, a onda su računalni stručnjaci računalno obradili podatke te ih prebacivali u digitalni oblik. Smatra se da je *Random House Dictionary of the English Language* iz 1966. bio prvi rječnik koji se oslanjao na računalnu tehnologiju za sortiranje, kodiranje, preraspodjelu i dohvaćanje podatka.³ Prvi rječnik koji je napravio ključan iskorak od strojno čitljiva rječnika prema leksičkoj bazi podataka, koja je značila i golemu pomoć leksikografima u izradi rječnika, bio je *Longman Dictionary of Contemporary English* iz 1978., a podjednako je revolucionaran bio i projekt *COBUILD* (*Collins Birmingham University International Language Database*) Johna Sinclaira s početka osamdesetih godina prošloga stoljeća, čije je najveće postignuće bila izrada i analiza elektroničkoga korpusa suvremenih tekstova, što je dovelo do rječnika koji je objavljen 1987. *Collins COBUILD English Language Dictionary*.⁴ Neki od prvih javno dostupnih elektroničkih leksikografskih izdanja bili su pohranjeni na optičkim medijima (CD-ROM ili DVD-ROM) te su dolazili zajedno s tiskanom knjigom. Internetska tehnologija sve do pojave pete inačice HTML-a 2008. nije bila dovoljno razvijena za prikaz multimedijskih sadržaja poput naprednih animacija te različitih interaktivnih programa poput igara. Zbog toga su elektronički rječnici i enciklopedije nastali krajem 90-ih i početkom 21. stoljeća koji su htjeli imati napredne multimedijiske sadržaje bili izrađeni kao programi za instalaciju, najčešće za Windows operacijske sustave ili kao prijenosne Flash datoteke koje se pokreću s optičkoga medija. Jezik za dizajniranje mrežnih stranica HTML5 svojim razvojem omogućio je da mrežni preglednici poput *Chroma* i *Firefoxa* mogu bez poteškoća i

² Mihaljević, M., Mihaljević, M., Stančić, H. *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2015., str. 9.

³ Granger, S., Paquot, M. *Electronic lexicography: From challenge to opportunity*. Oxford: Oxford University Press, 2012., str. 1.

⁴ Štrkalj Despot, K., Möhrs, C. Pogled u e-leksikografiju. *Raspovje: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovje* (Zagreb). 41, 2(2015), str. 330-331.

potrebe za instalacijom dodataka pokrenuti različite interaktivne sadržaje, što je dovelo do toga da se elektronička leksikografska izdanja sve više prebacuju na mrežu. Velika je prednost uporabe interneta kao medija za prikaz rječnika ili enciklopedije to da korisnik ne ovisi o prijenosnome mediju poput CD-a, DVD-a ili USB-a za pregled sadržaja, nego mu je dovoljno da ima računalni uređaj s pristupom internetu. Internet leksikografu također omogućuje da jednostavno posuvremenjuje podatke na mrežnim stranicama leksikografskoga izdanja, što prije nije bilo moguće kod fizičkih medija te prostor za digitalnu pohranu na mreži nije ograničen kao što je to bio fizički medij. Kod e-leksikografije treba razlikovati leksikografska djela koja su izvorno nastala kao tiskano djelo te su se poslije procesom digitalizacije prebacila u digitalni oblik od onih koja su izvorno nastala na mreži (engl. *web-born*). Tiskana leksikografska izdanja koja su prebačena u digitalni oblik ne moraju nužno biti preslika sadržaja tiskane inačice jer se mogu dopunjavati i mijenjati. Leksikografska djela koja se ne dopunjaju nakon svoje objave na mreži smatraju se statičnima, a leksikografska djela koja se redovito dopunjaju novim definicijama, primjerima te ostalim sadržajima smatraju se dinamičnima. S pomoću elektronički izdanih leksikografskih djela koja su preslika tiskane knjige mogu se očuvati informacije koje se nalaze u tiskanoj knjizi te omogućiti njihov lakši pronašlazak. Elektronički rječnici koji se temelje na tiskanim rječnicima po potrebi se mogu dopunjavati i izmjenjivati, ali izmjenama se gubi vjerodostojnost izvornoga tiskanog rječnika. U tome slučaju, kako bi se očuvalo autentičan prikaz informacija tiskanoga rječnika, najbolje je napraviti novi elektronički rječnik pod novim naslovom koji će biti rađen na temelju prethodno objavljenoga rječnika, ali i neovisan o njemu. Leksikografska djela koja su izvorno rađena za mrežu nemaju ograničenja kao tiskana jer omogućuju detaljniju obradu natuknica koja nije ograničena količinom i veličinom papira. Leksikografska djela na mreži omogućuju brže pronašlazanje natuknica, prilagođenu veličinu slova, popratne multimedije sadržaje poput slika, audiozapisa i videozapisa te igara. Također je za slijepе i slabovidne moguće ugraditi sintetizator govora koji može pročitati tekst sa stranice te asistent za govor koji može pronašlaziti natuknice na temelju glasovnih naredaba. Zbog razvoja i prednosti elektroničke leksikografije došlo je do njezina potpunoga izjednačavanja s pojmom leksikografije te do brojnih predviđanja o skorome potpunom nestanku papirnatih rječničkih izdanja.⁵

⁵ Granger, S., Paquot, M. *Electronic lexicography: From challenge to opportunity*. Oxford: Oxford University Press, 2012., str. 2.

