

# Čemu slovenski pomenski slovar v dobi računalnikov?

JURE ZUPAN\*

## IZVLEČEK

Opisano pomensko mrežo sestavlja približno 15.500 slovenskih glagolov, ki so združeni v 1011 pomenskih skupin. Pomenske skupine so hierarhično razporejene v šest pomenskih področij: biti, imeti, gibati, delati, misliti in sporazumevati se. Podrobno je razložena in prikazana vsebina (posamezni glagoli) in umestitev pomenske skupine 'odstranjovati kaj' v celotno pomensko shemo.

## KLJUČNE BESEDE

tezaver, slovar, glagoli, pomeni, pomenska mreža, hierarhija

## ABSTRACT

The described hierarchical network consists of ~15,500 Slovenian verbs forming 1,011 groups of different meanings. The groups are hierarchically ordered into six clusters: to exist, to have, to move, to do, to think, and to communicate. The positioning and the content of the group 'To remove something' is shown in detail.

## KEY WORDS

thesaurus, dictionary, verbs, meanings, network of meanings, hierarchy

## Uvod

Čeprav segajo prvi poskusi skupinjenja besed po njihovem pomenu prav do grškega filozofa Aristotela (384–322 pr. n. št.) in jih kasneje zasledimo tudi v delu Gottfrieda W. Leibniza (1646–1716) o simboličnem mišljenju, je v praktičnem smislu začetnik oz. avtor prvega tezavra angleški naravoslovec, biolog, teolog in zdravnik Peter Mark Roget (1777–1869). Roget je pričel z zbiranjem in skupinjenjem besed že leta 1805, tj. dve leti prej, preden je z delom pričel Noah Webster (1758–1843), ki je svoj znameniti slovar *An American Dictionary of English Language* objavil leta 1828. Roget je gradivo zbiral skoraj 50 let in je svoje delo s polnim naslovom *Dr. Roget's Thesaurus of English Words and Phrases Classified and Arranged to Facilitate the Expression of Ideas and Assist in Literary Composition* objavil šele leta 1852, štiri

---

\* Dr. Jure Zupan, Kemijski inštitut, e-mail: jure.zupan@ki.si

leta po tem, ko se je upokojil kot tajnik Royal Society. Njegovo zanimanje za različna poimenovanja predmetov, postopkov in dejavnosti s podobnimi in/ali enakimi besedami je izviralo iz njegovega siceršnjega raziskovalnega dela. Deloval je na zelo različnih področjih. Kot raziskovalec, predavatelj in učitelj je o svojem delu želel pisati, učiti in govoriti kar se da nazorno in raznoliko, zato je ves čas svoje kariere zbiral in urejal besedišča področij, na katerih je deloval in poučeval. Delal je npr. s kemikom H. Davyem na sloviti raziskavi dušikovega oksida (NO), izumil je logaritmčno računalno, objavil je več del s področja elektromagnetizma, leta 1825 je objavil raziskavo fiziologije vida in optike, ki velja za konceptualno osnovo filma, poskusil je narediti računalnik, bil je tudi odličen šahist in še bi lahko naštevali. V svojem tezavru je P. M. Roget zbrani besedni zaklad (okrog 15.000 besed) razdelil na šest tematskih poglavij, ki se nanašajo na: a) abstraktne povezave, b) prostor, c) snov, č) intelektualno dejavnost, d) silo in moč in e) razpoloženje in moralo.<sup>1</sup> Vsako od teh poglavij je bilo razdeljeno na 3 do 9 sekcij (skupaj 38), vsaka sekcija pa je imela v povprečju 25 skupin besed, tako da je tezaver vseboval skoraj 1000 pomenskih skupin. Konceptualno lahko razvejanost in sestavo izbrane sheme opredelimo kot *hierarhijo* ali *drevo*.

Problem, s katerim se sooča vsak sestavljaavec tezavra, je njegova organizacijska shema oz. način, kako sestaviti skupine pomensko podobnih besed in kako skupine med seboj povezati oz. postaviti v medsebojno odvisnost. Vprašanje je, ali urediti ključne besede (nadpomenke) in s tem *skupine* besed po abecedi ali pa pomenske skupine urediti v pomensko drevo, še bolj zaželeno pa v pomensko mrežo. Rešitev sestave pomenske mreže je otežena zato, ker ima lahko posamezna beseda več različnih pomenov (npr. glagol *pristati* pomeni '*prispeti kam z ladjo ali z letalom*', pomeni tudi '*dobiti položaj v določenem zaposlitvi ali v določenem kraju*', lahko pa še '*strinjati se z določenimi pogoji*'). Zaradi večpomenskosti se posamezne besede neizogibno pojavljajo v več različnih pomenskih skupinah. Zato je abecedno urejanje posameznih besed v tiskanih oblikah težko izvedljivo in se to vprašanje večinoma rešuje z abecedno ureditvijo nadpomenk oz. ključnih besed, redkeje pa s pomensko hierarhijo. Zaradi omenjenega problema predstavlja računalniška tehnologija bistven preskok pri uporabnosti tezavrov tako za osebno rabo kakor tudi pri avtomatičnem obdelovanju besedil. Pričujoči pomenski slovar glagolov oz. bolj pomenska mreža slovenskih glagolov ponuja v svoji rešitvi istočasno *oba* pristopa – združuje pomensko in tudi abecedno ureditev. Izvedba pomenskega slovarja ali mreže pomenskih skupin slovenskih glagolov bo prikazana v nadaljevanju.

