

TVORBENI PODATCI⁸⁶

1. Uvod

U mnogim je radovima koji se bave teorijom leksikografije istaknuta važnost donošenja tvorbenih podataka u rječnicima, osobito povezivanja riječi s njihovim tvorenicama, čime se korisnika rječnika implicitno upućuje u mrežu odnosa koji postoje među riječima (Hudeček 2002., Ulsamer 2011: 302, Hudeček i Mihaljević (u tisku)). Razumijevanje toga odnosa i njegove sustavnosti može biti osobito korisno za osobe koje nisu izvorni govornici kojega jezika jer im pomaže u razumijevanju riječi koje ne znaju i u proizvodnji pravilnih tvorenica kad ne znaju riječ koja im je potrebna te za stvaranje pouzdanoga sustava u njihovu mentalnome leksikonu (ten Hacken, Abel i Knapp 2006: 243; vidi i Hudeček i Mihaljević (u tisku) te poglavlje *Modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik*).

Pišući o modelima donošenja tvorbenih podataka u tiskanim i elektroničkim rječnicima, Hudeček i Mihaljević (u tisku) kao najčešće modele donošenja tvorbenih podataka u tiskanim rječnicima izdvajaju:

- povezivanje riječi iste tvorbene osnove u gnijezda (npr. u *Hrvatskome enciklopedijskom rječniku* i Klaićevu *Rječniku stranih riječi*)⁸⁷
- navođenje afikasa kao natuknica (npr. u Anićeve *Velikome rječniku hrvatskoga jezika* i *Collins Cobuild English Dictionary*).⁸⁸

Kao i u mnogim drugim aspektima i u davanju tvorbenih podataka e-rječnik može iskoristiti prednosti koje ima pred tiskanim rječnikom, a koje proizlaze iz mogućnosti unutarrječničkoga i izvanrječničkoga povezivanja te prostorne neograničenosti

⁸⁶ Ovo se poglavlje djelomično temelji na radu Hudeček i Mihaljević (u tisku).

⁸⁷ U rječničkomu članku koji okuplja tvorenice iste osnove korisnik dobiva podatak o istome korijenu riječi okupljenih u tvorbenu gnijezdo, ali ne i o tvorbenim odnosima među riječima istoga korijena.

⁸⁸ Opširniji prikaz rječnika u kojima se donose jedinice niže od riječi vidi u Hudeček 2002. Načela po kojima se jedinice manje od riječi uključuju u Anićeve rječnik objašnjena su u predgovoru tomu rječniku te se navodi da se kao natuknice donose prefiksi, neki sufiksi i negacija *ne*, a pritom se nazivi *prefiks* i *sufiks* određuju veoma široko – obuhvaćaju i prefiksoide, sufiksoide i dijelove složenica (Hudeček 2002: 429). Na važnost donošenja afikasa kao natuknica upozorava Callahan (2011.) ističući procjenu da su u rječniku oko 80 % natuknica tvorenice te da se u rječnicima ne pojavljuju rijetke tvorenice čije bi značenje govornik pojedinoga jezika znao, iako se s njima nikad nije susreo, kad bi znao značenje afikasa.

(Hudeček i Mihaljević 2019.) te se u e-rječnicima tvorbeni podatci u pravilu donose nešto češće i sustavnije nego u tiskanim rječnicima. Jedan od modela donošenja tvorbenih podataka u e-rječniku (koji se pri donošenju tvorbenih podataka primjenjuje u *ellexiku*⁸⁹) prikazan je na 1. i 2. slici. Uz natuknicu koja je tvorenica donose se podatci o tvorbi (*Wortbildung*), odnosno o vrsti tvorenice – tvorbenome načinu kojim je nastala (*Wortbildungsart/-typ*) te njezina tvorbeno raščlamba (u rubrici *Bestandteil* navode se dijelovi riječi dobiveni tvorbenom raščlambom, a rubrika se ponavlja onoliko puta koliko riječ ima tvorbenih sastavnica), vidi 1. sliku; uz natuknicu od koje se tvore druge riječi nalazi se popis njezinih tvorenica (*Wortbildungsprodukte*), kojima korisnik može pristupiti putem poveznica. Uz tvorenice nalazi se strojno dobiven podatak o tome koliko su puta u korpusu sastavljenom za taj rječnik potvrđene, vidi 2. sliku.⁹⁰

ellexiko



Außenminister

Lesartenübergreifende Angaben

 **Orthografie**

Normgerechte Schreibung: Außenminister

Worttrennung: Au|ßen|mi|nis|ter

 **Wortbildung**

Wortbildungsart/-typ: Determinativkompositum, endozentrisch

Bestandteil: außen (Adverb)

Bestandteil: Minister (Nomen)

 **Wortbildungsprodukte**

(automatisch ermittelt) weiter »

Lesartenbezogene Angaben 

1. slika: Tvorbeno raščlamba natuknice *Außenminister* (ministar vanjskih poslova) u *ellexiku* s napomenom o vrsti tvorenice

⁸⁹ *ellexiko* (www.ellexiko.de) mrežni je hipertekstni rječnik suvremenoga njemačkog jezika Leibnizova Instituta za njemački jezik (Leibniz-Institut für Deutsche Sprache). Od svih mrežnih rječnika koji su konzultirani prije početka rada na *Mrežniku ellexiko* je imao najveći utjecaj na oblikovanje njegove strukture.