Hrvatski e-rječnici

Leksikografska djela sve se više počinju stvarati elektronički, a postojeća tiskana leksikografska djela prebacuju se na računala. Izdavačka kuća Školska knjiga svoj je *Veliki rječnik hrvatskoga standardnog jezika* usporedno objavila i u digitalnome obliku s pomoću vlastite aplikacije *Rječnici*, koja omogućuje kupcima rječnika da ga digitalno preuzmu na svoje računalo ili pametni telefon. Također je s pomoću spomenute aplikacije omogućena digitalna uporaba starijih izdanja poput *Novoga rječnika stranih riječi* Bratoljuba Klaića i Školske knjige, *Školskoga rječnika hrvatskoga jezika*, *Velikoga englesko-hrvatskog rječnika* Rudolfa Filipovića itd.⁶ Neka od tih leksikografskih izdanja nastala su prije pojave interneta te primjene alata i metoda e-leksikografije, pa je za razliku od *Velikoga rječnika hrvatskoga standardnog jezika*, koji je usporedno izrađen za tiskano i digitalno izdanje, naknadno izvršeno prebacivanje natuknica s njihovim obradama u digitalni oblik. Od hrvatskih mrežnih rječnika treba spomenuti i stranice *Hrvatskoga jezičnog portala* (HJP), koje su izrađene oko rječničke baze biblioteke *Novi Liber*, koju sačinjavaju *Rječnik hrvatskoga jezika* Vladimira Anića, *Pravopis hrvatskoga jezika*, *Veliki rječnik hrvatskoga jezika*, *Rječnik stranih riječi* i *Hrvatski enciklopedijski rječnik* te *Kronologija – Hrvatska, Europa, svijet*.⁷ *Hrvatski jezični portal* zajednički je projekt nakladničke kuće Znanje i Srca te je besplatno dostupan na mreži od lipnja 2006.⁸ Od hrvatskih terminoloških baza najveća je *Struna*⁹, u kojoj se sustavno prikuplja, stvara, obrađuje i turnači nazivlje različitih struka radi izgradnja i usklađivanja nazivlja na hrvatskome jeziku. U *Struni* je uključeno dvadeset i šest struka među kojima nažalost još nema arhivistike.¹⁰ *Hrvatski terminološki portal*¹¹ objavljen godine 2015. osim pretraživanja terminološke baze *Struna* omogućuje pretraživanje drugih dostupnih strukovnih rječnika i glosara za koje je dobivena suglasnost nositelja autorskih prava te pretraživanje nazivlja hrvatskih norma i ter-

⁶ Svet rječnika. Rjecnici.hr. 2016. URL: <https://www.rjecnici.hr/#section-aplikacija> (25. 3. 2019.).

⁷ Rječničke baze – Hrvatski jezični portal. Hrvatski jezični portal. 2007. URL: <http://hjp.znanje.hr/index.php?show=baza> (25. 3. 2019.).

⁸ O nama – Hrvatski jezični portal. Hrvatski jezični portal. 2006. URL: <http://hjp.znanje.hr/index.php?show=o-nama> (25. 3. 2019.).

⁹ Struna – Hrvatsko strukovno nazivlje. Struna. 2010. URL: <http://struna.ihjj.hr/> (28. 3. 2019.).

¹⁰ Lewis, K. Hrvatski terminološki rječnici i terminološke baze na kraju 20. i na početku 21. stoljeća. *Slavic terminology of the end of the 20th and the beginning of the 21st centuries* (Kyiv). 1(2018), str. 497.

¹¹ Hrvatski terminološki portal. Hrvatski terminološki portal. 2015. URL: <http://nazivlje.hr/> (28. 3. 2019.).

minoloških izvora Leksikografskoga zavoda Miroslav Krleža.¹² Neki od strukovnih rječnika koji se mogu naći na mreži poput *Džepnog rječnika za građevinare*¹³ i *Englesko-hrvatskoga pomorskog rječnika*¹⁴ nisu pravi mrežni rječnici nego PDF dokumenti. U Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovje trenutačno se razvija *Hrvatski mrežni rječnik (MREŽNIK)*, koji će imati oko 10 000 obrađenih natuknica u modulu za odrasle izvorne govornike, 3 000 natuknica u modulu za djecu te 1 000 natuknica u modulu za strance. Neke će natuknice sadržavati i interaktivne sadržaje poput audiozapisa i igara. Rječnik će sadržavati naglašene oblike u gramatičkome bloku, u određenim slučajevima zasebne definicije i primjere uporabe riječi za djecu i strance, kolokacije, frazeme, poveznice na natuknice s kojima se polazna natuknica nalazi u semantičkim odnosima poput antonimima, sinonimima, hiponima i hiperonima te poveznice na vanjske servise Instituta poput *Strune*, *Terminološkoga portala*, *Valencijske baze* te mrežnih stranica *Hrvatskoga pravopisa*, *Hrvatske gramatike*, časopisa *Hrvatski jezik* itd.¹⁵

U području arhivistike postoji baza podataka s arhivističkim nazivima *Vježbeni arhivistički rječnik* (engl. *Multilingual Archival Terminology – MAT*¹⁶). Rječnik je višejezični međunarodni izvor koji upotrebljavaju mnoge arhivske prakse radi razmjene iskustava arhivskoga rada. U bazi se nalaze natuknice i njihove definicije. Projekt je pokrenut na temelju 320 naziva na engleskome jeziku te se temelji na nazivima iz prethodnih rječnika ICA-e (*International Council on Archives / Međunarodno arhivsko vijeće*) i projekta *InterPARES*. Rječnik je svima dostupan, a arhivisti iz cijelog svijeta održavaju taj rječnik.¹⁷ Osobe koje žele raditi na rječniku moraju se registrirati na stranici te u registraciji odabrati jezik u rječniku čije natuknice želi obrađivati i navestiti ustanovu u kojoj rade te nakon toga administrator može odo-

¹² Bratanić, M., Ostroški Anić, A., Brač, I. Izgradnja hrvatske terminološke baze STRUNA – izazovi i perspektive. *Slavic terminology of the end of the 20th and the beginning of the 21st centuries* (Kyiv). 1(2018), str. 526.

¹³ Špiranec, I., Paković, K. Džepni rječnik za građevinare englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski. CROSBI. 2014. URL: https://bib.irb.hr/datoteka/705571.DEPNI_RJENIK_ZA_GRAEVINARE_2014.pdf (28. 3. 2019.).

¹⁴ Pritchard, B. Maritime Dictionary: English – Croatian (Englesko-hrvatski pomorski rječnik). PFRI. 2019. URL: https://www.pfri.uniri.hr/bopri/IMEC_Proceedings/Rječnik_Eng_Hrv_2018.pdf (28. 3. 2019.).

¹⁵ O Mrežniku. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje. 2018. URL: <http://jezici-savjetnik.hr/> (26. 3. 2019.).

¹⁶ ICA - Multilingual Archival Terminology. CISCRA. 2012. URL: <http://www.ciscra.org/mat/> (26. 3. 2019.).

¹⁷ Mihaljević, M., Mihaljević, M., Stančić, H. *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2015., str. 21-22.

briti opcije uređivanja rječnika. Uz natuknice se također daju poveznice za njihove nazine u drugim jezicima, u kojima je katkad natuknica drukčije obrađena. Upute za rad na stranici nalaze se u *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski*¹⁸.

Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski

U razdoblju od 2011. do 2016. u Hrvatskoj su objavljeni rječnici 36 struka među kojima jedan pripada arhivskoj struci¹⁹. *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski* objavio je 2015. godine Odsjek za informacijske znanosti Filozofskoga fakulteta u Zagrebu. Autori su rječnika Hrvoje Stančić, redoviti profesor na Odsjeku za informacijske znanosti Filozofskoga fakulteta u Zagrebu i predstojnik Katedre za arhivistiku i dokumentalistiku, Milica Mihaljević, znanstvena savjetnica i voditeljica Odjela za hrvatski standardni jezik u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovje, te Marta Mihaljević, magistra informacijskih znanosti i hrvatskoga jezika i književnosti. Rječnik je nastao zbog potrebe da se stvori suvremeni dvojezični arhivistički rječnik za hrvatski jezik. Rječnik se po navodima autora temelji na hrvatskoj inačici *Višejezičnoga arhivističkog rječnika*, koji se nalazi na mreži. Hrvatska inačica *Višejezičnoga arhivističkog rječnika* nastala je na temelju prijevoda i definicija engleske inačice. Ti prijevodi i definicije poslije su prilagođeni hrvatskoj arhivskoj praksi. Za svaki strani naziv navodi se domaći naziv.²⁰ Rječnik sadržava 358 engleskih naziva, od kojih se 33 upućuje na preporučeni engleski naziv, 357 hrvatskih naziva, 457 hrvatskih definicija, 100 sinonima, 16 antonima, 8 zastarjelih naziva, 44 hrvatskih naziva uspoređenih sa 74 drugih naziva²¹. Polovicu rječnika čini opsežna uvodna rasprava, u kojoj se spominje proces izrade rječnika te primjena pravila suvremenoga terminološkog rada. Osobita pozornost posvećena je opisu postupaka prevođenja s engleskoga, pa je npr. izraz *office of origin* preveden kao *mjesto nastanka*, a ne *ured podrijetla*. Prije toga rječnika godine 1972. objavljen je *Rječnik arhivske terminologije*

¹⁸ Ibid., str. 83-89.

¹⁹ Lewis, K. Hrvatski terminološki rječnici i terminološke baze na kraju 20. i na početku 21. stoljeća. *Slavic Terminology of the end of the 20th and the beginning of the 21st centuries* (Kyiv). 1(2018), str. 493.

²⁰ Mihaljević, M., Mihaljević, M., Stančić, H. *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2015., str. 3-4.

²¹ Ibid., str. 5.

Jugoslavije, koji je izdao Savez društva arhivskih radnika Jugoslavije. Nakon toga je izrađena hrvatska inačica rječnika ICA-e *Rječnik arhivske terminologije*. Prvi pojmovnik na hrvatskome s arhivskim nazivima *Mali pojmovnik arhivistike, bibliotekarstva i muzeologije* sastavila je knjižničarka Irena Kolbas. Pojmovnik je sadržavao oko 70 naziva objavljenih na mreži 2001. Sljedeći arhivistički rječnik bio je dio *Višejezičnog rječnika Medunarodnoga instituta za arhivsku znanost u Mariboru i Trstu* iz 2007., koji donosi stotinjak naziva na hrvatskome jeziku bez definicije, ali za te se nazive može vidjeti prijevod na druge jezike iz kojih se za određene jezike poput engleskoga mogu pročitati definicije.²² Nakon toga na spomenuti *Višejezični arhivistički rječnik* dodani su nazivi s definicijama za hrvatski jezik. Prva inačica naziva i definicija za taj rječnik izrađena je za interdisciplinarni diplomski rad *Hrvatsko arhivističko nazivlje* Marte Mihaljević (mentor: Milica Mihaljević i Hrvoje Stanićić) 2014. godine.

Izrada mrežne inačice arhivističkoga rječnika

Mrežna inačica tiskanoga rječnika *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski* također je nastala s namjerom da pomogne djelatnicima arhiva, studenima arhivistike te ostalima koje zanimaju arhivi i arhivska struka. Mrežna inačica hrvatskoga arhivističkog rječnika, koja je svima dostupna na internetu, omogućuje brzo dolaženje do definicija, prijevod naziva s hrvatskoga na engleski i obrnuto. Spomenuto je da su se hrvatske definicije i arhivističko nazivlje već nalazili na stranicama *Višejezičnog arhivističkog rječnika*, ali za te stranice tražilice poput Googlea nisu pronašle nijednu poveznicu pri korištenju nekih od idućih ključnih riječi za pretraživanje: *arhivistički rječnik, rječnik arhivistike, rječnik za arhiviste*. Time je taj rječnik nevidljiv za jednostavno pretraživanje na mrežnim tražilicama te se jedino može pronaći s pomoću poveznica na drugim stranicama. Pri pretraživanju po ključnim riječima *arhivistički rječnik* pronalazila se daktilografska igra *Arhivistički rječnik – tipkalica*²³, koja je nastala na temelju rječnika te je objavljena na stranicama Hrvatskoga arhivističkog društva. Stoga je zaključeno da bi najbolje bilo službeno objaviti mrež-

²² Multilingual dictionary of archival terminology. International Institute for archival science of Trieste and Maribor. 2008. URL: <http://www.iias-trieste-maribor.eu/index.php?id=68&L=1> (26. 3. 2019).

²³ *Arhivistički rječnik – tipkalica*. Hrvatsko arhivističko društvo. 2016. URL: <https://www.had-info.hr/archivistickie-igre/archivisticki-rjecnik-tipkalica> (26. 3. 2019).

nu inačicu hrvatskoga arhivističkog rječnika, koju će korisnici lakše i brže moći pronaći na internetu te će novi mrežni rječnik ponuditi preglednije i dinamičnije sučelje za korištenje od sučelja na stranicama *Vježbenog arhivističkog rječnika*. Autori rječnika bili su suglasni s tom idejom te je izrada mrežne inačice rječnika započela.