Še pripomba k uporabi besede *slovar oz. pomenska mreža*. Slovar slovenskega knjižnega jezika eksplicitno navaja,<sup>2</sup> da je slovar *abecedno* urejena

<sup>1</sup> Kyoto Notre Dame University, *Poets Roget Roget's thesaurus*.

<sup>2</sup> Slovar slovenskega knjižnega jezika, geslo *slovar* '1. knjiga, v kateri so besede razvrščene po abecedi in pojasnjene'.

zbirka besed. Podobno označujeta v anglosaksonski literaturi besedi *dictionary* in *Wörterbuch* besedno zbirko, ki je urejena po *abecedi*, medtem ko sta izraza *vocabulary* in *Wortschatz* namenjena *zbirki besed* v določeni rabi (o določenem subjektu ali določenega subjekta). Slovenska ustreznica je torej *besedišče*. Ker so besede v predstavljenem pomenskem slovarju oz. glagolskem besedišču primarno urejene po pomenih in so tako skupine kot tudi posamezni glagoli med seboj prepleteni v različnih pomenih, je zato bolj kot o pomenskem slovarju smiselno govoriti o *pomenski mreži* besed. Hkrati pa je res tudi, da je tiskani različici dodan še abecedni seznam 15.500 zajetih slovenskih glagolov z navedbami vseh pomenskih skupin, v katerih se ti nahajajo, tako da tudi oznaka *pomenski slovar* ne bi bila povsem neprimerna.

### Osnovna izhodišča

Načeloma lahko pomenska mreža vsebuje besede vseh slovničnih vrst (slika 1, desno). V dejanski izvedbi pa je dokončana samo veja z glagoli. Delovna verzija opisane pomenske mreže pa vsebuje tudi okrog 6000 samostalnikov, nekaj pridevnikov in ostalih besednih vrst, vendar pa je trenutna hierarhična shema ostalih pomenskih skupin v začetni fazi razvoja, kar pomeni, da pomenske skupine še niso opredeljene niti vsebinsko niti nivojsko. Opomba je namenjena dejstvu, da je pomenska mreža zasnovana tako splošno, da lahko v nadaljevanju zajame tudi ostale besedne vrste. Vzrokov za izbiro glagolov je več. Prvi je pomen glagolske besede glede na vlogo, ki jo glagol v jeziku ima. Drugi razlog je njihovo število. Temeljna vira v mrežo vključenih glagolov sta bila *Slovar slovenskega knjižnega jezika* z okoli 140.000 besedami, med katerimi je približno 16.000 glagolov in moja zasebna zbirka SLONČEK<sup>3</sup> (s 160.000 besednimi koreni in ustreznimi priponami), ki poleg 62.437 samostalniških in 72.835 pridevniških vsebuje tudi 14.714 glagolskih korenov. Iz razpoložljivega besedišča sem izbral 15.362 glagolov. Med njimi je vseh 2610, ki jih Rada Lečič v svoji knjigi<sup>4</sup> navaja kot v slovenščini najpogosteje uporabljene glagole. Tretji, a nikakor ne najmanj pomemben razlog za izbiro glagolov, je v slovenskem jezikoslovju že dobro umeščen in razdelan koncept glagolskega pomena. Imamo znano pomensko hierarhijo glagolov, ki jo je izdelala Andreja Žele.<sup>5</sup> V tej shemi so najvišje postavljeni primitivi (*biti, imeti, delati*), za njimi so temeljni ali nosilni glagoli, sledijo jim pomensko specializirani in na koncu še visoko specializirani glagoli. Opisana hierarhija temelji na pomenski širini posameznega glagola. Preprosto povedano: s čim širšim pojmovnim krogom samostalnikov se lahko glagol povezuje, višje je

<sup>3</sup> Zupan, Problemi in nekaj rešitev računalniških obdelav slovenskih besedil.

<sup>4</sup> Lečič, *Slovenski glagol, oblikoslovni priručnik in slovar slovenskih glagolov*.

<sup>5</sup> Žele, *Vezljivost v slovenskem jeziku*.

v pomenski hierarhiji. Primerjajmo, s koliko različnimi delovalniki lahko povežemo glagola a) *imeti* in b) *podkovati*.

a) *imeti* konja, *imeti* misel, *imeti* brata, *imeti* veselje, *imeti* košaro, *imeti* rojstni dan, *imeti* ogrlico, *imeti* čas, *imeti* zaupanje, *imeti* svobodo, *imeti* otroka, *imeti* prehlad, *imeti* znanje, *imeti* idejo itd.

