

Lana Hudeček

Milica Mihaljević

TVORBENI PODATCI¹

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*)²
- navođenje afikasa kao natuknica (npr. u Anićeve *Velikome rječniku hrvatskoga jezika* i *Collins Cobuild English Dictionary*).³

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 (Hudeček i Mihaljević 2019.) te se u e-rječnicima tvorbeni podatci u pravilu donose nešto češće i sustavnije nego u tiskanim

¹ Poglavlje se dijelom oslanja na rad *Tvorba riječi u Hrvatskome mrežnom rječniku – Mrežniku* (Hudeček i Mihaljević, u tisku).

² U rječničkom 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.

³ 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 nikada nije susreo, kad bi znao značenje afikasa.

rječnicima. Jedan od modela donošenja tvorbenih podataka u e-rječniku (model koji se pri donošenju tvorbenih podataka primjenjuje u *elexiku*⁴) 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) (1. slika); 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 (2. slika).⁵

The screenshot shows the dictionary entry for 'Außenminister' in the elexiko interface. At the top right is the 'elexiko' logo. Below it is a yellow square icon followed by the word 'Außenminister' and a speaker icon. A horizontal line separates the title from the 'Lesartenübergreifende Angaben' (cross-type information) section. This section contains three sub-sections, each with an information icon (i):

- 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 »

At the bottom right, there is a section for 'Lesartenbezogene Angaben' (type-specific information) with an information icon (i).

1. slika: Tvorbeno raščlamba natuknice *Außenminister* u *elexiku* s napomenom o vrsti tvorenice

⁴ *elexiko* (www.elexiko.de) mrežni je hipertekstni rječnik suvremenoga njemačkoga jezika Leibnizova Instituta za njemački jezik (Leibniz-Institut für Deutsche Sprache). Od svih mrežnih rječnika koji su konzultirani prije početka rada na *Mrežniku*, *elexiko* je imao najveći utjecaj na oblikovanje njegove strukture.

⁵ Ostvarivanje takva rješenja omogućio je projekt *User-adaptive access and cross-references in elexiko* (BZV elexiko), 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 Wortbildungsprodukte

Nomen und Nomen als zweiter Bestandteil		Nomen und Nomen als erster Bestandteil	
alphabetisch ▲	Häufigkeit	alphabetisch ▲	Häufigkeit
Bundesaußenminister	4161	Außenministeramt	23
Exaußenminister	176	Außenministerebene	66
Nebenaußenminister	11	Außenministerkollege	14
Reichsaußenminister	39	Außenministerkonferenz	186
Schattenaußenminister	46	Außenministerposten	27
Vizeaußenminister	505	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 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

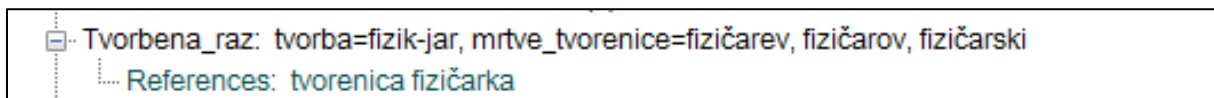
3. slika: rječnički članak sufiksa *-ish* u Collinsovu rječniku
(www.collinsdictionary.com/dictionary/english/ish)

I 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.⁶

⁶ 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 se obrađuju u prvoj fazi izradbe *Mrežnika* (do 31. srpnja 2021.) i one koje u toj fazi neće biti obrađene. Prve se donose kao poveznice u rubrici *TVORENICE:*, a druge se samo navode u rubrici *tvorenice:*. 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 modulu za odrasle govornike hrvatskoga jezika. 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 nisu natuknice u *Mrežniku* te se u prikazu na mreži ne ostvaruju kao poveznice).