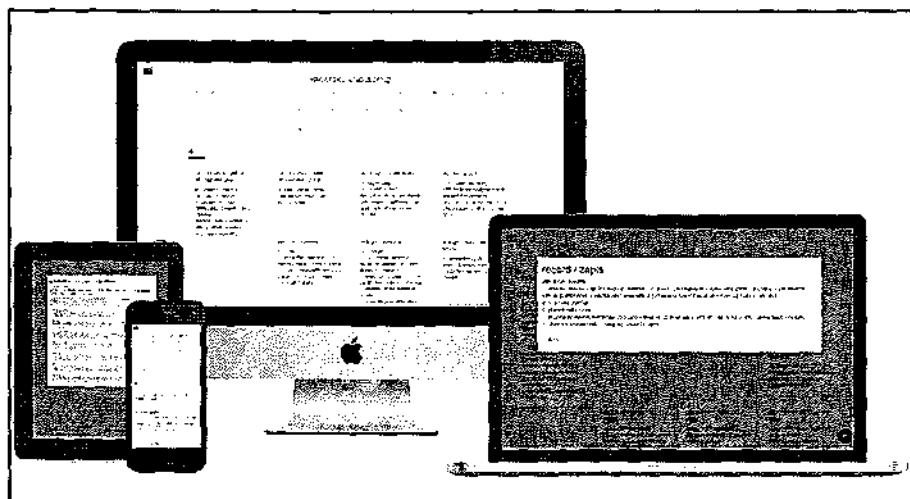
Rječnik je izrađen i objavljen na mrežnim stranicama Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu²⁴, koji je izdao i tiskani rječnik. Nakon objave, poveznice i informacije o rječniku također su postavljene na stranicama Hrvatskoga arhivističkog društva kako bi se povećala vidljivost rječnika.²⁵ Jedan od autora rječnika dr. sc. Hrvoje Stanić suradivao je pri izradi toga mrežnog rječnika testirajući rječnik i dajući savjete povezane sa sadržajem i tehničkim funkcioniranjem stranice. Razvojna inačice rječnika bila je postavljene na servisu GitLab²⁶, na kojemu se može besplatno stvoriti privatne repozitorije za pohranu digitalnih podataka. Ti digitalni podatci unutar repozitorija lako se mogu više puta posuvremeniti na mreži te servis pamti svako posuvremeniđivanje i omogućuje korisniku u svakome trenutku da se vrati na neku od prethodnih inačica. Podatci pohranjeni na GitLabu privatni su, ali administrator može poslati programe kao .zip datoteke, a za mrežne stranice može stvoriti privatnu mrežnu poveznicu. GitLab je stoga koristan servis kada se dugoročno proizvode programi ili mrežne stranice koje treba nekoliko puta testirati. Na servisu GitLab stvorena je poveznica koja nije bila javno objavljena za pregled i testiranje rječnika na mreži. Arhivistički rječnik u početku je bio osmišljen kao mrežna stranica sa suvremenim responzivnim dizajnom koji se može prilagođavati za prikaz na uređajima različitih veličina zaslona (Slika 1). Natuknice se mogu abecedno pregledavati na engleskome ili hrvatskome jeziku s pomoću tipka slova na vrhu te tražilice koja uzima korisnikov unos te prikazuje samo natuknice koje sadržavaju naslove koje je korisnik utipkao. Korisnik, nakon što utipka traženi pojam, može filtrirati rezultate pretraživanja s pomoću tipka slova na vrhu. Kod određenih natuknica postoje podcrtane riječi, najčešće u poljima za antonime, koje na pritisak prikazuju kvadratične pritisnute natuknice do kvadratiča početne natuknice kako bi se obje natuknice

²⁴ *Arhivistički rječnik*. FFZG. 2019. URL: <http://infoz.ffzg.hr/Stancic/Arhivisticki-rjecnik/> (26. 3. 2019.).

²⁵ Arhivistički rječnik objavljen na mreži. Hrvatsko arhivističko društvo. 2019. URL: <https://had-info.hr/archivistika-u-hrvatskoj/182-arhivisticki-rjecnik-objavljen-na-mrezi> (26. 3. 2019.).

²⁶ The first single application for the entire DevOps lifecycle. GitLab. 2008. <https://gitlab.com/> (28. 3. 2019.).

mogle usporediti. Pregled svih natuknica te ostalih sadržaja rječnika provodi se izravno na učitanoj stranici bez potrebe da poslužitelj (engl. *server*) učita nove stranice, te se time stranica može kategorizirati kao aplikacija pokrenuta na jednoj mrežnoj stranici (engl. *single-page application*)²⁷. Pregled natuknica ne prikazuje se kao klasičan popis, kao kod većine rječnika, nego su natuknice s definicijama prikazane u kvadratima koji su poredani jedan do drugoga. Slično kao na stranicama *Jezičnog savjetnika*²⁸ korisnik pri pritisku na jedan od kvadratiča dobiva uvećani prikaz definicije u skočnome prozorčiću. Kada se korisnik na stranici pomakne malo dalje od vrha stranice na kojem je tražilica, ponuđena mu je tipka u obliku strelice u donjem desnom kutu koja ga na pritisak vraća na vrh stranice. Ta je funkcionalnost korisna pri pregledu natuknica na mobilnim uređajima jer se korisnik brže može vratiti na vrh stranice.

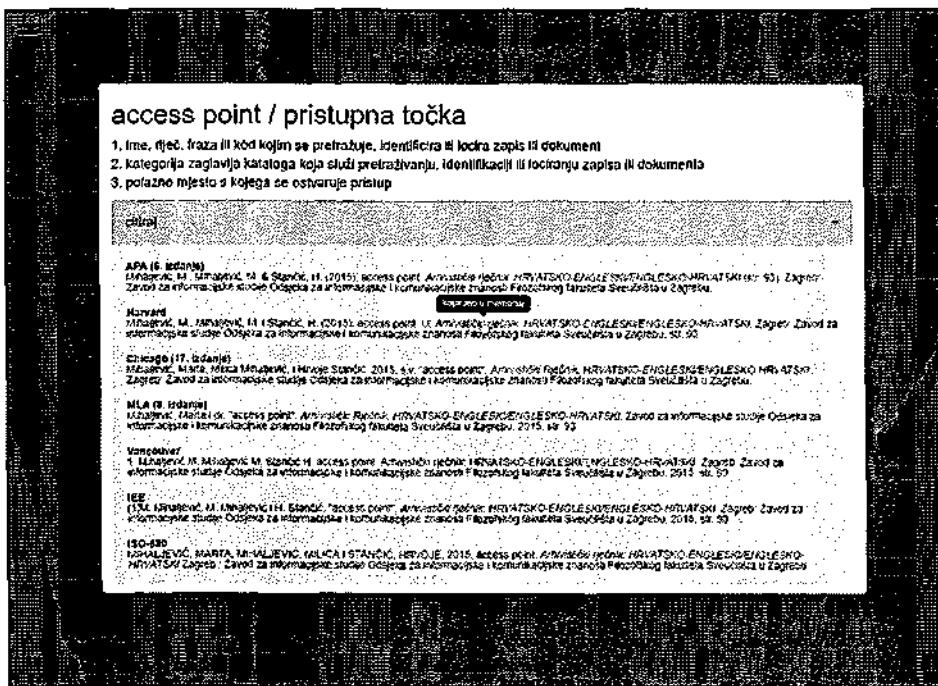


Slika 1. Primjer prikaza Arhivističkoga rječnika na uređajima različitih veličina zaslona