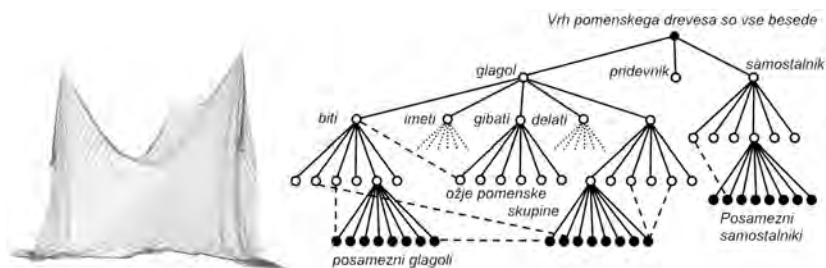
b) *podkovati* konja, *podkovati* čevlje, *podkovati* z znanjem itd.

Pomensko področje, s katerim se povezuje glagol *imeti*, je opazno širše, pestrejše in s tem besedno bogatejše kot pri glagolu *podkovati*. Posledično je glagol *imeti* v pomenski hierarhiji višje od glagola *podkovati*. Treba je pripomniti, da je hierarhija pomenskih skupin nekaj drugega kot hierarhija samih glagolov. Kot bomo videli v nadaljevanju, sledijo opisani hierarhiji (od primitiva do visoke specializacije) pomenske skupine od najširših pomenov (*obstajati/biti, pripadati/vsebovati* itd.) do visoko specializiranih skupin (*prenehati prebivati, višati temperaturo, spuščati ptičji glas* itd.). Glagoli pa se brez izjeme vsi (primitivi, nosilni, specializirani in visoko specializirani) nahajajo le v končnih pomenskih skupinah na najnižjih nivojih pomenske mreže.

Pomenske skupine sestavljajo besede, ki praviloma niso le sinonimi, ampak pomensko sorodne besede in v določenih pomenskih shemah pomensko povezane. Vsaka pomenska skupina je opredeljena z dvema opisoma: glavnim in kratkim. Glavni pomenski opis opiše skupni pomenski imenovalac besed v skupini. Če je mogoče, opiše bistveno pomensko lastnost (ali več lastnosti, če gre za večjo skupino) vseh glagolov v enem stavku. Poleg glavnega opisa ima vsaka pomenska skupina tudi naslov oz. t. i. *kratki pomenski opis*, ki ima vključno s presledki največ 32 znakov. Kratki pomenski opis je koristen kot indeksno geslo in za hitro orientacijo v množici preglednic. Osnovne pomenske skupine, to so tiste, ki vključujejo samo glagole, spremlja poleg kratkega opisa še navedba glagolskega vida – nedovršni (*nedov.*) ali dovršni (*dov.*). Treba je opozoriti, da pri kratkem opisu, zlasti, ko je ta podan z eno samo besedo, ne gre za sinonime, ampak za nadpomensko predstavljenih glagolov. Kratki opis, še posebej, ko je uporabljena ena sama beseda, vedno teži k temu, da predstavlja glagolsko *nadpomensko* vseh v preglednici naštetih glagolov.

### **Pomenska mreža slovenskih glagolov**

Pomenske skupine predstavljajo različno široka pomenska področja. V celoti naj bi vse pomenske skupine in podskupine pokrile ves pomenski prostor glagolov. Vse osnovne (najmanjše) pomenske skupine so izbrane tako, da v eni izmed njih lahko najde svoj pomenski prostor *katerikoli* slovenski glagol. Trditev se zdi smela, vendar je treba povedati, da so pomeni posameznih osnovnih skupin (vseh je 1011) opredeljeni tako široko, da lahko zahtevo izpolnijo.



**Slika 1:** Vsaka mreža je sestavljena iz vozlov in povezav (levo). Mreža pomenov besed (desno) je sestavljena iz pomenskih skupin (vozlov, prazni krogi) in povezav med pomenskimi skupinami (vejami). Skupine bližje vrhu pomenske hierarhije vsebujejo širša pomenska področja, nižje ležeča pa ožja z bolj specifičnimi pomeni. Povsem na koncu hierarhije so posamezne besede (polni krogi), ki se združujejo v najožje pomenske skupine, te pa v smer proti vrhu v skupine s širšim pomenom. Če ima beseda več pomenov, je povezana v različne pomenske skupine (debelo črtkane črte). Besede ob vozlih so kratki pomenski opisi vseh besed v določeni pomenski skupini.