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*, *gudaći* i *gudački*, *psihologica* i *psihologinja*, *slastičarna* i *slastičarnica*, *visiti* i *visjeti* (5. slika). 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*).

visiti **visiti** gl. dvov. prijel. (prez. *jd.* 1. l. *visim*, 2. l. *visiš*, 3. l. *visi*, *mn.* 1. l. *visimo*, 2. l. *visite*, 3. l. *visē*; *imp.* *visi*; *aor.* *visih*; *imperf.* *visijāh/višāh*; *prid. r. m.* *visio*, *ž.* *visila*, *s.* *visilo*; *pril. s.* *visēći*)

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

- *Svaki dio odjeće treba vam što ležernije visiti s ramena, tako da svojom težinom ne pritišće struk.*

- *Boksačka vreća visila je na gredi.*

- *Na zidu stražnje prostorije crkve, dugo neprovjetrene, visila je njezina zavjetna slika mirišući po naftalinu u kojem je bila godinama čuvana zajedno s njezinim haljinama i posteljinom koju je sa sobom donijela.*

2 žarg. **Visiti znači biti stalno gdje prisutan.**

- *Sad kad sam prestala visiti cijeli dan i noć na fejsu, mislim si da bih mogla malo više pratiti TV program*


- *Mnogo generacija odgojeno je u klubu na zagrebačkom Jabukovcu jednom od rijetkih koji je uspio stvoriti vjernu bazu publike, publike koja je u klubu visila bez iznimke svaki tjedan.*

- *Na kraju dana obično zaključiti da je izogovarala i sve one sa kojima je cijeli dan visila na kavama.*

- *Kada sam otkrila Kutiju šibica, visila sam tamo danima, poslije škole, prije škole.*

Gdje se visi? kod dečka, kod frendice, na fejsu, na Facebooku, na internetu, na kavi; u klubu

• Kad glagoli na *-jeti* i *-jeti* tvoreni od iste osnove imaju isto značenje, u hrvatskome standardnom jeziku bolje je upotrebljavati glagole na *-jeti*, npr. umjesto glagola *visiti* bolje je označenju 'biti za što pričvršćen gornjim dijelom tako da se donji dio slobodno pruža dolje' 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.

visjeti **visjeti**  gl. nesvrš. neprijel. (prez. *jd.* 1. l. *visim*, 2. l. *visiš*, 3. l. *visi*, *mn.* 1. l. *visimo*, 2. l. *visite*, 3. l. *visē*; *imp.* *visi*; *aor.* *visjeh*; *imperf.* *visijāh/višāh*; *prid. r. m.* *visio*, *ž.* *visjela*, *s.* *visjelo*; *pril. s.* *visēći*)

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

- *U toj kući djeca su spavala u nišama u zidu s kojih su visjele zavjese.*

- *Čim sam iz hodnika sa slikama skrenuo u susjedni hodnik, tu je na zidu visjela fotografija Majke Terezije.*

- *Ruke su mu visjele niz tijelo i postale teške, kao da se spuštaju u podzemlje.*

Što visi? fotografija, haljina, slika, zastava, zavjesa; ruka

Kako visi? bespomoćno, bezivotno, mlohavo, slobodno

Gdje visi? na čavlu, na fasadi, na grani; o pojasu, o vratu; s mosta, s prozora, sa stropa, sa zida

• 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* 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.

Kolokacijska baza hrvatskoga jezika: http://ihj.hr/kolokacije/search/?q=visjeti&search_type=basic

5. slika: Normativna napomena uz natuknice *visiti* i *visjeti*

Normativne su napomene sustavne, ista se tvorbena napomena donosi uz sve tvorbenu usporedive riječi (nastale istim afiksom 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, vidi 6. sliku.

• 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.

6. slika: Normativna napomena uz natuknice *voliti* i *voljeti*

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. *kuhar*, *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.⁷

⁷ Više u Šojat, Srebačić i Štefanec 2013.

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 tvorbom⁸, vidi 1. tablicu.

