

## Analiza uporabe slovničnih pregledovalnikov za slovenščino

Mario Jurišič,† Špela Vintar\*

†Zariška ulica 17, 4000 Kranj

[mario\\_jurisc10@hotmail.com](mailto:mario_jurisc10@hotmail.com)

\*Oddelek za prevajalstvo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani

Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana

[spela.vintar@ff.uni-lj.si](mailto:spela.vintar@ff.uni-lj.si)

### Povzetek

V prispevku smo analizirali uporabo obstoječih slovničnih pregledovalnikov za slovenščino, Besane in LanguageToola, z vidika natančnosti, zanesljivosti in praktične uporabnosti. Prav tako smo preverili hipotezo, da uporabniki danih orodij pogosteje upoštevajo predloge popravkov omenjenih orodij pri prevajanju v tuji jezik kot pri prevajanju v materni jezik. Prispevek ponuja možne odgovore na vprašanja o učinkovitosti in smiselnosti uporabe tovrstnih orodij, ki temeljijo na izsledkih praktičnega poskusa, v okviru katerega smo pričujoča orodja z vidika omenjenih parametrov proučevali pri prevajanju iz slovenščine v angleščino in iz angleščine v slovenščino. Izsledki danega poskusa upravičujejo uporabo obeh slovničnih pregledovalnikov za slovenščino, vendar obenem opozarjajo na posamezne možnosti za izboljšave teh orodij.

### Analyzing the Use of Grammar Checkers for Slovenian

This paper presents an analysis of the existing grammar checkers for Slovenian, namely Besana and LanguageTool, in terms of their precision, reliability, and practical usefulness. The hypothesis was assessed claiming that the users of these tools trust the suggested error corrections more often when translating into a foreign language compared to translating into their mother tongue. The paper provides plausible answers to the questions on the efficiency and the point of using such tools based on the findings of a practical experiment. In the experiment, these tools were examined from the point of view of the listed parameters when translating from Slovenian into English and from English into Slovenian. The results justify the use of both grammar checkers for Slovenian, but they also suggest some possible upgrades to the tools discussed.

## 1. Uvod

V zadnjem času smo priča hitremu razvoju tako raziskovalno kot tudi tržno zanimivih jezikovnih tehnologij, kot so na primer strojno prevajanje, razpoznavanje in sinteza govora ter mnoge druge, med katere spada tudi slovnično pregledovanje besedil. Številne med njimi so med seboj tesno povezane, saj se njihovi temeljni sestavni deli v veliki meri prekrivajo. Strojni prevajalniki denimo za dodeljevanje in izbiranje najverjetnejših oblikoskladenjskih oznak besed uporabljajo označevalnike in stavčne analizatorje, na podlagi katerih so zgrajeni tudi slovnični pregledovalniki (Holožan, 2013). Izboljšave slovničnih pregledovalnikov so zato precej odvisne tudi od razvoja drugih tehnologij za računalniško obdelavo jezika.

Preverjanje slovnične ustreznosti besedil zajema prepoznavanje primerov napačne rabe jezika in – do določene mere – tudi predlaganje popravkov pri ustreznih zaznanih napakah (Grammar Checker - Definition and Examples of Grammar Checkers; Helfrich in Music, 2000). Ob tem je treba poudariti, da so slovnični pregledovalniki omejeni na odkrivanje nepravilnosti na pravopisni in skladenjski ravni jezika, kajti ta orodja trenutno še niso zmožna zaznati pomenskih napak, ki segajo preko meja povedi (Burston, 1996: 106).

Kljub temu je mogoče trditi, da slovnični pregledovalniki verjetno predstavljajo skupino najpogosteje uporabljenih pripomočkov za pisanje besedil. To ne velja samo v prevajalski panogi, temveč tudi v drugih gospodarskih panogah, kot je na primer trženje, kjer je uspešnost komunikacije odvisna tudi od slovnične ustreznosti besedil.