²⁷ Aplikacija pokrenuta na jednoj stranici ili engl. *single-page application* mrežna je aplikacija ili mrežna stranica koja interakciju i prikaz sadržaja s korisnikom obavlja na jednoj stranici na kojoj se po potrebi izravno izbrišu postojeći elementi stranice te postavljaju novi. Izmjene na stranici odvijaju se neovisno o poslužitelju koji ne učitava nove stranice kad se provode izmjene na mrežnom mestu. Takav dizajn za stranice i aplikacije primjenjuje se kada se želi stvoriti neometana interakcija između sadržaja i korisnika jer se sve izravno izmjenjuje bez prekida koji dolazi s učitavanjem stranice. Prema Flanagan, D., *JavaScript - The Definitive Guide*, 5th ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006., str. 497.

²⁸ *Jezični savjetnik*. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje. 2017. URL: <http://jezični-savjetnik.hr/> (28. 3. 2019.).

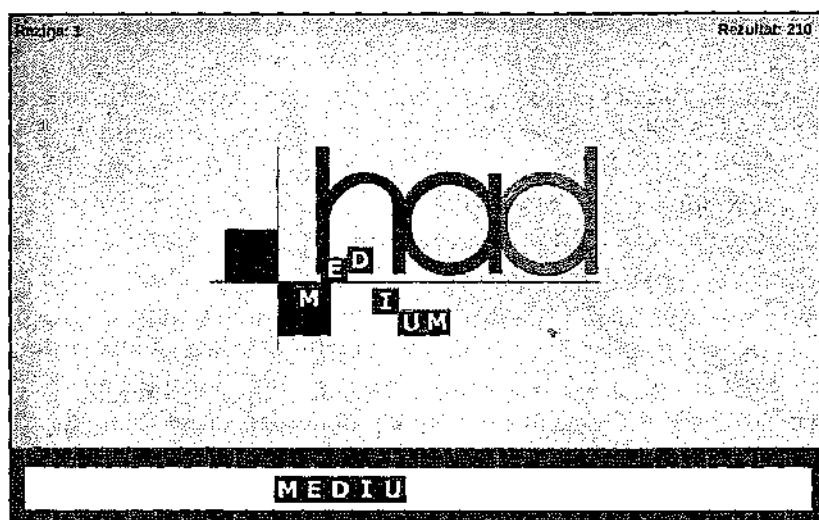
Definicije su izravno preuzete iz tiskanoga rječnika, pa se za svaku natuknicu nudi opcija citiranja stranice rječnika prema popularnim stilovima citiranja: APA, Chicago, Harvard, MLA, Vancouver, IEE, ISO-690 (Slika 2). Poveznice za citate prikazuju se u padajućem izborniku, koji se otvara na pritisak, kako ne bi na početku otvaranje natuknice zauzeli previše mjesta na zaslonu. Citat se na pritisak automatski kopira u privremenu memoriju računala (engl. *clipboard*)²⁹ te ga je moguće zaliđepiti u drugi dokument ili program.



Slika 2. Prikaz stilova citiranja natuknica

²⁹ Privremena memorija ili engl. *clipboard* mjesto je u računalnoj memoriji na kojemu se, u međukoracima, privremeno spremaju podatci u radu s nekim natjenskim programom ili pri njihovu prijenosu iz jednoga programa u drugi. Na tome su području memorije podatci poštranjeni sve do zamjene novim podatcima, a tad s tim podatcima obavlja se posebnim naredbama za kopiranje (engl. *copy*), rezanje (engl. *cut*) i lijepljenje (engl. *Paste*). Prema Kiš, M. *Englesko-hrvatski, hrvatsko-engleski informatički rječnik*. Zagreb: Naklada Ljevak, 2002., str. 189.

Mali izbornik s lijeve strane otvara poveznice za osnovne informacije o rječniku poput autora rječnika, nakladnika te autora mrežne stranice rječnika. Druge poveznice vode do rječnika koji se nalazi na stranicama *Višeznačnoga arhivističkog rječnika* te daktilografske igre *Arhivistički rječnik – tipkalica*, koja je rađena na temelju naziva iz rječnika (Slika 3). Daktilografska igra izrađena je na temelju spomenutoga arhivističkog rječnika, ali je izdana tri godine (2016.) prije nastanka mrežne inačice rječnika. U igri igrači moraju što brže utipkati natuknice na engleskome kako bi dobili njihov prijevod na hrvatski. Igra ima razine. Na višim razinama padaju duže riječi većom brzinom. Cilj je igre da nauči igrače hrvatske istovrijednice engleskih naziva. Mrežna inačica rječnika još nema uvodnu raspravu koja se nalazi u tiskanoj knjizi, ali je početni cilj bilo da se omogući pretraživanje i pregled natuknica s definicijama, a uvodna se rasprava po potrebi i dogовору s autorima može naknadno dodati.