Pomenska mreža slovenskih glagolov<sup>6</sup> je sestavljena kot prava mreža (slika 1). V mreži pomenov so glagoli in skupine glagolov predstavljeni kot vozli, v katerih se stikajo vsi njihovi pomeni. Pomenske povezave med skupinami so predstavljene kot *niti*, ki v pravi mreži povezujejo vozle. Hierarhičnost (usmerjenost) mreže je ponazorjena s tem, da jo gledamo, kot bi bila obešena v prostoru. Ožji del (vrh) je zgoraj, širši del, ki ima več vozlov, pa visi navzdol (slika 1, levo). V hierarhični mreži pomenov je na vrhu hierarhije manjše število skupin z zelo širokim pomenskim obsegom, na spodnjem delu mreže pa je veliko število skupin z ozko opredeljenimi pomeni (slika 1, desno). Vmes so vozli, ki predstavljajo različno široke pomenske skupine. Iz vsakega vozla (pomenske skupine) gre *navzdol* toliko *niti* (povezav ali vej), kolikor ožjih pomenskih skupin (na koncu samo glagolov) je v njej. Podobno vodi iz vozla *navzgor* tudi toliko povezav (vej), v kolikor višjih pomenskih skupinah je skupina (glagol), ki jo predstavlja vozle, vključena. V osnovnih pomenskih skupinah, ki so v mreži povsem na dnu, so samo glagoli. Glagoli imajo v povprečju 1,46 pomena, kar pomeni, da se vsak drugi glagol pojavlja v najmanj dveh pomenskih skupinah. Zaradi večkratnega pojavljanja posameznih glagolov je v slovarskih tabelah navedenih 22.472 glagolov, čeprav je med njimi le 15.362 različnih.

V tiskani obliki se mreža kaže kot drevesna oz. razvejana struktura, pri kateri se navzkrižne (mrežne) povezave zaznajo šele v končnih tabelah. V računalniški izvedbi je mrežna struktura veliko bolj izražena, saj ni ovir, ki

<sup>6</sup> Zupan, *Pomenska mreža slovenskih glagolov*.

so v tiskani obliki neizogibne, namreč da mora biti glagol, ki ima več pomenov, natisnjen v *vseh* tabelah z ustreznimi pomeni. Pomenski mreži dá njeno informacijsko vrednost raznolikost povezav pomenov med posameznimi manjšimi skupinami in kvaliteta vsebin zadnjih oz. končnih pomenskih skupin, ki vsebujejo glagole. Pri slednjih skupinah izvira informacija iz štirih virov:

- iz obeh pomenskih opisov skupine, glavnega in kratkega,
- iz glagolskega vida pomenske skupine,
- iz skupka vseh glagolov v pomenski skupini,
- iz kratkih pomenskih opisov vseh skupin, v katerih se nahajajo glagoli

v pregledovani pomenski skupini.

Na vrhu pomenske mreže je v glagolskem delu šest izhodiščnih pomenskih področij ali vej, ki jih lahko na kratko opišemo z glagolskimi primitivi: *biti*, *imeti*, *gibati*, *delati*, *misliti*, *komunicirati*. Vsako od šestih področij se deli naprej. Število posameznih pomenskih podskupin in glagolov v vsaki od šestih glavnih vej je predstavljeno v preglednici 1.

**Preglednica 1:** Razdelitev prvih šestih glavnih glagolskih pomenskih skupin na 30 pomenskih skupin drugega nivoja. V zadnji vrsti je pri vsaki skupini v oklepaju navedeno število pomenskih podskupin od tretjega do petega nivoja (skupaj 1011 osnovnih skupin) in število glagolov, ki so zajeti v vsaki glavni skupini. Vsota 22.472 glagolov je večja od števila zajetih glagolov, ker je veliko glagolov zajetih v več skupinah.

1 (6 podskupin)	2 (5 podskupin)	3 (6 podskupin)	4 (6 podskupin)	5 (4 podskupine)	6 (4 podskupine)
<i>Obstajati / biti</i>	<i>Pripadati / vsebovati</i>	<i>Premikati / gibati (se)</i>	<i>Delati / narediti kaj</i>	<i>Misliti / ustvarjati</i>	<i>Zaznavati / odzivati se (komunicirati)</i>
<i>Obstajati na način X</i>	<i>Imeti/ posedovati</i>	<i>Premikati se (splošno)</i>	<i>Delati / narediti (splošno)</i>	<i>Osnovna miselna dejavnost</i>	<i>Zaznavati / zaznati s čutili</i>
<i>Telesni elementarni glagol</i>	<i>Dobiti / vzeti lastnino</i>	<i>Premikati / gibati (se) na način X</i>	<i>Dajati / dati (splošno) kam</i>	<i>Misliti usmerjeno o čem</i>	<i>Imeti / odzivati se na čustva</i>
<i>Vremenski elementarni glagol</i>	<i>Uporabiti lastnino</i>	<i>Premikati / gibati dele telesa</i>	<i>Delati / narediti s sestavinami</i>	<i>Izražati misli s simboli</i>	<i>Splošni socialni stik</i>
<i>Dajati/dati samodejno</i>	<i>Meniti / domeniti se o lastnini</i>	<i>Priti / oditi</i>	<i>Spreminjati / spremeniti kaj</i>	<i>Ustvarjati / ustvariti miselno</i>	<i>Izmenjavati / izmenjati sporočila</i>
<i>Končati / končevati obstoj</i>	<i>Zapraviti lastnino</i>	<i>Spreminjati gibanje</i>	<i>Uporabiti silo / vpliv</i>		
		<i>Delati/ narediti z gibanjem</i>	<i>Delati kompleksna opravila</i>		
(149) 3.194	(63) 1.241	(118) 2.944	(324) 9.091	(62) 1.509	(296) 4.943