## 2. Namen in zgradba prispevka

Ob splošni razširjenosti pisarniških paketov za urejanje besedil do vse večjega izraza prihajajo tudi orodja za slovnično pregledovanje. Slednja uporabljajo tako poklicni kot tudi drugi uporabniki jezika. Med njimi so tudi šolarji in študentje, ki ta orodja pogosto uporabljajo kot obliž za pomanjkljivo slovnično in pravopisno znanje (Wei in Davies, 1997). Tovrstni načini uporabe teh orodij odpirajo tehtno vprašanje, v kolikšni meri je mogoče slovničnim pregledovalnikom zaupati in kdaj je njihova uporaba smiselna oziroma kdaj postane moteča. Zato smo se v tem prispevku osredotočili predvsem na opazovanje programskih orodij za slovnično pregledovanje v slovenščini, Besane in LanguageToola, z vidika njune natančnosti, zanesljivosti in praktične uporabnosti.

V sorodnih raziskavah s področja proučevanja slovničnih pregledovalnikov je mogoče opaziti, da so pogosto v ospredju nematerni govorniki jezika. Iz tega razloga se nam je zdelo smiselno preveriti tudi učinkovitost tovrstnih orodij z vidika različnih ravni jezikovega znanja uporabnika. V ta namen smo oblikovali hipotezo, da uporabniki obravnavanih slovničnih pregledovalnikov pogosteje zaupajo predlaganim popravkom pri prevajanju v tuji jezik kot pri prevajanju v materni jezik. Z veliko verjetnostjo lahko namreč trdimo, da so uporabniki jezika pri izražanju v tujem jeziku manj suvereni kot v maternem jeziku. Prav tako so domnevno dojemljivejši za upoštevanje popravkov, ki jim jih predlaga navidezno zanesljiva avtoriteta, kot je orodje za slovnično pregledovanje.

V prispevku je predstavljen del obsežne magistrske raziskave o uporabi slovničnih pregledovalnikov za

slovenščino, Besane in LanguageToola, z vidika natančnosti, zanesljivosti in praktične uporabnosti. Prav tako so predstavljeni tudi izsledki preverjanja hipoteze, da uporabniki slovnčnih pregledovalnikov pogosteje zaupajo predlaganim popravkom teh orodij pri prevajanju v tuji jezik kot pri prevajanju v materni jezik. Zaradi prostorske omejitve so bili v prispevek vključeni samo vsebinsko najpomembnejši sklopi te raziskave.<sup>1</sup>

V 3. razdelku sta opisana zasnova praktičnega poskusa in uporabljeno gradivo, s pomočjo katerih smo poskusili uresničiti postavljene raziskovalne cilje. V 4. razdelku smo obrazložili enega od možnih načinov za kvantitativno obdelavo izsledkov, pridobljenih pri tovrstnih raziskavah, in sicer z vidika parametrov natančnosti in zanesljivosti ter z vidika odnosa uporabnikov do predlaganih popravkov. Tej razlagi v 5. razdelku sledi preverjanje uvodoma postavljene hipoteze in predstavitev analize izsledkov, medtem ko smo v zaključku na podlagi zbranih ugotovitev podali predloge za izboljšave obravnavanih orodij in priporočila za nadaljnje raziskovalno delo na tem področju.

### 3. Praktični poskus

Pri opazovanju uporabe slovnčnih pregledovalnikov za slovenščino z vidika omenjenih parametrov smo izhajali iz sorodnih raziskav o učinkovitosti tovrstnih orodij (Burston, 1996; Wei in Davies, 1997; Domeij, Knutsson in Severinson Eklundh, 2002). Na podlagi teh raziskav smo najprej opredelili zgoraj navedene raziskovalne cilje. Nato smo v skladu s cilji zasnovali praktični poskus, v okviru katerega smo udeležence poskusa prosili, naj v 90 minutah prevedejo dve 150 besed dolgi in tematsko manj zahtevni publicistični besedili. Prvo besedilo so udeleženci poskusa morali prevesti iz slovenščine v angleščino, drugo pa iz angleščine v slovenščino.

Skupino udeležencev poskusa je sestavljalo 21 študentov 1. letnika dodiplomskega študijskega programa Medjezikovno posredovanje na Oddelku za prevajalstvo Filozofske fakultete v Ljubljani, z jezikovno kombinacijo slovenščina-angleščina-nemščina. Izbira dane skupine je temeljila na predpostavkah, da imajo ti študentje v primerjavi s študenti višjih letnikov iste študijske smeri manj pravopisnega in slovnčnega znanja ter manj izkušenj s prevajanjem besedil iz maternega v tuji jezik in obratno. S tem smo namreč želeli zagotoviti čim večji vzorec napak, na katerem smo pozneje preverjali natančnost in zanesljivost Besane in LanguageToola.