Slika 3. Igrač treba utipkati slova riječi prije nego što padnu na dno zaslona

Dizajn rječnika izrađen je ručnim pisanjem HTML i CSS koda. Funkcionalnost i animacije u rječniku napravljene su s pomoću jezika jQuery. Obradene natuknice rječnika zapisane su u odvojenim HTML datotekama za englesko-hrvatsku inačicu i za hrvatsko-englesku inačicu rječnika. Natuknice iz tih dviju datoteka po

potrebi se učitavaju na glavnoj stranici bez ponovnoga osvježavanja stranica (engl. *page refresh*). Budući da je riječ o statičnom tipu rječnika koji jedino prikazuje obrađene natuknice iz tiskane knjige, nije bilo potrebe da se stvori grafičko sučelje za daljnju obradu natuknica u rječniku. Ako bude planirano veće proširenje rječnika, obrađene će se natuknice iz rječnika iz HTML datoteke prebaciti u XML ili JSON datoteku, koja će služiti kao glavna datoteka za čitanje i obradu podataka za svaku natuknicu. XML i JSON jezici lako su razumljivi korisnicima koji nemaju veliko tehničko znanje te se mogu uređivati s pomoću grafičkih sučelja u različitim programima poput Oxygen XML Editor i JSONBuddy, a računalni sustavi mogu lako iz njih dohvatiti podatke za prikaz unutar aplikacija ili mrežnih stranica. Druga je mogućnost da se obrada za natuknice zapisuje u određenoj mrežnoj bazi podataka poput Oracle baze i Microsoft SQL Server. Također je moguće koristiti se *Google-skim* tablicama za čitanje i spremanje podataka mrežnih stranica.

Rječnik je ubrzo nakon objave prijavljen te uvršten u popis³⁰ terminoloških rječnik na *Europskom rječničkom portalu*, koji održavaju stručnjaci iz Europske mreže za e-leksikografiju. Portal prikuplja provjerene mrežne rječnike europskih jezika bez obzira na to jesu li ih izradile ustanove, članovi akademske zajednice, prevoditelj, nastavnici, učenici ili jezični entuzijasti.³¹ Sve uvrštene rječnike portala biraju kuratori iz Europske mreže za e-leksikografiju, koji su ujedno i stručnjaci iz područja leksikografije te prema postavljenim kriterijima odlučuju o kvaliteti rječnika. Mrežna inačica rječnika *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski* zadovoljila je postavljene kriterije za kvalitetu i dobila pečat priznanja³², koji podrazumijeva da je rječnik na mreži pouzdan, ima dovoljan broj detaljno obrađenih natuknica, originalan sadržaj te jednostavno sučelje za korištenje.³³ Nazivi iz rječnika također su uključeni na *Hrvatski terminološki portal* pod kategoriju strukovni rječnici i glosari.³⁴ Time

³⁰ Europski rječnički portal: hrvatski. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/hr/ctlg/?objLang=hr&dicType=tcm> (4. 8. 2019.).

³¹ Europski rječnički portal: O nama. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/hr/info/> (4. 8. 2019.).

³² Europski rječnički portal: Pečat priznanja. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/en/sunp/> (8. 4. 2019.).

³³ Europski rječnički portal: Kriteriji za uvrštanje. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/hr/ctlg/?objLang=hr&dicType=tcm> (8. 4. 2019.).

³⁴ Dva rječnika iz različitih područja humanističkih znanosti dostupna na Hrvatskome terminološkom portalu. Hrvatski terminološki portal. 2019. URL: <http://nazivlje.hr/clanak/dva-rjecnika-iz-razlicitih-podruca-j-humanistickih-znanosti-dostupna-na-hrvatskom-terminoloskom-portalu/59/> (13. 4. 2019.).

se definicije i nazivi na hrvatskome i engleskome mogu pronaći i na stranicama portala (Slika 4).

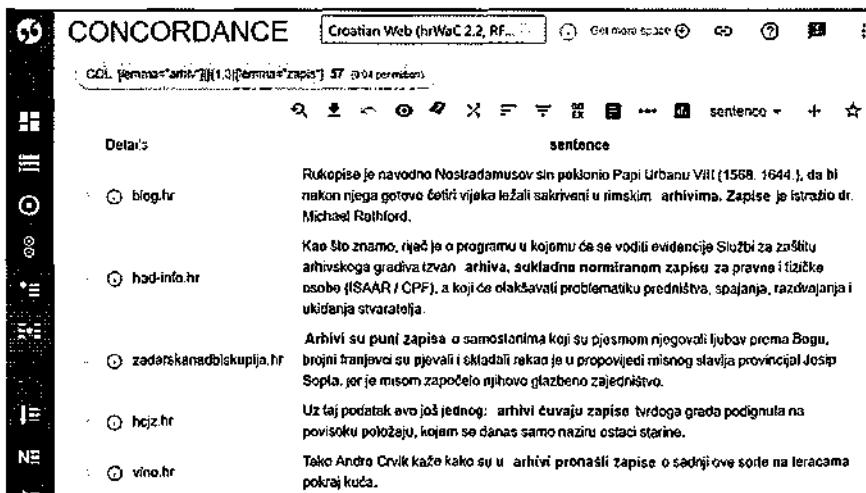
Rezultati pretraživanja za "archival"			
10 rezultata	#1 KAZALACIJE REZULTATA		
NAZIV	ISTOVJEJEDNICA	IZVOR	
arhivistika	archival science	Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski i hrvatsko-engleski	
arhivska građa	archival holdings	Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski i hrvatsko-engleski	
arhivska jedinica	archival unit	Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski i hrvatsko-engleski	

Slika 4. Prikaz prvih triju rezultata pretraživanja za riječ *archival* u Hrvatskome terminološkom portalu

Zaključak

Objavljivanje arhivističkoga rječnika na mreži na vidljivome mjestu na kojem je svima dostupan na stranicama Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog Fakulteta u Zagrebu te dodatnom poveznicom na stranice Hrvatskoga arhivističkog društva olakšat će korisnicima pronašenje potrebnih definicija i prijevoda arhivističkih naziva. Mrežna inačica *Arhivističkoga rječnika* može se dopunjavati novim natuknicama s obzirom na mogućnosti i promjene koje su prouzročene primjenom suvremene tehnologije. Tako se u vezi s arhivima spominju i nazivi kao što su *digitalna forenzika* (engl. *digital forensics*) i *arhiv u računalnome oblaku* (engl. *cloud archive*). U slučaju proširenja rječnika morat će se promijeniti i funkcionalnosti rječnika, a možda i naslov s obzirom na to da je rječnik rađen digitalizacijom tiskane knjige. U slučaju proširenja funkcionalnosti rječnika morat će se omogućiti lakši pregled veće količine sadržaja te lakše administratorovo upravljanje podatcima. Bilo bi također dobro za svaku natuknicu dodati primjer njezine uporabe u svakodnevnom životu ili u stručnoj praksi. To onda zahtijeva izradu arhivističkoga korpusa. Mnogim leksikografima koji izrađuju rječnike prioritet je izraditi potpuni korpusno utemeljen