⁹⁰ Ostvarivanje takva rješenja omogućio je projekt *User-adaptive access and cross-references in ellexiko* (BZV *ellexiko*), u okviru kojega su razvijena rješenja za crpenje tvorenica te njihovu tvorbeno raščlambu (iscrpnije u Klosa 2005., Ulsamer 2011.).



Außenminister

Wortbildungsprodukte

zur Übersichtsseite

Komposita

Derivate

Andere Wort-
bildungsprodukte

Nomen und Nomen als zweiter Bestandteil

alphabetisch ▲	Häufigkeit
Bundesaußenminister	4161
Exaußenminister	176
Nebenaußenminister	11
Reichsaußenminister	39
Schattenaußenminister	46
Vizeaußenminister	505

Nomen und Nomen als erster Bestandteil

alphabetisch ▲	Häufigkeit
Außenministeramt	23
Außenministerebene	66
Außenministerkollege	14
Außenministerkonferenz	186
Außenministerposten	27
Außenministerrat	181

mehr »

Informationen zu Wortbildungsprodukten

2. slika: Popis tvorenica riječi *Außenminister* u *elexiku* razvrstanih s obzirom na položaj osnove i s podatkom o tome koliko je puta svaka od njih potvrđena u rječničkome korpusu

U većini rječnika kojima se može pristupiti na mreži mogućnost je donošenja tvorbenih podataka nedovoljno iskorištena. Često se, kao npr. u *Merriam Webster Online* (www.merriam-webster.com/dictionary), donosi samo tvorbeni raščlamba riječi u natuknici (npr. uz natuknicu *weekly* *week•ly*, uz natuknicu *helpless* *help•less*), a ne daje se podatak o tvorenicama. Mrežni rječnici katkad kao natuknice donose i jedinice manje od riječi, odnosno afikse. Iako su afiksi katkad iscrpno obrađeni, vidi primjer iz Collinsova rječnika na 3. slici, uz natuknice se ne donose tvorbeni podatci, a riječi tvorene afiksom koji se u rječniku obrađuje ne povezuju se s natuknicom tvorenom tim afiksom, npr. natuknica *tallish* ili *youngish* (obje se nalaze u primjerima pod natuknicom *-ish*) tvorbeno se ne raščlanjuju i ne povezuju ni s natuknicom *-ish* ni s kojim njezinim značenjem.

Definition of '-ish'

-ish

Collins COBUILD

Word Frequency ●●●●●



(-ɪʃ )

1. SUFFIX

-ish is added to adjectives to form adjectives which indicate that someone or something has a quality to a small extent. For example, something that is largish is fairly large.

She is tallish, brown-haired, and clear-skinned. 

With her was a youngish man in a dinner jacket. 

...a tank of greenish water. 

2. SUFFIX

-ish is added to nouns and names to form adjectives which indicate that someone or something is like a particular kind of person or thing. For example, 'childish' means like a child, or typical of a child.

She had entirely lost her girlish chubbiness. 

...a man of monkish appearance. 

...his affecting, Tom Petty-ish voice. 

3. SUFFIX

-ish is added to words referring to times, dates, or ages to form words which indicate that the time or age mentioned is approximate.

I'll call you guys tomorrow. Noon-ish. 

The nurse was fiftyish. 

COBUILD Advanced English Dictionary. Copyright © HarperCollins Publishers

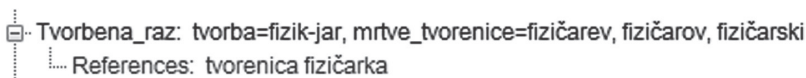
3. slika: Rječnički članak sufiksa *-ish* u Collinsovu rječniku

U mrežnim rječnicima slavenskih jezika tvorbeni se podatci ili ne donose (npr. u jednojezičnome poljskom mrežnom rječniku *Wielki słownik języka polskiego* nema tvorbenih podataka) ili se donose samo za neke skupine tvorenic, npr. u *Slovaru slovenskega knjižnega jezika* postoji rubrika *Besedotvorje*, ali se u njoj samo uz mocijske imenice muškoga roda daje podatak (samo) o ženskome mocijskom parnjaku. Kako je u oba slučaja, kao i u većini spomenutih rječnika, riječ o rastućim rječnicima, moguće je da će se opisano stanje promijeniti, odnosno da će se s vremenom dodati podatci o tvorbenome ustroju i tvorbenome potencijalu riječi u natuknici.⁹¹

⁹¹ Opširniji prikaz donošenja tvorbenih podataka u mrežnim rječnicima vidi u Hudeček i Mihaljević (u tisku).