Izbira ustreznega gradiva za prevajanje je bila ključnega pomena za uspešno izvedbo poskusa, saj smo pričakovali, da bo število slovnčnih napak, ki jih bodo udeleženci zagrešili, v veliki meri odvisno tako od pravopisne in slovnčne kot tudi od pomenske in slogovne zahtevnosti izvirnega besedila. Prvo, slovensko izvirno besedilo, je bilo del daljše zgodbe, objavljene v reviji slovenskega letalskega prevoznika *Adria Airways*, medtem ko je bilo drugo, angleško izvirno besedilo, vzeto iz članka, objavljenega v spletni izdaji britanskega časnika

*The Guardian*. Besedili sta se s tematskega vidika razlikovali do te mere, da se njuna nabora besedišča nista prekrivala (prim. Jurišić, 2013, Priloge: Izvirno besedilo\_SLO/AN).

Ob tem je treba poudariti, da smo besedili za potrebe poskusa prilagodili tako, da smo določene dele besedila izbrisali, spremenili ali dodali, s čimer smo v oba izvirnika vnesli določene težje pravopisne in slovnčne zagate (prim. Jurišić, 2013, Prilagojeni izvirni besedili\_SLO/AN +Navodila za poskus). Te slovnčne pasti smo črpali deloma iz nekaterih sorodnih raziskav o slovnčnih pregledovalnikih, deloma pa iz gradiva za določene dodiplomske in podiplomske predmete pri študiju prevajanja na Oddelku za prevajalstvo (prim. Kies, 2008; Connors in Lunsford, 1992: 398; *Uvod v študij slovenskega jezika, Prevajalski seminar I in II – prevajanje iz slovenščine v angleščino/prevajanje iz angleščine v slovenščino*). Tudi s tem smo želeli povečati število morebitnih napak in tako zagotoviti čim reprezentativnejši vzorec za nadaljnjo analizo učinkovitosti obeh orodij.

Udeleženci poskusa so bili med poskusom razdeljeni v dve skupini, pri čemer je ena skupina prevajala v urejevalniku besedil *Microsoft Word 2010*, druga pa v urejevalniku besedil *Apache OpenOffice Writer 3.4.1*. Na ta način smo zagotovili, da je imela ena skupina udeležencev ob prevajanju v slovenščino na razpolago slovnčni pregledovalnik *Amebis Besana*<sup>2</sup> 3.34, druga pa sorodno odprtokodno orodje *LanguageTool 2.0*.<sup>3</sup> Obe orodji sta v tem primeru delovali v obliki programskih dodatkov k urejevalnikoma besedil, kar se je izkazalo za pomanjkljivost, ki jo bomo izpostavili v 5. razdelku.

Ključni element opisanega praktičnega poskusa je predstavljalo snemanje zaslona vseh udeležencev poskusa – brez njihove vednosti – s pomočjo snemalnika zaslona *TechSmith SnagIt 11.0.0*.<sup>4</sup> S tem smo pridobili vpogled tako v dejansko uporabo posameznega slovnčnega pregledovalnika kot tudi v sam prevajalski proces vsakega udeleženca poskusa. Med obdelavo posnetkov smo namreč lahko opazovali, katere vrste napak je orodje zaznalo in katere spregledalo, katere predloge popravkov je zanje podalo ter kako so se udeleženci poskusa odzivali na omenjene zaznave napak in predlagane popravke pri posameznem slovnčnem pregledovalniku. Pridobljene izsledke smo s pomočjo tipologije posameznih kategorij napak, podrobneje razložene v naslednjem razdelku, in opažanj, zabeleženih med pregledovanjem posnetkov, obdelali kvantitativno in kvalitativno.

<sup>2</sup> *Amebis Besana* je programski paket, ki ga je razvilo podjetje Amebis in je namenjen odkrivanju pravopisnih in slovnčnih napak v slovenskih besedilih (Holozan, 2012: 101; <http://besana.amebis.si/>).