Kot lahko pričakujemo, se vidi, da se najboljšejejša pomenska skupina naslanja na primitiv *delati*. Primitiv *delati* ima med vsemi glagoli najširši pomenski okvir. Vsebuje preko 9000 glagolov. Dejansko bi jih bilo v tej skupini lahko še precej več, vendar v njej niso zajeti glagoli miselnega dela in komunikacije (*govoriti, brati, pisati, slikati, računati, ustvarjati* itd. z vsemi specializiranimi in visoko specializiranimi glagoli), pa tudi ne glagoli v zvezi z eksistenčnim delovanjem (*dihati, govoriti, jesti, prebavljati, spočenjati in končevati* življenje itd.). Ti so zajeti drugje – večinoma na področju pomena primitiva *biti*. Vsekakor pa so pri posameznih glagolih navedene ustrezne dodatne povezave, ki so bile pravkar omenjene.

V preglednici 2 je navedena primerjava razdelitve slovenskih glagolov v pomenske skupine s pomenskima delitvama v nemščini<sup>7</sup> in angleščini.<sup>8</sup> V preglednici je dodana še primerjava z delitvijo oz. številom pomenskih skupin v prvi izdaji Rogetovega tezavra, ki pa je zaradi manjkajočih podatkov o glagolih zgolj informativna. Kljub temu je zanimivo dejstvo, da je povprečno število besed v posamezni pomenski skupini pri vseh zbirkah v istem velikostnem razredu.

**Preglednica 2:** Številčne primerjave med posameznimi zbirkami glagolskih pomenskih skupin.

A	B	C	Č	D	E=Č/D	F=Č/C
Zbirka	Število besed	Število različnih glagolov	Število glagolov v skupinah	Število pomenskih skupin	Število glagolov (besed)/skupino	Število pomenov/ glagol
Dornseiff	90.0000	~9.000	12.909	970	13,3	~1,4
Levin	3.004	3109	4.153	195	21,3	1,34
Slovenska mreža	20.000	15.362	22.472	1.011	22,2	1,46
Roget (1. izdaja)	~15.000	-	-	1.000	15,0	-

V slovenski pomenski mreži glagolov je poleg omenjene štirinivojske hierarhije (primitiv, nosilni, specializirani in visoko specializirani glagol oz. pomen) najpomembnejši vidik poudarjena oznaka glagolskega vida. Glagolske skupine so urejene tako, da so pri vsakem pomenskem obsegu ločeno zbrani nedovršni in dovršni glagoli – vsak v skupini z ustreznim vidom. Le v primerih, ko je glagol dvovidski (večina tujk in 118 slovenskih glagolov), je glagol naveden v obeh pomenskih skupinah, tj. v dovršni in nedovršni.

Pomenske skupine so načeloma dveh vrst. Ena vrsta so skupine na višjih nivojih, tj. skupine na vseh nivojih razen na zadnjem. V skupinah na višjih

<sup>7</sup> Quasthoff, *Franz Dornseiff, der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen.*

<sup>8</sup> Levin, *English Verb Classes and Alternations.*

nivojih so navedene le skupine, ki jih posamezna širšepomenska skupina vsebuje na nižjem nivoju. Druga vrsta skupin pa so tiste, ki vsebujejo posamezne glagole. Slednje so samo na zaključnih nivojih pomenske mreže. Obe vrsti pomenskih skupin sta s po enim primerom podrobno prikazani v preglednici 3. To sta skupini 4.2.3 *Odstranjevati/odstraniti* in ena od njenih podskupin 4.2.3.3 *Odnašati kaj (nedov.)*. Pri prvi se vidi, da vsebuje dvajset podskupin, od tega deset nedovršnih in deset dovršnih, pri drugi pa so po abecedi navedeni glagoli, ki naj bi vanjo pomensko sodili. V primeru skupine 4.2.3.3 je zbranih enajst glagolov in pri vsakem od njih so navedene še skupine (njihove številčne oznake in kratki naslovi), v katerih se posamezni glagol tudi nahaja. Npr. za glagol *odvajati* vidimo, da se poleg v osnovni skupini 4.2.3.3 *Odnašati kaj (nedov.)*, nahaja še v treh dodatnih pomenskih skupinah, in sicer v: 5.3.11 *Računati (nedov.)*, 4.4.3.3 *Spreminjati vedenje (nedov.)* in 6.3.2.1 *Oblikovati vedenje (nedov.)*. Take oz. podobne informacije so v vseh 1011 skupinah na najnižjem nivoju.