2. Tvorba riječi u *Mrežniku*

U strukturi *Hrvatskoga mrežnog rječnika – Mrežnika* predviđena je i rubrika *Tvorba*. U njoj se donosi tvorbena raščlamba natuknice te njezine tvorenice, i one koje su obrađene u *Mrežniku* i one koje u njemu nisu obrađene. Time se daje podatak o tvorbenoj strukturi i tvorbenome potencijalu riječi u natuknici te ispunjavaju osnovni zahtjevi za tvorbene podatke u rječniku (Barz 2001: 88–89). Tvorbena se raščlamba i podatci o tvorenicama u prvoj fazi rječničke obrade donose samo u osnovnome modulu. Na 4. slici prikazana je rubrika za unos tvorbenih podataka u programu *TLex*, u koju su uneseni podatci za natuknicu *fizičar* (tvorbena raščlamba *fizik-jar*) te tvorenice *fizičarka* (koja je također natuknica u *Mrežniku* te se u prikazu na mreži ostvaruje kao poveznica), *fizičarev*, *fizičarov*, *fizičarski* (koje zasad nisu natuknice u *Mrežniku* te se u prikazu na mreži ne ostvaruju kao poveznice).


Tvorbena_raz: tvorba=fizik-jar, mrtve_tvorenice=fizičarev, fizičarov, fizičarski
References: tvorenica fizičarka

4. slika: Rubrika za unos tvorbenih podataka u *TLexu*

Neki se tvorbeni podatci nalaze i u rubrici *Normativna napomena* kad se u njoj objašnjava normativni status riječi tvorenih od iste osnove od kojih jedna ne pripada standardnomu jeziku ili pripada njegovu razgovornomu stilu, npr. *biciklist* i *biciklista*, *blagovaona* i *blagovaonica*, *čitalac* i *čitatelj*, *gudači* i *gudački*, *psihologica* i *psihologinja*, *slastičarna* i *slastičarnica*, *visiti* i *visjeti*, vidi 1. primjer. U normativnoj se napomeni donose i objašnjenja koja se odnose na dva dopuštena zapisa jezične jedinice (npr. *uime* i *u ime*, *naprimjer* i *na primjer*) za koje se ne može sa sigurnošću utvrditi u kojoj se fazi srastanja nalaze ili na dvije jezične jedinice od kojih je jedna riječ (sraslica), a druga se sastoji od dviju riječi (npr. *tkogod* i *tko god*).

1. primjer: Normativna napomena uz glagole *visiti* i *visjeti*

višiti gl. dvov. prijel. (*prez. jd. 1. l. višim, 2. l. višiš, 3. l. viši, mn. 1. l. višimo, 2. l. višite, 3. l. više; imp. viši; aor. viših; imperf. višijah/višāh; prid. r. m. višio, ž. višila, s. višilo; pril. s. višeći*)

1. razg. Visiti znači biti za što pričvršćen gornjim dijelom tako da se donji dio slobodno pruža dolje. v. *visjeti*

2. žarg. Visiti znači biti stalno gdje prisutan.

• Kad glagoli na *-iti* i *-jeti* tvoreni od iste osnove imaju isto značenje, u hrvatskome standardnom jeziku bolje je upotrebljavati glagole na *-jeti*, npr. umjesto glagola *visiti* u značenju 'biti za što pričvršćen gornjim dijelom tako da se donji dio slobodno pruža dolje' bolje je upotrijebiti glagol *visjeti*. Pridjevi radni muškoga roda tih glagola ne razlikuju se i glase *visio*. Razlikuju se glagolski pridjevi radni ženskoga i srednjega roda jednine te svih rodova množine.

všjeti **visjeti** gl. nesvrš. neprijel. (*pres. jd. 1. l. všim, 2. l. všiš, 3. l. vši, mn. 1. l. všimo, 2. l. všíte, 3. l. všě; imp. vši; aor. všjeh; imperf. všijäh/všjäh; prid. r. m. všio, ž. všjela, s. všjelo; pril. s. všěči*)

Visjeti znači biti za što pričvršćen gornjim dijelom tako da se donji dio slobodno pruža dolje.

SINONIM: *visiti* 1.

• Kad glagoli na *-iti* i *-jeti* tvoreni od iste osnove imaju isto značenje, u hrvatskome standardnom jeziku bolje je upotrebljavati glagole na *-jeti*, npr. umjesto glagola *visiti* u značenju 'biti za što pričvršćen gornjim dijelom tako da se donji dio slobodno pruža dolje' bolje je upotrijebiti glagol *visjeti*. Pridjevi radni muškoga roda tih glagola ne razlikuju se i glase *visio*. Razlikuju se glagolski pridjevi radni ženskoga i srednjega roda jednine te svih rodova množine.