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

preobrazba	brižno preobrazbom od srednjega roda pridjeva <i>brižan</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>pèčēnje</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>

4. U tvorbenoj se raščlambi bilježi nulti tvorbeni morfem, npr. *neb-o-der-Ø*, *vod-o-vod-Ø*.

5. 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 nijedne natuknice, primjerice, *bronhitis* nije tvoreno prema *bronh* u hrvatskome jeziku, pa se uz natuknicu *bronh* ne navodi tvorenica *bronhitis*). U daljnjim fazama *Mrežnika* predviđena je i etimološka rubrika iz koje će biti jasno podrijetlo riječi.⁹

6. Različita tvorbena raščlamba istoizraznih riječi razlog je da se te riječi navode kao homonimi, npr. *prometn-ica* ‘žena prometnik’ i *promet-nica* ‘cesta’, *bilježn-ica* ‘žena bilježnik’ i *biljež-nica* ‘teka’.

7. Ako se riječ može tumačiti dvjema osnovama¹⁰, 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

⁸ 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.

⁹ 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. Tafra 1986., Hudeček i Mihaljević 2012.).

¹⁰ Usp. i Tafra i Košutar 2009: 94.

moгу tumačiti i kao tvorenice od imenica *alat*, *knjiga*, *meso* i kao tvorenice od pridjeva *alatni*, *knjižni*, *mesni* tvorbено raščlanjuju kao *alat-nica*, *knjig-nica*, *mes-nica* (a ne kao *alatni-ca*, *knjižni-ca*, *mesni-ca*), odnosno tvorenica *knjižnica* u *Mrežniku* se navodi uz natuknicu *knjiga*, tvorenica *alatnica* uz natuknicu *alat*, tvorenica *mesnica* uz natuknicu *meso*.¹¹

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* (navode se u rubrici *TVORENICE*;) te se do njih može doći s pomoću poveznice i tvorenice koje nisu natuknice u *Mrežniku*¹² (navode se u rubrici *tvorenice*;) ¹³, npr.:

riba *TVORENICE*: ribar, ribnjak, ribolov. *tvorenice*: ribetina, ribica, ribič, riblji, ribogojilište

gitarist *TVORENICE*: gitaristica, gitaristov, gitaristički. *tvorenice*: bas-gitarist, blues-gitarist, jazz-gitarist, ritam-gitarist, rock-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), tvorenice 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*

¹¹ Problem tvorbene raščlambe pojavljuje se npr. i u sljedećim slučajevima:

Tvorbena je raščlamba imenice *bubnjar* bez obzira na to je li osnova imenička ili glagolska ista (*bubnj-ar*), ali je odluka o tome hoće li je se razumjeti kao tvorenicu od glagola *bubnjati* ili od imenice *bubanj* važna za donošenje tvorenica uza sve riječi u tome tvorbenom gnijezdu. *Bubnjar* smatramo izvedenicom od glagola *bubnjati*, analogijom s tipskim primjerima odglagolne tvorbe *zidar* < *zidati* i *slikar* < *slikati*, kod kojih je također moguće i tumačenje da su motivirane imenicom (*zid*, *slika*). Riječi *darovnica* i *putovnica* mogu se raščlaniti *dar-ovnica* (< *dar*) i *put-ovnica* (< *put*), ali i *putovn-ica* (< *putovni*) i *darovn-ica* (< *darovni*). Riječ *smrtovnica* moguće je raščlaniti samo *smrt-ovnica* (prema Babić 2002: 196) te kako je i riječi *putovnica* i *darovnica* moguće raščlaniti kao *smrtovnica*, raščlanjujemo ih *put-ovnica*, *dar-ovnica*. Problem tvorbene raščlambe brojevних tvorenica objašnjen je u poglavlju *Brojevi i brojevne tvorenice*.

¹² 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.