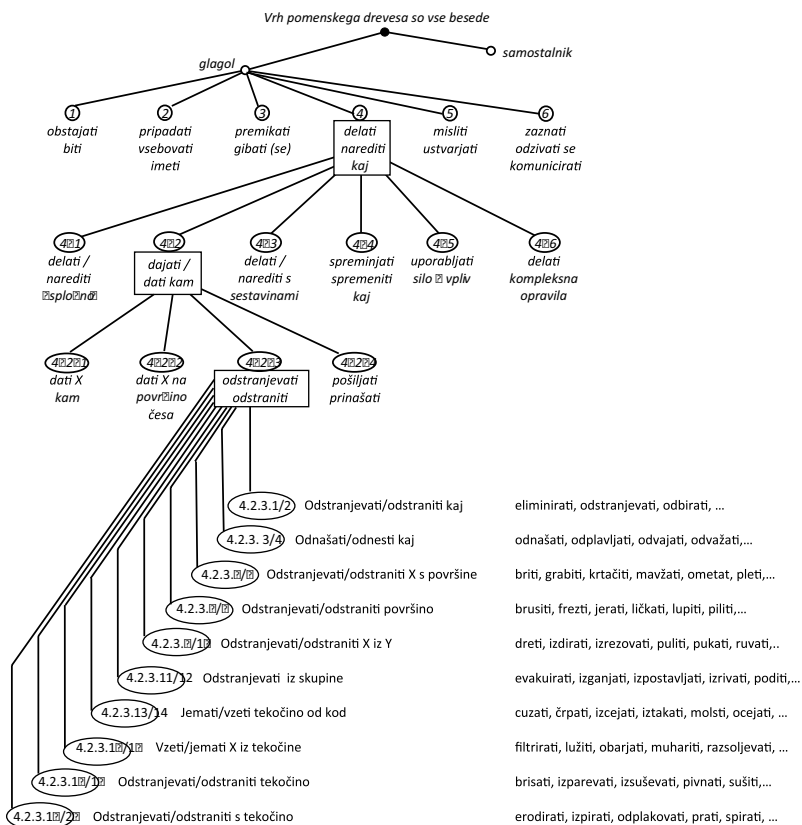
**Preglednica 3:** Prikaz izpisa dveh pomenskih skupin na različnih hierarhičnih nivojih. Leva skupina, ki je hierarhično višja od desne, vsebuje identifikacijske številke in naslove pomenskih podskupin, desno je skupina, v kateri so navedeni glagoli (glej sliko 2).

4.2.3 Odstranjevati/odstraniti	4.2.3.3 Odnašati kaj (nedov.)
Izvajati delo, s katerim se kaj odstrani s površine, iz notranjosti česa ali iz določene-ga prostora.	Izvajati delo, s katerim se kaj odnese drugam, običajno nepotrebne stvari. Manj znana beseda: <i>dristiti</i> (pospeševati odvajanje).
4.2.3.1 Odstranjevati kaj (nedov.)	
4.2.3.2 Odstraniti kaj (dov.)	<b>Glagol</b> <b>Kratki opisi tabel s še drugimi pomeni.</b>
4.2.3.3 Odnašati kaj (nedov.)	dristiti     1.2.4.9 <i>Opravljati v. potrebo (nedov.)</i>
4.2.3.4 Odnesti kaj (dov.)	izpeljavati     5.3.11 <i>Računati (nedov.)</i> 6.4.2.8 <i>Dokazovati (nedov.)</i>
4.2.3.5 Odstranjevati X s površine (nedov.)	izpeljevati     5.3.11 <i>Računati (nedov.)</i> 6.4.2.8 <i>Dokazovati (nedov.)</i>
4.2.3.6 Odstraniti X s površine (dov.)	odnašati     4.2.3.1 <i>Odstranjevati kaj (nedov.)</i>
4.2.3.7 Odstranjevati površino (nedov.)	odpeljavati     -     -
4.2.3.8 Odstraniti površino (dov.)	odpeljevati     -     -
4.2.3.9 Odstranjevati X iz Y (nedov.)	odplavljati     4.2.3.19 <i>Odstranjevati s tekočino (nedov.)</i>
4.2.3.10 Odstraniti X iz Y (dov.)	odtovarjati     -     -
4.2.3.11 Odstranjevati iz skupine (nedov.)	odvajati     5.3.11 <i>Računati (nedov.)</i> 4.4.3.3 <i>Spreminjati vedenje (nedov.)</i> 6.3.2.1 <i>Oblikovati vedenje (nedov.)</i>
4.2.3.12 Odstraniti iz skupine (dov.)	odvažati     -     -
4.2.3.13 Jemati tekočino od kod (nedov.)	odvlačiti     4.5.1.9 <i>Vleči (nedov.)</i>
4.2.3.14 Vzeti tekočino od kod (dov.)	
4.2.3.15 Jemati X iz tekočine (nedov.)	
4.2.3.16 Vzeti X iz tekočine (dov.)	
4.2.3.17 Odstranjevati tekočino (nedov.)	
4.2.3.18 Odstraniti tekočino (dov.)	
4.2.3.19 Odstranjevati s tekočino (nedov.)	
4.2.3.20 Odstraniti s tekočino (dov.)	