Normativne su napomene sustavne, ista se tvorbena napomena donosi uz sve tvorbenu usporedive riječi (nastale istim afksom od usporedive osnove), ali prilagođena, npr. napomena uz glagole *voliti* i *voljeti* razlikuje se od napomene uz glagole *visiti* i *visjeti* samo po tome što u njoj umjesto glagola *visiti/visjeti* i njegovih oblika stoji glagol *voliti/voljeti* i njegovi oblici: „Kad glagoli na *-iti* i *-jeti* tvoreni od iste osnove imaju isto značenje, u hrvatskome standardnom jeziku bolje je upotrebljavati glagole na *-jeti*, npr. umjesto glagola *voliti* bolje je upotrijebiti glagol *voljeti*. Pridjevi radni muškoga roda tih glagola ne razlikuju se i glase *volio*. Razlikuju se glagolski pridjevi radni ženskoga i srednjega roda jednine te svih rodova množine.”

2.1. Osnovna načela tvorbene raščlambe

Osnovna su načela tvorbene raščlambe natuknica u *Mrežniku*:

1. Riječ se tvorbenu raščlanjuje na tvorbenu osnovu (tvorbene osnove), spojnik (spojnike) i afiks (afikse), odnosno donosi se podatak samo o posljednjemu koraku u tvorbi riječi (npr. *kuh-ar, kuhar-ov*). Ne donosi se podatak o korijenu riječi. U raščlambi glagola od pomoći je i računalni leksikon *CroDeriv*, koji sadržava morfološke podatke o hrvatskim glagolima.⁹²
2. U tvorbenoj se raščlambi ne bilježe glasovne promjene (npr. *bez-konačan, cvijet-jar, flautistic-in, glagoljic-ni, kad-kad, krst-janin* itd.).
3. Napomene o tvorbenome načinu u rubrici u kojoj se donosi tvorbena raščlamba donose se kad je riječ nastala preobrazbom, unutrašnjom tvorbom, kraćenjem, apelativizacijom (poimeničenjem) ili polusloženičnom tvorbom⁹³, vidi 1. tablicu.

⁹² Više u Šojat, Srebačić i Štefanec 2013.

⁹³ Neke specifičnije tvorbene načine, npr. ponavljanje, o kojemu npr. piše Marković 2009., ne ističemo posebno, nego donosimo samo raščlambu, npr. *gdje-gdje, što-šta, kad-kad*. Razlog je namijenjenost rječnika općemu korisniku.

1. tablica: Primjeri napomena u rubrici *Tvorba* uz riječi nastale preobrazbom, unutrašnjom tvorbom, apelativizacijom (poimeničenjem), kraćenjem ili polusloženičnom tvorbom

preobrazba	brizno preobrazbom od srednjega roda pridjeva <i>brizán</i> , znalački preobrazbom od pridjeva <i>znalački</i> , leteći preobrazbom od glagolskoga priloga <i>leteći</i> , mlada preobrazbom od ženskoga roda pridjeva <i>mlad</i> ; naprijed (usklik) preobrazbom od priloga <i>naprijed</i> ; dijelom preobrazbom od instrumentala imenice <i>dio</i>
unutrašnja tvorba	pečénje unutrašnjom tvorbom od <i>pèčenje</i> , prekápati unutrašnjom tvorbom od <i>prekòpati</i>
apelativizacija	penkala od prezimena Slavoljuba Penkale, tesla od prezimena Nikole Tesle, žilet od imena <i>Gillete</i> , kalodont od imena <i>Kalodont</i>
kraćenje	halja kraćenjem od <i>haljina</i> , medo kraćenjem od <i>medvjed</i>
polusloženična tvorba	alfa-mužjak polusloženičnom tvorbom od <i>alfa</i> i <i>mužjak</i>