¹³ Tvorenice koje se donose u rubrici *TVORENICE*: crpe se iz abecedarija za prvo razdoblje, a one koje se donose u rubrici *tvorenice*: iz velikoga abecedarija pretraživanjem po korijenskome morfemu i njegovim alomorfima (npr. *sluh*, *sluš*; *jak*, *jač*).

donosimo tvorenice *mišić, mišji, mišica, mišolovka, šišmiš* bez obzira na to što se ne odnose na uređaj koji upravlja kretanjem pokazivača na zaslonu.¹⁴

3. Sustavnost u tvorbenoj raščlambi i donošenju tvorenica

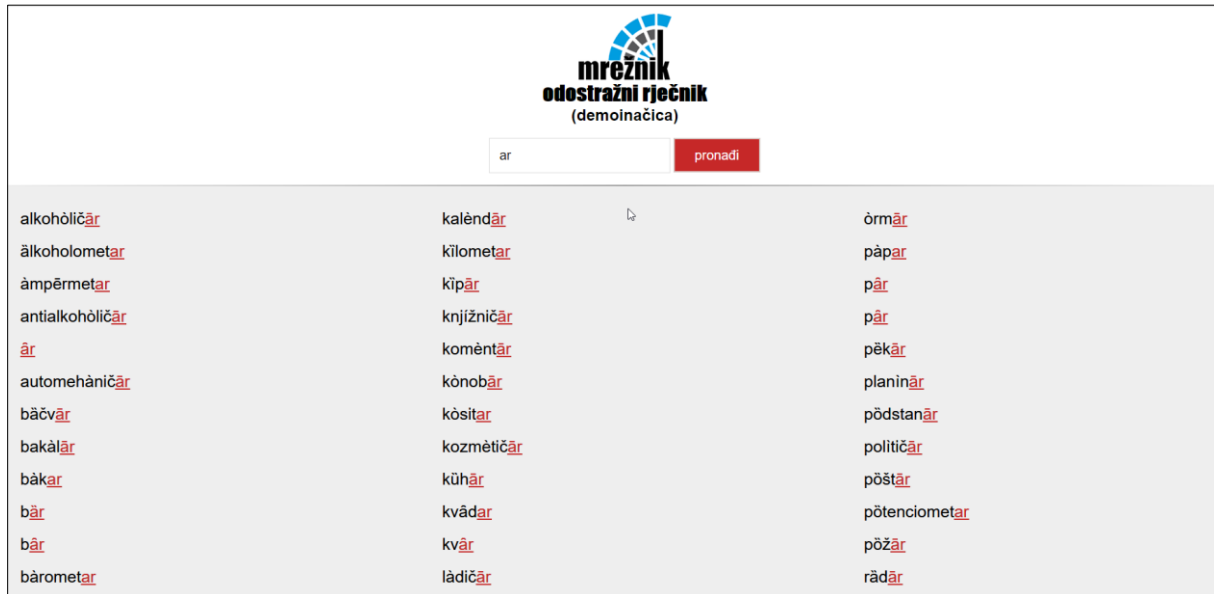
Sustavnost u donošenju tvorenica izravno je povezana sa sustavnošću u tvorbenoj raščlambi. Neke riječi u popisu tvorenice moraju, kad su natuknice, biti tvorbeno raščlanjene kao tvorenice od riječi u čijemu se popisu tvorenica nalaze. Primjerice, riječ *pekar* ima tvorenice *pekarev, pekarica, pekarov i pekarski*, što znači da iz tvorbene raščlambe 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 na isti način tvorbeno raščlanjuju sve na isti način (primjerice, od usporedivih osnova istim afiksom/afiksima) tvorene riječi te da se sustavno donose njihove tvorenice. U 2. 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.

2. 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 tvorenice: 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

¹⁴ 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.

Sustavnosti doprinosi i stalna provjera modela s pomoću korpusno utemeljene demoinačice odostražnoga rječnika.¹⁵ 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 na isti način čak i kad postoji mogućnost nekoliko tvorbenih raščlamba. Na 7. slici pokazuje se dio popisa riječi na *-ar*, koji uvelike olakšava svrstavanje tvorenic na *-ar* u tvorbene skupine te omogućuje sustavnost u tvorbenoj raščlambi riječi od koje je tvorenica tvorena.