e-rječnik, koji uzima primjere iz korpusa koji se obrađuju i dorađuju za objavu u rječniku, uz uporabu suvremenoga sustava za izradu rječnika i sustava za pretragu korpusa.³⁵ Arhivistički korpus mogao bi se izraditi s pomoću programa Sketch Engine³⁶ te se u istome programu mogu napraviti skice riječi (engl. *word sketches*), pronaći primjeri uporabe riječi i konkordancije (engl. *concordance*). Sketch Engine je komercijalan program, ali je projekt ELEXIS omogućio da se članovi akademске zajednice koji imaju AAI@EduHr račun mogu njime besplatno služiti do ožujka 2022. Iako trenutačno ne postoji zaseban korpus izrađen za arhivističku struku na hrvatskome jeziku koji bi se sastojao od primjerenih izvora koji vjerodostojno predstavljaju struke, neki primjeri za uporabu arhivističkih naziva mogu se pronaći u općemu korpusu hrvatskoga jezika *hrWaC 2.2* (Slika 5), koji su izradili dr. sc. Nikola Ljubešić i Filip Klubička.³⁷



Slika 5. Primjer pretraživanja konteksta uporabe u programu Sketch Engine za nazive *arhiv* i *zapis* u korpusu *hrWaC 2.2*.

³⁵ Štrkalj Despot, K., Möhrs, C. Pogled u e-leksikografiju. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovje* (Zagreb). 41, 2(2015), str. 330-331.

³⁶ Sketch Engine – language corpus management and query system. Sketch Engine. 2016. URL: <https://www.sketchengine.eu/> (31. 3. 2019.).

³⁷ Ljubešić, N., Klubička, F. {bs,hr,st}WaC - Web Corpora of Bosnian, Croatian and Serbian. *Proceedings of the 9th Web as Corpus Workshop (WaC-9)* (Gothenburg). 9(2014), str. 29-35.

Mogla bi se izraditi i mobilna aplikacija koja bi omogućila još brži pregled rječnika te paralelno povezivanje s bazom podataka kojom se koristi za mrežnu stranicu. S povezanim bazom administrator može paralelno uređivati podatke za prikaz na mrežnim stranicama i u aplikaciji. S mobilnom aplikacijom korisnici također mogu lakše postavljati pitanja i davati savjete administratorima rječnika te izravno dobiti povratni odgovor s obavijestima koje će se prikazati na zaslonu mobilnoga uređaja (engl. *push notification*). Slično je nedavno napravljeno u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovje s aplikacijom *555+ jezičnih savjeta*, koja je povezana s mrežnom stranicom *Jezični savjetnik*³⁸ te koja je u trenutku objave na mreži dospjela na treće mjesto po popularnosti obrazovnih aplikacija na Appleovoj trgovini za aplikacije *App Store*, odmah ispod *Photomath*³⁹. Lako se može ugraditi i mogućnost dijeljenja sadržaja određenih natuknica na društvenim mrežama (*Facebook*, *Instagram*) i programima za slanje poruka (*WhatsApp*, *Viber*, *Gmail*) s pritiskom na određene tipke za dijeljenje. Na kraju se još mogu izraditi rječničke igre slične igri *Arhivistički rječnik – tipkalica*, čija se poveznica u trenutku pisanja ovoga rada još nalazi na prva tri mjesta odziva koji se dobivaju kad se na *Googleovu* tražilicu upiše *arhivistički rječnik*. Nove bi se igre mogle izraditi po uzoru na natjecateljske kvizove koji se nalaze na stranicama rječnika *Merriam-Webster* na kojima se korisnici s pomoću pitanja za pograđanje naziva i definicija međusobno natječu na mreži.⁴⁰

Napomena

Ovaj je rad izrađen na istraživačkome projektu *Hrvatski mrežni rječnik – Mrežnik* (IP-2016-06-2141, <http://ihjj.hr/mreznik/>), koji u cijelosti financira Hrvatska zaklada za znanost. *Mrežnik* se izrađuje kao prvi opći rječnik hrvatskoga jezika koji je napravljen isključivo za mrežu (engl. *web-born*) te time nije kao tiskani rječnici ograničen s obzirom na količinu sadržaja koji se mogu u njega uvrstiti. *Mrežnik* će također imati mnoge multimedijske sadržaje poput slika i obrazovnih igara.

³⁸ 555+ savjeta. Google play. 2019. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ihjj.savjetnik&hl=hr> (27. 3. 2019.).

³⁹ Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje. Facebook. 2019. URL: <https://www.facebook.com/ihjj.hr/photos/pbc.2776101359074402/2776101035741101/?type=3&theater> (28. 3. 2018.).

⁴⁰ Word Games and Quizzes. Dictionary by Merriam-Webster: America's most-trusted online dictionary. 2015. URL: <https://www.merriam-webster.com/word-games> (31. 3. 2019.).

Autor ovoga rada izrađuje igre za *Mrežnik* te demoinačicu grafičkoga sučelja i funkcionalnosti rječnika.