- U tvorbenoj se raščlambi bilježi nulti tvorbeni morfem, npr. *neb-o-der-Ø*, *vod-o-vod- Ø*.
- Posuđenice se tvorbeno ne raščlanjuju tamo gdje bi se tvorbena raščlamba odnosila na identifikaciju sastavnica koje su u tvorbi koje riječi sudjelovale u kojemu drugom jeziku (npr. natuknice *administrator*, *bronhitis*, *invalid* nemaju tvorbenu raščlambu – i obrnuto, ne pojavljuju se među tvorenica navedne natuknice, primjerice, *bronhitis* nije tvoreno prema *bronh* u hrvatskome jeziku, pa se uz natuknicu *bronh* ne navodi tvorenica *bronhitis*). U daljnjim fazama *Mrežnika* predviđeno je donošenje etimologija uz sve posuđenice.⁹⁴
- Različita tvorbena raščlamba istoizraznih riječi razlog je da se te riječi navode kao homonimi, npr. *prometn-ica* ‘žena prometnik’ i *promet-nica* ‘cesta’.
- Ako se riječ može tumačiti dvjema osnovama⁹⁵, težimo tomu da su sve riječi tvorene od usporedivih osnova istim afiksom/afiksima tvorbeno raščlanjene na isti način, a prednost dajemo jednostavnijoj tvorbenoj osnovi, pa se npr. riječi *alatnica*, *knjižnica*, *mesnica* koje se mogu tumačiti i kao tvorenice od imenica *alat*, *knjiga*, *meso* i kao tvorenice od pridjeva *alatni*, *knjižni*, *mesni* tvorbeno raščlanjuju kao *alat-nica*, *knjig-nica*, *mes-nica* (a ne kao *alatni-ca*, *knjižni-ca*, *mesni-ca*), odnosno tvorenica *knjižnica* u *Mrežniku* navodi se uz natuknicu *knjiga*, tvorenica *alatnica* uz natuknicu *alat*, tvorenica *mesnica* uz natuknicu *meso*. Dvojbe povezane s

⁹⁴ Rad na *Mrežniku*, odnosno unošenje tvorbenih podataka, otvorio je mnoga pitanja tvorbe riječi u hrvatskome jeziku. Jedno od njih odnosi se i na načelo koje navodimo u 5. točki te izravno na širi problem odnosa tvorbe i etimologije, koji je izravno povezan i s problemom homonimije (usp. Tafr 1986., Hudeček i Mihaljević 2012.).

⁹⁵ Usp. i Tafr i Košutar 2009: 94.

raščlambom riječi na tvorbene sastavnice opisane su i u poglavlju *Brojevi i brojne tvorenice*.

2.2. Osnovna načela navođenja tvorenica

Osnovna su načela koja se primjenjuju pri navođenju tvorenica u *Mrežniku*:

1. Tvorenice se dijele na tvorenice koje su i same natuknice u *Mrežniku* te se do njih može doći s pomoću poveznice i tvorenice koje (još) nisu natuknice u *Mrežniku*⁹⁶, vidi primjere u 2. tablici.

2. tablica: Primjeri tvorenica poveznica (podcrtano) i tvorenica koje nisu obrađene u *Mrežniku* navedenih u rubrici *Tvorenice*:

natuknica	TVORENICE:
riba	<u>ribar</u> , ribetina, ribica, ribič, riblji, <u>ribnjak</u> , ribogojilište, <u>ribolov</u>
gitarist	bas-gitarist, <i>blues</i> -gitarist, <u>gitaristica</u> , <u>gitaristov</u> , <u>gitaristički</u> , <i>jazz</i> -gitarist, ritam-gitarist, <i>rock</i> -gitarist, sologitarist

2. Uz osnovnu se riječ navodi samo bliža tvorba, a ne cijela tvorbena porodica, npr. uz natuknicu *flauta* navode se tvorenice *flautist* i *blok-flauta*, uz natuknicu *flautist* navode se tvorenice *flautistica*, *flautistov*, *flautistički*, a uz natuknicu *flautistica* tvorenica *flautističin*.
3. Kad se tvorenice ne povezuju sa svim značenjima neke riječi (npr. pridjev *sanjaričin* ima smisla samo uz značenje riječi *sanjarica* koje se odnosi na žensku osobu, a nema smisla uz značenje koje se odnosi na knjigu), i tada ih donosimo uz natuknicu bez obzira na to što se ne odnose na riječ u svim značenjima. Primjerice, uz natuknicu *vodič* donosimo tvorenice *vodičica*, *vodičev* bez obzira na to što se one ne odnose na sva značenja natuknice *vodič* (npr. ne odnose se na značenje 'knjiga' i na značenje koju ta riječ ima u tehnici), uz natuknicu *miš* donosimo tvorenice *mišić*, *mišji*, *mišica*, *mišolovka*, *šišmiš* bez obzira na to što se ne odnose na uređaj koji upravlja kretanjem pokazivača na zaslonu.⁹⁷

3. Sustavnost u tvorbenoj raščlambi i donošenju tvorenica

Sustavnost u donošenju tvorenica izravno je povezana sa sustavnošću u tvorbenoj raščlambi.

Riječi koje se donose u popisu tvorenica moraju, kad su natuknice, biti tvorbeno raščlanjene kao tvorenice od riječi u čijemu se popisu tvorenica nalaze. Primjerice,

⁹⁶ Predviđeno je da sve tvorenice koje se navode u rubrici *tvorenice*: (riječi koje nisu obuhvaćene temeljnim abecedarijem od 10 000 riječi) budu kao natuknice obrađene u drugoj fazi obrade.