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

Za složenija tvorbeni 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 tvorbeni raščlambu. U 3. tablici prikazuju se tvorenice zajedničkoga korijena *smrt* razvrstane po tvorbenim stupnjevima s označenom tvorbenom raščlambom i tvorenicama.¹⁶

3. tablica: Stupanjski odnosi među nekim tvorenicama korijena *smrt*

	1.	2.	3.	4.
smrt TVORENICE: nasmrt, osmrtnica, smrtan, smrtni, smrtonosan	smrtan tvorba: smrt-an TVORENICA: besmrtan, smrtnik, smrtno, smrtnost	besmrtan tvorba: bez- smrtan TVORENICA: besmrtnik, besmrtno, besmrtnost	besmrtno tvorba: preobrazbom srednjega roda pridjeva <i>smrtan</i>	

¹⁵ Odostražni je rječnik (dostupan na poveznici <https://borna12.gitlab.io/odostraznji/odostrazni-mreznik/>) u okviru projekta *Mrežnik* izradio Josip Mihaljević (više u Lewis i Mihaljević 2018. te u poglavlju *Odostražni rječnik*).

¹⁶ Stupanjaska je tvorba riječi promatranje tvorbenih veza istokorijenskih riječi kako bi se utvrdila osnova svake tvorenice u tvorbenome gnijezdu (Kern 2017.).

	1.	2.	3.	4.
			besmrtnost tvorba: besmrtnost	
			besmrtnik tvorba: bez-smrtn-ik TVORENICE: besmrtnički, besmrtnikov	besmrtnički tvorba: besmrtnik-ski
				besmrtnikov tvorba: besmrtnik-ov
			besmrtnica tvorba: besmrtnica 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		
		smrtnica tvorba: smrtn-ica TVORENICA: smrtničin	smrtničin tvorba: smrtnic-in	
			smrtnikov tvorba: smrtnik-ov	
			smrtnički tvorba: smrtnik-ski	
	smrtni tvorba: smrt-ni			
	smrtonosan tvorba: smrt-onos-an			
	osmrtnica tvorba: o-smrtnica			
	nasmrt tvorba: na-smrt			

U 4. tablici prikazuju se tvorenice korijena *flaut* razvrstane po tvorbenim stupnjevima.

4. 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 tvorenicama.

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* 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, ali dostupan i kao zasebni rječnik afikasa (otvaranje uz natuknicu koja ima određeni afiks)
- dodavanje tvorbenih podataka i u 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 tvorenicama po uzoru na projekt koji je pokrenut za potrebe *elexika*¹⁷. U takvu projektu podatci iz *Mrežnika* mogli bi pomoći u uvježbavanju računala da samostalno prepoznaje i raščlanjuje tvorenice.

¹⁷ Više u Callahan 2011.

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 (pristupljeno 2. srpnja 2021.).
- croDeriV*. <http://croderiv.ffzg.hr> (pristupljeno 2. srpnja 2021.).
- elexiko*. www.owid.de/docs/elex/start.jsp (pristupljeno 2. srpnja 2021.).
- Hrvatski enciklopedijski rječnik*. 2002. Novi Liber. Zagreb.
- Hrvatski mrežni rječnik – Mrežnik* (u izradi u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje)
- 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. 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 2021.).
- Merriam Webster Learner's Dictionary. www.learnersdictionary.com (pristupljeno 2. srpnja 2021.)
- Slovar slovenskega knjižnega jezika*. <https://fran.si> (pristupljeno 2. srpnja 2021.).
- Odostražni rječnik*. Demoinačica. <https://borna12.gitlab.io/odostraznji/odostrazni-mreznik> (pristupljeno 2. srpnja 2021.).

- 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.).