<sup>3</sup> *LanguageTool* je odprtokodni slogovni in slovnčni pregledovalnik, ki ga je leta 2003 v okviru svoje magistrske raziskave razvil Daniel Naber in trenutno podpira pregledovanje besedil v 29 jezikih (Naber, 2003: 3; <https://languagetool.org/>).

<sup>4</sup> <http://www.techsmith.com/snagit.html>

<sup>1</sup> Celotno besedilo je na voljo na spletnem naslovu [http://jurisicm.webs.com/magistrska\\_jurisic.pdf](http://jurisicm.webs.com/magistrska_jurisic.pdf).

#### 4. Tipologija posameznih kategorij napak za obdelavo izsledkov poskusa

Zasnova te tipologije napak ob upoštevanju ciljev raziskave temelji na opazovanju uporabe slovničnih pregledovalnikov z vidika natančnosti, zanesljivosti in odnosa uporabnikov do predlaganih popravkov. V tipologiji uporabljeno razlikovanje med mehanskimi in slovničnimi napakami smo uvedli na podlagi sorodnih raziskav o uporabi orodij za slovnično pregledovanje.

Med mehanske napake smo uvrstili vse napake v črkovanju, saj odkrivanje tovrstnih napak poteka na podlagi preverjanja posameznih besed s pomočjo enostavnih algoritmov iskanja in ujemanja (Trost, 2004: 37; Voutilainen, 2004: 228). Nasprotno pa preverjanje slovnične ustreznosti temelji na preverjanju skupine besed, ki so med seboj povezane na različne načine in med katerimi veljajo zapletene slovnične zakonitosti, zato razvoj tovrstnih orodij od razvijalca zahteva dobro poznavanje slovnice in metod za njeno formalizacijo

(Burston, 1996: 106). Zato je mogoče trditi, da preverjanje črkovanja v besedilu poteka na mehanski ravni, medtem ko slovnično preverjanje poteka na višji, zahtevnejši ravni obdelave naravnega jezika.

Kot temeljne kategorije opazovanja smo opredelili *Zaznavo napak*, *Zanesljivost nasvetov in popravkov* ter *Odnos do nasvetov in popravkov* (prim. Tabela 1 in 2). Ob tem je treba opozoriti, da smo najprej razvili zgolj ogrodje tipologije napak – temeljne kategorije in podkategorije –, medtem ko smo posamezne vrste napak dodajali postopoma in po potrebi med samo analizo izsledkov (prim. Jurišič, 2013, Priloge: Vrste posameznih mehanskih in slovničnih napak\_SLO; Vrste posameznih mehanskih in slovničnih napak\_AN). Poudariti je treba tudi to, da vse opredelitve temeljnih kategorij in podkategorij z izjemo posameznih vrst napak veljajo za celotno obdelavo izsledkov, ki se nanaša tako na angleške kot tudi slovenske primere napak.

|   | Mehanske napake  | Slovnične napake   |
|---|--|--|
| <b>Zaznava napak</b>                      | Ustrezno zaznane<br>Napačno zaznane<br>Nezaznane   |  |
| <b>Zanesljivost nasvetov in popravkov</b> | Pravilen popravek<br>Napačen vir napake<br>Pravilen popravek (sprejet)<br>Napačen popravek (sprejet) | Uporaben nasvet<br>Nejasen nasvet<br>Napačen vir napake<br>Uporaben nasvet (sprejet)<br>Napačen nasvet (sprejet) |
| <b>Odnos do nasvetov in popravkov</b>     | Končni pregled napak<br>Posredno upoštevanje<br>Neposredno upoštevanje                               |  |

**Tabela 1: Delitev temeljnih kategorij in podkategorij obdelave izsledkov**

Podkategorije določenih temeljnih kategorij napak se v veliki meri prekrivajo, s čimer smo želeli zagotoviti čim večjo enotnost in doslednost pri analizi izsledkov. Na obeh ravneh smo namreč proučevali napake, ključna razlika v njihovi obravnavi pa je razvidna iz načina zaznave napak na posamezni ravni. Obe orodji, Besana in LanguageTool, mehansko napako (npr. napačen zapis besede) označita takoj, ko uporabnik konča s pisanjem dane besede in pritisne preslednico, medtem ko slovnično napako (npr. manjkajočo vejico) praviloma podčrtata šele potem, ko uporabnik poved dokonča s končnim ločilom in nadaljuje s pisanjem nove enote besedila.