⁹⁷ Na takvo smo se rješenje odlučili zbog toga što je veoma čest prijenos značenja s osobe na stvar, što smatramo da tu nemogućnost postojanja svih tvorenica uz sva značenja nije dokaz homonimije, a ponajprije zbog pristupačnosti korisniku.

riječ *pekar* ima tvorenice *pekarev*, *pekarica*, *pekarov* i *pekarski*, što znači da iz tvorbene raščlambе tih riječi mora biti vidljivo da su tvorene od riječi *pekar*: *pekar-ev*, *pekar-ica*, *pekar-ov*, *pekar-ski*. Nadalje, sustavnost u tvorbenoj raščlambi podrazumijeva i da se usporedivo tvorbeno raščlanjuju sve jednako (primjerice, od usporedivih osnova istim afiksom/afiksima) tvorene riječi te da se sustavno donose njihove tvorenice. U 3. tablici pokazuje se sustavnost u tvorbenoj raščlambi i donošenju tvorenica imenica na *-ar* koje označuju muškoga vršitelja radnje tvorenih od imeničkih osnova te tvorbenoj raščlambi njihovih tvorenica.

3. tablica: Sustavnost u tvorbenoj raščlambi i donošenju tvorenica imenica na *-ar* koje označuju muškoga vršitelja radnje tvorenih od imeničkih osnova te tvorbenoj raščlambi njihovih tvorenica

šuma TVORENICE: prašuma, šumar, šumica, šumski	soba TVORENICE: sobni, jednosoban, dvosoban, trosoban, četverosoban, sobica, sobar, predsoblje	zub TVORENICE: zubar, zubni, zubobolja
šumar TVORBA: šum-ar, TVORENICE: šumarev, šumarica, šumarov, šumarski	sobar TVORBA: sob-ar, TVORENICE: sobarev, sobarica, sobarov, sobarski	zubar TVORBA: zub-ar TVORENICE: zubarev, zubarica, zubarov, zubarski
šumarev TVORBA: šumar-ev šumarica TVORBA: šumar-ica, TVORENICA: šumaričin šumarov TVORBA: šumar-ov šumarski TVORBA: šumar-ski	sobarev TVORBA: sobar-ev sobarica TVORBA: sobar-ica, TVORENICA: sobaričin sobarov TVORBA: sobar-ov sobarski TVORBA: sobar-ski	zubarev TVORBA: zubar-ev zubarica TVORBA: zubar-ica, TVORENICA: zubaričin zubarov TVORBA: zubar-ov zubarski TVORBA: zubar-ski

Sustavnosti doprinosi i stalna provjera modela s pomoću korpusno utemeljene demoinačice odostražnoga rječnika.⁹⁸ S pomoću odostražnoga rječnika lako se mogu pronaći riječi koje jednako završavaju (npr. na *-ar*, *-ist*, *-inja*, *-ost*, *-mjer*). Tako se osigurava da se u istim slučajevima uvijek postupa jednako, čak i kad postoji mogućnost nekoliko tvorbenih raščlamba. Na 5. slici pokazuje se dio popisa riječi na *-ar*, koji uvelike olakšava svrstavanje tvorenica na *-ar* u tvorbene skupine te omogućuje sustavnost u tvorbenoj raščlambi riječi od koje je tvorenica tvorena.

⁹⁸ Odostražni je rječnik (rjecnik.hr/mreznik/wp-content/odostrazni/) u okviru projekta *Mrežnik* izradio Josip Mihaljević (više u Lewis i Mihaljević 2018. te u poglavlju *Odostražni rječnik*).

alkoholičār	kaléndār	örmār
alkoholometār	kilometār	pāpār
āmpēmetār	kīpār	pār
antialkoholičār	knjžničār	pār
ār	komētār	pēkār
automehāničār	kōnobār	planinār
bāčvār	kōsitār	pōdstanār
bakālār	kozmetičār	političār
bākār	kūhār	pōštār
bār	kvādār	pōtenciometār
bār	kvār	pōžār
bārometār	lādičār	rādār

5. slika: Dio popisa natuknica u *Mrežniku* koje završavaju na -ar u odostražnome rječniku

Za složenija tvorbena gnijezda izrađuju se sheme koje pokazuju tvorbene odnose među riječima istoga korijena te koje se modelno primjenjuju. Takve sheme osim odgovora na pitanje o tvorbenoj osnovi pojedine riječi daju i podatke potrebne za njezinu tvorbenu raščlambu. U 4. tablici prikazuju se tvorenice zajedničkoga korijena *smrt* razvrstane po tvorbenim stupnjevima s označenom tvorbenom raščlambom i tvorenicama.⁹⁹

4. tablica: Stupanjski odnosi među nekim tvorenicama zajedničkoga korijena *smrt*