## Možnost uporabe pomenskih slovarjev

Kot primer, kako so glagoli uvrščeni in predstavljeni v pomenski mreži glagolov, si oglejmo položaj pomenske skupine 4.2.3 *Odstranjevati/odstraniti* (slika 2). Pri četrti pomenski veji 4 *Delati/narediti kaj*, ki združuje vse glagole fizičnega dela, vidimo, da se deli na šest ožjih skupin, med katerimi je skupina 4.2 *Dajati/dati kam* in ta je naprej razdeljena na štiri podskupine, med katerimi je skupina 4.2.3 *Odstranjevati/odstraniti*, o kateri govorimo. Ta skupina združuje 20 podskupin, ki vsebujejo 729 glagolov.

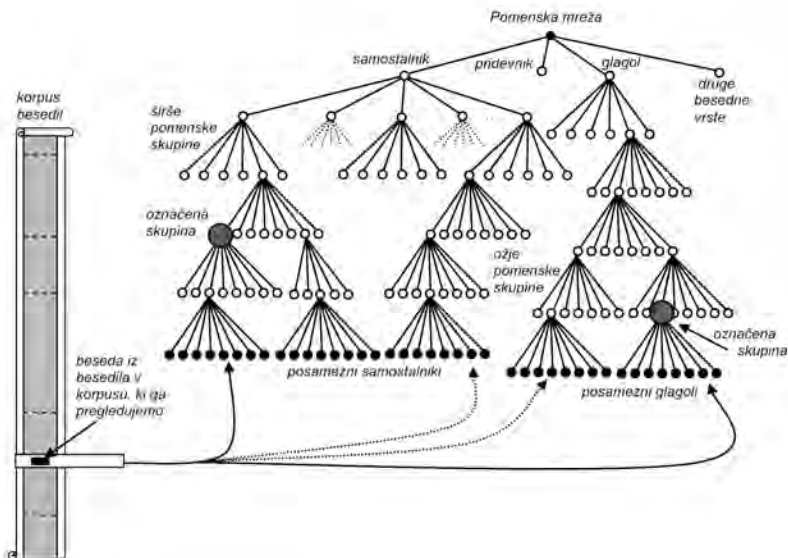


Slika 2: Primer umestitve pomenske skupine glagolov z oznako 4.2.3. *Odstranjevati/odstraniti* v hierarhijo pomenov. V tej skupini je na sliki zaradi pomanjkanja prostora navedenih le deset ožjih pomenskih podskupin (spodaj levo), v dejanski izvedbi pa je skupin še enkrat več. Vsaka skupina na sliki je razdeljena še na dve podskupini: na eno z dovršnimi in drugo z nedovršnimi glagoli. Posamezni glagoli so navedeni šele v spodnjih podskupinah hierarhije (na sliki desno).

Poleg povsem očitne uporabe širjenja besedišča posameznega pisca ali govorca pri vsakdanjem delu je ena od mogočih uporab pomenske mreže tudi pregledovanje velikega korpusa besedil za iskanje posameznih besedil z izbrano tematiko. Pri izbiranju oz. iskanju besedil po tematiki potrebujemo ključne besede. Smiselnost oz. pomenska povezava z dejanskim ciljem iskanja so pri izbiri ključnih besed najpomembnejši, zlasti če gre za iskanje po obširnem besedilnem korpusu, ki obsega več sto milijonov besed. Kadar je glavni namen iskanja po besedilnih korpusih zajeti kar največ, če že ne vsa relevantna besedila, mora biti nabor ključnih besed zelo velik in kar se da popoln ter hkrati ciljno, tj. pomensko usmerjen. Pri iskanju specifičnih besedil tak nabor zlahka naraste in končno obsega tudi nekaj sto ključnih besed, kar posledično povzroči daljše pregledovanje nabora ob vsaki besedi pregledovanega korpusa. Če imamo na voljo računalniško različico pomenske mreže, so na voljo najrazličnejše pomenske skupine, ki jih lahko tudi izbiramo ali združujemo v bolj ali manj specializirane, ne da bi bilo pri tem treba skrbeti za dejanski nabor besed. Posledično odpade ves izbor in iskanje vseh ključnih besed, ki so mogoče, ker so te že zbrane v pomenskih skupinah. Ustrezne skupine je treba pred iskanjem po korpusu le označiti, kar lahko z vgrajeno računalniško možnostjo (opcijo) dosežemo z enim samim ukazom. S tem iskanje in izbor besedil ne postaneta le bolj zanesljiva (nabor ključnih besed je lahko veliko širši), ampak tudi bistveno, kar za faktor 100, hitrejša (glej sliko 3). Ker so besede v računalniško organizirani pomenski mreži dosegljive neposredno (takojšen dostop) in so združene v posebno pomensko skupino, je treba med iskanjem pri vsaki besedi korpusa preveriti le, če je ta v označeni skupini, kar zahteva eno samo in ne stotine preverjanj. Vsaka beseda pomenske mreže ima pridružene in neposredno dosegljive tudi oznake vseh skupin, v katerih se nahaja (slika 3).