Skladno s tovrstnimi zakonitostmi delovanja posameznega slovničnega pregledovalnika smo oblikovali tudi pristop k razvrščanju primerov napak v posamezne kategorije in podkategorije. Ustrezno zaznane mehanske napake smo denimo lahko zabeležili takoj po uporabnikovem pritisku na preslednico, medtem ko smo pri zapisovanju slovničnih napak morali vedno počakati, da je uporabnik poved dokončal, saj ga je program šele tedaj opozoril na obstoječo slovnično napako. Če je uporabnik napako pred opozorilom že popravil, potem te napake nismo zabeležili. Podobno v sklopu podkategorij *Nezaznane mehanske/slovnične napake* nismo beležili napak, ki jih tovrstna orodja še ne morejo zaznati, temveč zgolj tiste, ki so dejansko – ali vsaj teoretično – znotraj

njihovega dosega. Prav tako pri zaznavi napak in odnosu do popravkov nismo zapisovali popravkov, ki jih je urejevalnik Word izvedel v okviru funkcije *Samopopravki*, saj večina uporabnikov teh popravkov ni niti opazila.

Uporabo dane tipologije je lažje ponazoriti s pomočjo primera, zato smo v nadaljevanju navedli dva primera razvrščanja napak. V prvem, enostavnem primeru se je udeleženec med prevajanjem v slovenščino zatipkal in namesto besede »pričakovati« zapisal »špričakovati«. Program je tipkarsko napako nemudoma prepoznal in podčrtal, udeleženec pa je z desnim klikom besede odprl ustrezen predlog popravka ter z levim klikom zatipkano besedo zamenjal z ustreznim zapisom. Ta izsek njegovega prevajalskega procesa smo na podlagi opisane tipologije obdelali v 4 logičnih korakih:

1. Udeleženec poskusa je besedo napačno zapisal, torej govorimo o mehanski napaki (vrsta napake: »napačen zapis besede (zatiptkano)«).
2. Program je to mehansko napako zaznal, kar je razvidno iz podčrtave, ustreznost zaznave pa potrjuje predlog popravka.
3. Program je za to ustrezno zaznano mehansko napako podal pravilen predlog popravka (druga

možnost bi bila, da orodje zaradi napačnega vira napake izpiše neustrezen predlog popravka).

4. Z levim klikom ponujenega predloga je udeleženec popravek sprejel, torej lahko v zadnjem koraku zabeležimo, da je udeleženec neposredno upošteval predlog popravka za dano mehansko napako.

Drugi primer obdelave je težavnejši, saj smo se morali odločiti med uvrščanjem napake v eno od navidezno podobnih podkategorij *Napačne zaznave napake* in *Napačnega vira napake*. Udeleženec poskusa je med

prevajanjem izpustil piko pri navedbi datuma v slovenščini (primer: »Ljubljana, 17[.] **september** 2004«; krepki tisk označuje mesto napake, oglati oklepaji pa vsebujejo manjkajoče znake). Program je to mehansko napako zaznal, vendar jo je opredelil kot »neujemanje s pridevnikom«. To pomeni, da je program sicer ustrezno prepoznal določene vrste napake, vendar je napačno določil njen izvor. Na podlagi tega smo dano napako opredelili kot *Ustrezno zaznavo* in *Napačen vir napake*.