	1.	2.	3.	4.
smrt TVORENICE: nasmr̥t, osmr̥tnica, smr̥tan, smr̥tni, smr̥tonosan	smrtan TVORBA: smr̥t-an, TVORENICE: besmr̥tan, smr̥tnik, smr̥tno, smr̥tnost	besmr̥tan TVORBA: bez-smr̥tan, TVORENICE: besmr̥tnik, besmr̥tno, besmr̥tnost	besmr̥tno TVORBA: preobrazbom srednjega roda pridjeva <i>smr̥tan</i>	
			besmr̥tnost TVORBA: besmr̥tn-ost	

⁹⁹ Stupanjka je tvorba riječi promatranje tvorbenih veza istokorijenskih riječi kako bi se utvrdila osnova svake tvorenice u tvorbenome gnijezdu (Kern 2017.).

	1.	2.	3.	4.
			besmrtnik TVORBA: bez-smrtn-ik, TVORENICE: besmrtnički, besmrtnikov	besmrtnički TVORBA: besmrtnik-ski
				besmrtnikov TVORBA: besmrtnik-ov
			besmrtnica TVORBA: besmrtn-ica, TVORENICA: besmrtničin	besmrtničin TVORBA: besmrtnic-in
		smrtno TVORBA: preobrazbom srednjega roda pridjeva <i>smrtan</i>		
		smrtnost TVORBA: smrtn-ost		
		smrtnik TVORBA: smrtn-ik, TVORENICE: smrtnički, smrtnikov	smrtnikov TVORBA: smrtnik-ov	
			smrtnički TVORBA: smrtnik-ski	
		smrtnica TVORBA: smrtn-ica, TVORENICA: smrtničin	smrtničin TVORBA: smrtnic-in	
	smrtni TVORBA: smrt-ni			

	1.	2.	3.	4.
	smrtonosan TVORBA: smrt-o-nos-an			
	osmrtnica TVORBA: o-smrt-nica			
	nasmrt TVORBA: na-smrt			

U 5. tablici prikazuju se tvorenice korijena *flaut* razvrstane po tvorbenim stupnjevima.

5. tablica: Stupanjski odnosi među tvorenicama korijena *flaut*

	1.	2.	3.	4.
flauta	flautist	flautistov		
		flautistički		
		flautistica	flautističin	
	blok-flauta	blok-flautist	blok-flautistov	
			blok-flautistički	
			blok-flautistica	blok-flautističin

Taj model primjenjiv je za npr. nazive mnogih glazbala i glazbenika, pa će usporedive tvorenice biti donesene npr. uz *čelo*, *čelist*, *čelistica*; *gitara*, *gitarist*, *gitaristica*; *klavir*, *klavirist*, *klaviristica*; *oboa*, *oboist*, *oboistica*; *violina*, *violinist*, *violinistica*, i na mnoge druge slučajeve u kojima se imenica za mušku osobu ili osobu bez obzira na spol tvori od imenice.

Takav pristup omogućuje najviši stupanj sustavnosti u donošenju tvorenica.

4. Zaključak

Smatrajući navođenje tvorbenih podataka u rječniku iznimno važnim, u *Hrvatskome mrežnom rječniku – Mrežniku* tvorbeni se podatci (tvorbena raščlamba i podatak o tvorenicama) donose po utvrđenim načelima, od kojih je najvažnije načelo sustavnosti. U daljnjim fazama izrade *Mrežnika* predviđeno je:

- upotpunjivanje tvorbenih podataka podatkom o glasovnoj promjeni koja se provodi u tvorenici

- upotpunjivanje tvorbenih podataka podatkom o tvorbenome načinu
- povezivanje tvorenice i riječi od koje je tvorena (zasad je povezivanje jednosmjerno)
- stvaranje korijenskoga popisa u podlozi *Mrežnika*, odnosno donošenje podatka o korijenu uz svaku riječ; s pomoću toga podatka korisnik bi mogao imati jednostavan uvid u sve riječi s istom tvorbenom osnovom, odnosno u cijelo tvorbeno gnijezdo
- izrada rječnika afikasa i njegovo pridruživanje *Mrežniku* – stvaranje dodatnoga sloja podataka koji će biti pridružen *Mrežniku*, ali dostupan i kao zasebni rječnik afikasa (koji se može otvoriti uz natuknicu koja ima određeni afiks)
- dodavanje tvorbenih podataka i u modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik, vidi poglavlje *Modul za osobe koje uče hrvatski kao ini jezik*.

U budućnosti i ne nužno povezano s projektom *Mrežnik* korisno bi bilo pokretanje interdisciplinarnoga projekta automatskoga prepoznavanja tvorenica po uzoru na projekt koji je pokrenut za potrebe *ellexika*¹⁰⁰. U takvu projektu podatci iz *Mrežnika* mogli bi pomoći u uvježbavanju računala da samostalno prepoznaje i raščlanjuje tvorenice.