## **Zaključek**

Prikazana pomenska mreža je prvi (glagolski) del celotne pomenske mreže slovenskih besed. V smislu hierarhične mreže, ki povezuje vse pomenske skupine na različnih nivojih pomenov v celoto, je unikatna. Njena prednost je predvsem v njeni računalniški izvedbi, saj se bo z dodajanjem posameznih možnosti (opcij) lahko razvila v zelo uporabno jezikoslovno orodje. Sama izbira in položaj pomenskih skupin v celotni mreži je avtorska, a je treba posebej poudariti, da nikakor ne sme predstavljati ali uveljaviti svoje pravilnosti oz. tega, da kaj drugega ni mogoče. Prav nasprotno: fleksibilnost zasnove mreže, vključujoč razstavljanje in/ali zbiranje in sestavljanje novih skupin, je tisti element, ki naj bi omogočal sestavljanje pomenskih skupin po izboru in željah uporabnikov, glede na njihove potrebe in želje. Izbor 1011 pomenskih skupin in njihova razporeditev v pomenski mreži naj bi bil razumljen le kot predlog, ki uporabnikom omogoča hitrejšo izbiranje in prilagajanje lastnim



**Slika 3:** Iskanje besedil iz korpusa besedil s pomočjo pomenske mreže. V korpusu (levo) so nanizana posamezna besedila (ločena s črtkano črto). Ko računalnik zaporedoma pregleduje posamezne besede besedil v korpusu, jih bodisi primerja z vsemi ključnimi besedami (standardni način) ali pa v pomenskem slovarju pogleda le, če je pregledovana beseda v označeni skupini (sivi krogi). Polne puščice označujejo pregledovanje pomenske mreže v primeru, ko je pregledovana beseda v pomenski mreži, črtkane puščice pa v primeru, ko ni. Če je beseda v mreži, jo pregledovalnik označi kot zadetek. Besedilo, ki dá nek predpisan prag zadetkov, se uvrsti na seznam *najdenih besedil*. Iskanje s pomensko mrežo je veliko hitrejšo in omogoča izbor večjega, predvsem pa bolj izčrpnega števila ključnih besed.

potrebam in zahtevam. S tem naj odgovorim tudi na vprašanje v naslovu: računalniška verzija pomenske mreže slovenskih glagolov lahko veliko pripomore k hitrejšemu in preglednejšemu delu s slovenskim besediščem – tako pri povsem literarni uporabi kot tudi pri raziskovanju.

## Literatura

- Kyoto Notre Dame University, Poets Roget Roget's thesaurus – contents. <<http://poets.notredame.ac.jp/Roget/contents.html>>, (dostop 12. 12. 2012).  
 Lečić, Rada: *Slovenski glagol, oblikoslovni priročnik in slovar slovenskih glagolov, Slovene verb, a morphological manual and dictionary of Slovenian verbs*. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU, 2005.

- Levin, Beth: *English Verb Classes and Alternations. A Preliminary Investigation*. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika, DZS, Ljubljana: 1995.
- Quasthoff, Uwe (hrsg.): *Franz Dornseiff, der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen*. 8. izdaja, Berlin: Walter de Gruyter, 2004.
- Zupan, Jure, Problemi in nekaj rešitev računalniških obdelav slovenskih besedil. *Slavistična revija* 47/3, 1999, str. 263–379.
- Zupan, Jure: *Pomenska mreža slovenskih glagolov*, Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU, 2013.
- Žele, Andreja: *Vežljivost v slovenskem jeziku*. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU, 2001.

## Why a Slovenian dictionary of meanings in the era of computers?

### Summary

The difference between standard dictionaries and thesauri on the one hand and the dictionary of meanings on the other is outlined. The dictionary of word meanings is actually a network of word groups linking the words of similar meanings together in a hierarchical manner. The size of the specific group depends on the actual use and the broadness of the meaning area of the encompassed words which can be allocated to the chosen meaning. Such a choice is, unfortunately, always arbitrary. In the present work the network of meanings of Slovenian verbs is described in more detail. The described hierarchical network consists of approximately 15,500 Slovenian verbs forming 1,011 groups of different meanings. The hierarchy of meanings starts with six main groups: to exist, to have, to move, to do (in a physical meaning), to think, and to communicate. A specific verb can be associated or participate in several meaning groups in different positions in the hierarchy. Hence, the hierarchy has not a tree-like structure, but a structure of a network. On the average, each verb is linked to 1.46 meanings or meaning groups. For the illustration of the presented network of verbs' meanings, the positioning and the content of the entire group listing the verbs associated with the action 'To remove something' within the main group 'To do' is shown in detail. It consists of 729 verbs forming 20 narrower groups. For example: to remove surface, to remove something from the surface, to remove from the group, etc. The use of the network of Slovenian verbs is possible in a printed or computerized version. As a possible use of the computerized form of the network an application connected with the search after the texts with a given content from a large corpus of texts is described.