Literatura i izvori

- 555+ satjeta. Google play. 2019. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ihjj.savjetnik&hl=hr> (27. 3. 2019.).
- Arhivisticki rječnik – tipkalica*. Hrvatsko arhivističko društvo. 2016. URL: <https://www.had-info.hr/archivistische-igre/archivisticki-rjecnik-tipkalica> (26. 3. 2019.).
- Arhivisticki rječnik objavljen na mreži*. Hrvatsko arhivističko društvo. 2019. URL: <https://had-info.hr/archivistika-u-hrvatskoj/182-arhivisticki-rjecnik-objavljen-na-mrezi> (26. 3. 2019.).
- Arhivisticki rječnik*. FFZG. 2019. URL: <http://infoz.ffzg.hr/Stancic/Arhivisticki-rjecnik/> (26. 3. 2019.).
- Bratanić, M., Ostroški Anić, A., Brač, I. Izgradnja hrvatske terminološke baze STRUNA – izazovi i perspektive. *Slavic terminology of the end of the 20th and the beginning of the 21st centuries* (Kyiv). 1(2018), str. 509–528.
- Dva rječnika iz različitih područja humanističkih znanosti dostupna na Hrvatskom terminološkom portalu*. Hrvatski terminološki portal. 2019. URL: <http://nazivlje.hr/clanak/dva-rječnika-iz-razlicitih-područja-humanističkih-znanosti-dostupna-na-hrvatskom-terminoloskom-portalu/59/> (13. 4. 2019.).
- Europski rječnički portal: hrvatski*. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/hr/ctlg/?objLang=hr&dicType=trm> (4. 8. 2019.).
- Europski rječnički portal: Kriteriji za uvrštanje*. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/hr/ctlg/?objLang=hr&dicType=trm> (8. 4. 2019.).
- Europski rječnički portal: O nama*. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/hr/info/> (4. 8. 2019.).
- Europski rječnički portal: Pečat priznanja*. European Dictionary Portal. 2016. URL: <http://www.dictionaryportal.eu/en/stmp/> (8. 4. 2019.).
- Flanagan, D., *JavaScript – The Definitive Guide*. 5th ed. Sebastopol : O'Reilly, 2006.
- Granger, S., Paquot, M. *Electronic lexicography: From challenge to opportunity*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Hrvatski terminološki portal*. Hrvatski terminološki portal. 2015. URL: <http://nazivlje.hr/> (28. 3. 2019.).

- Hudeček, L., Mihaljević, M., Pilić, J. *Hrvatski jezik 4.* Zagreb: Profil, 2001.
- ICA – Multilingual Archival Terminology.* CISCRA. 2012. URL: <http://www.ciscra.org/mat/> (26. 3. 2019.).
- Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje.* Facebook. 2019. URL: <https://www.facebook.com/ihjj.hr/photos/pcb.2776101359074402/2776101035741101/?type=3&theater> (28. 3. 2018.).
- Jezični savjetnik.* Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje. 2017. URL: <http://jezicni-savjetnik.hr/> (28. 3. 2019.).
- Kiš, M. *Englesko-hrvatski, hrvatsko-engleski informatički rječnik.* Zagreb: Naklada Ljevak, 2002.
- Lewis, K. Hrvatski terminološki rječnici i terminološke baze na kraju 20. i na početku 21. stoljeća. *Slavic terminology of the end of the 20th and the beginning of the 21st centuries* (Kyiv). 1(2018), str. 486-508.
- Ljubešić, N., Klubička, F. {bs,hr,sr} WaC - Web Corpora of Bosnian, Croatian and Serbian. *Proceedings of the 9th Web as Corpus Workshop (WaC-9)* (Gothenburg). 9(2014), str. 29-35.
- Mihaljević, M., Mihaljević, M., Stanićić, H. *Arhivistički rječnik: englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski.* Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2015.
- O Mrežniku.* Institut za hrvatski jezik i jezikoslovje. 2018. URL: <http://jezicni-savjetnik.hr/> (26. 3. 2019.).
- Multilingual dictionary of archival terminology.* International Institute for archival science of Trieste and Maribor. 2008. URL: <http://www.iias-trieste-maribor.eu/index.php?id=68&L=1> (26. 3. 2019.).
- O nama – Hrvatski jezični portal.* Hrvatski jezični portal. 2006. URL: <http://hjp.znanje.hr/index.php?show=o-nama> (25. 3. 2019.).
- Pritchard, B. *Maritime Dictionary: English – Croatian (Englesko-hrvatski pomorski rječnik).* PFRI. 2019. URL: https://www.pfri.uniri.hr/bopri/IMEC_Proceedings/Rjecnik_Eng_Hrv_2018.pdf (28. 3. 2019.).
- Rječničke baze – Hrvatski jezični portal.* Hrvatski jezični portal. 2007. URL: <http://hjp.znanje.hr/index.php?show=baza> (25. 3. 2019.).
- Sketch Engine - language corpus management and query system.* Sketch Engine. 2016. URL: <https://www.sketchengine.eu/> (31. 3. 2019.).
- Spiranec, I., Paković, K. *Džepni rječnik za građevinare englesko-hrvatski / hrvatsko-engleski.* CROSBI. 2014. URL: https://bib.irb.hr/datoteka/705571.DEPNI_RJENIK_ZA_GRAEVINARE_2014.pdf (28. 3. 2019.).

- Štrkalj Despot, K., Möhrs, C. Pogled u e-leksikografiju. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovje* (Zagreb). 41, 2(2015), str. 329-353.
- Struna – Hrvatsko strukovno nazivlje. Struna. 2010. URL: <http://struna.ihjj.hr/> (28. 3. 2019.).
- Svijet rječnika. Rjecnici.hr. 2016. URL: <https://www.rjecnici.hr/#section-aplikacija> (25. 3. 2019.).
- The first single application for the entire DevOps lifecycle.* GitLab. 2008. <https://gitlab.com/> (28. 3. 2019.).
- Word Games and Quizzes.* Dictionary by Merriam-Webster: America's most-trusted online dictionary. 2015. URL: <https://www.merriam-webster.com/word-games> (31. 3. 2019.).

Summary

CREATING ARCHIVAL DICTIONARY FOR THE WEB

*This paper describes the process of creating the newly published web dictionary *Archival Dictionary: Croatian-English / English-Croatian* and explains the dictionary functionalities. The introductory chapter explains the meaning of terms lexicography and e-lexicography. It gives an insight into the evolution of e-lexicography, in which positive aspects of digitally published dictionaries and encyclopaedias are mentioned, and an overview of popular e-dictionaries and terminological portals in Croatia is given. *Archival Dictionary: Croatian-English / English-Croatian* was previously published as a book and its terms and definitions were added to the dictionary database *Multilingual Archival Terminology*. The new official web version of the dictionary was published because of the necessity to offer a visible and easily accessible Croatian archival dictionary. The dictionary works as a single page application, allows quick searches through search bar and alphabetic links, on clicking it automatically generates citations for dictionary entries, allows comparison between two thematically connected dictionary entries (e.g. antonyms) and has a simple responsive design that scales its content based on screen resolution of a used device. The graphic design also includes small animations for better presentation of the content. The dictionary entries have been transferred from the physical version of the dictionary. However, if the web dictionary is going to be expanded in the future, there is an option to add collocations and examples for certain terms and to create a mobile application that would also allow users to ask questions and get advice about the dictionary contents.*

Key words: *archival dictionary, e-lexicography, dictionary creation, online dictionary, web design*