Izvori i literatura

- Anić, Vladimir. 2001. *Veliki rječnik hrvatskoga jezika*. Novi Liber. Zagreb.
- Babić, Stjepan. 2002. *Tvorba riječi u hrvatskom književnom jeziku*. HAZU – Nakladni zavod Globus. Zagreb.
- Barz, Irmhild. 2001. Wortbildungsbeziehungen im einsprachigen Bedeutungswörterbuch. *Von der mono- zur bilingualen lexikografie für das Deutsche*. Ur. Korhonen, Jarmo. Peter Lang. Frankfurt/M.
- Callahan, Jean V. 2011. It's Not Impossible: Bringing Derived Words Out of Shadows in an Electronic Dictionary. *Proceedings of eLex 2011*. 60–65.
- Collins Cobuild English Dictionary*. 1995. The University of Birmingham – Collins Cobuildt – Harper Collins Publishers.
- Collins Dictionary*. www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ish (pristupljeno 2. srpnja 2021.).
- croDeriV*. <http://croderiv.ffzg.hr> (pristupljeno 2. srpnja 2023.).
- ellexiko*. www.owid.de/docs/elix/start.jsp (pristupljeno 2. srpnja 2023.).
- Hrvatski enciklopedijski rječnik*. 2002. Novi Liber. Zagreb.
- Hudeček, Lana. 2002. Rječnik i tvorba. *Drugi hrvatski slavistički kongres: Zbornik radova*. Ur. Sesar, Dubravka; Vidović Bolt, Ivana. Hrvatsko filološko društvo. Zagreb.
- Hudeček, Lana; Mihaljević, Milica. 2012. Homonimija kao leksikografski problem. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 35. 159–186.
- Hudeček, Lana; Mihaljević, Milica. 2019. *Croatian Web Dictionary – Mrežnik – Linking with Other Language Resources*. *Electronic lexicography in the 21st century*.

¹⁰⁰ Više u Callahan 2011.

-
- Proceedings of the eLex 2019 conference*. Ur. Kosem, Iztok i dr. Lexical Computing CZ, s.r.o. Brno.
- Hudeček, Lana; Mihaljević, Milica. Tvorba riječi u *Hrvatskome mrežnom rječniku – Mrežniku*. Zbornik radova sa VII. slavističkoga kongresa održanoga 25. – 28. rujna 2019. (u tisku).
- Kern, Boris. 2017. *Stopenjsko besedotvorje*. Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU. Ljubljana.
- Klaić, Bratoljub. 1986. *Rječnik stranih riječi A – Ž*. Matica hrvatska. Zagreb.
- Klossa, Anete. 2005. Wortbildung. *Grundfragen der elektronischen Lexikographie (elexiko – das Online-Informationssystem zum deutschen Wortschatz)*. Ur. Ulrike Hass. Walter de Gruyter. Berlin – New York.
- Lewis, Kristian; Mihaljević, Josip. 2018. Odostražni rječnik – što je, kako ga izraditi i čemu služi. *Hrvatski jezik* 5/2. 21–25.
- Marković, Ivan 2009. Tri nehrvatske tvorbe: infiksacija, reduplikacija, fuzija. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 35. 217–241.
- Merriam Webster Online*. www.merriam-webster.com (pristupljeno 2. srpnja 2023.).
- Merriam Webster Learner's Dictionary*. www.learnersdictionary.com (pristupljeno 2. srpnja 2023.).
- Slovar slovenskega knjižnega jezika*. <https://fran.si> (pristupljeno 2. srpnja 2023.).
- Odostražni rječnik. Demoinačica*. rjecnik.hr/mreznik/wp-content/odostrazni/ (pristupljeno 2. srpnja 2023.).
- Šojat, Krešimir; Srebačić, Matea; Štefanec, Vanja. 2013. CroDeriV i morfološka raščlamba hrvatskoga glagola. *Suvremena lingvistika* 75. 75–96
- Tafra, Branka. 1986. Razgraničavanje homonimije i polisemije (leksikološki i leksikografski problem). *Filologija* 14. 381–393.
- Tafra, Branka; Košutar, Petra. 2009. Rječotvorni modeli u hrvatskome jeziku. *Suvremena lingvistika* 67. 87–107.
- ten Hacken, Pius; Abel, Andrea; Knapp, Judith. 2006. Word formation in an Electronic Learner's Dictionary. *International Journal of Lexicography* 19/3. 243–256.
- Ulsamer, Sabina. 2011. Automatically extracted word formation products in an online dictionary. *Proceedings of eLex 2011*. Ur. Kosem, Iztok; Kosem, Karmen. Bled. 302–311.
- Wielki słownik języka polskiego*. www.wsjp.pl (pristupljeno 2. srpnja 2021.).