| <b>Zaznava napak</b>                                  |  |
|---|--|
| Ustrezno zaznane mehanske/slovnične napake            | Orodje v dani enoti besedila prepozna ustrezno vrsto mehanske/slovnične napake.                                      |
| Napačno zaznane mehanske/slovnične napake             | Orodje v dani enoti besedila, ki ne vsebuje napak, prepozna določeno vrsto mehanske/slovnične napake (lažni alarm).  |
| Nezaznane mehanske/slovnične napake                   | Orodje v dani enoti besedila ne prepozna obstoječe mehanske/slovnične napake.  |
| <b>Nasveti in popravki (mehanske napake)</b>          |  |
| Pravilen popravek                                     | Orodje predlaga pravilen popravek za ustrezno zaznano mehansko napako.   |
| Napačen popravek                                      | Orodje zaradi napačne zaznave mehanske napake (lažni alarm) predlaga napačen popravek.                               |
| Napačen VIR napake                                    | Orodje zazna obstoj določene mehanske napake, vendar poda predlog popravka za napačno vrsto napake.                  |
| Pravilen popravek (sprejet)                           | Sprejme pravilen popravek za ustrezno zaznano mehansko napako (popravi sam ali s pomočjo orodja).                    |
| Napačen popravek (sprejet)                            | Sprejme napačen popravek zaradi napačnega vira napake ali napačne zaznave (popravi sam ali s pomočjo orodja).        |
| <b>Nasveti in popravki (slovnične napake)</b>         |  |
| Uporaben nasvet                                       | Orodje poda uporaben nasvet, ki omogoča pravilno popravljanje ustrezno zaznane slovnične napake.                     |
| Nejasen nasvet  | Orodje poda nejasen nasvet, ki oteži pravilno popravljanje ustrezno zaznane slovnične napake.                        |
| Napačen nasvet  | Orodje zaradi napačne zaznave slovnične napake (lažni alarm) poda napačen nasvet.                                    |
| Napačen VIR napake                                    | Orodje zazna obstoj določene slovnične napake, vendar poda nasvet za napačno vrsto napake.                           |
| Uporaben nasvet (sprejet)                             | Sprejme uporaben nasvet za ustrezno zaznano slovnično napako (popravi sam ali s pomočjo orodja).                     |
| Napačen nasvet (sprejet)                              | Sprejme napačen nasvet zaradi napačnega vira napake ali napačne zaznave (popravi sam ali s pomočjo orodja).          |
| <b>Odnos do nasvetov in popravkov</b>                 |  |
| Neupoštevanje popravkov (neznana beseda)              | Ne upošteva predloga popravka za neznano besedo (lastno ime, kraj ipd.).   |
| Ni končnega pregleda napak (število primerov)         | Ne pregleda zaznanih napak ob koncu prevajanja (v kolikšnem številu primerov?).                                      |
| Posredno upoštevanje mehanskih/slovničnih popravkov   | Posredno upošteva predlog popravka za ustrezno zaznano mehansko/slovnično napako, pri čemer sam vnese popravek.      |
| Neposredno upoštevanje mehanskih/slovničnih popravkov | Neposredno upošteva predlog popravka za ustrezno zaznano mehansko/slovnično napako, pri čemer orodje vnese popravek. |

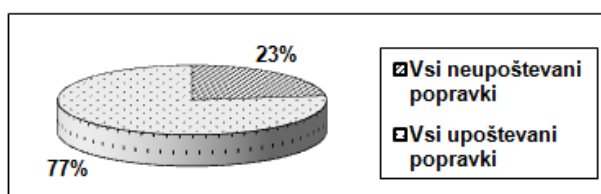
**Tabela 2: Razlage podkategorij po sklopih posameznih kategorij**

## 5. Analiza izsledkov

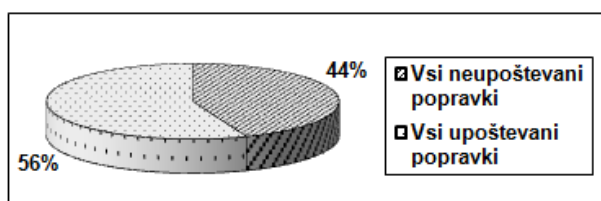
Na podlagi izsledkov, pridobljenih med izvedbo praktičnega poskusa, smo najprej preverili veljavnost

hipoteze, da uporabniki slovničnih pregledovalnikov pogosteje upoštevajo predlagane popravke teh orodij pri prevajanju v tuji jezik v primerjavi s prevajanjem v materni jezik. Ob tem smo opazovali razmerje med številom popravkov, ki so jih udeleženci poskusa v času

prevajanja pri posameznem jeziku upoštevali, in številom vseh popravkov, ki so jih v poskusu uporabljena orodja ponudila. To razmerje smo ponazorili z naslednjima grafikonoma (N v vseh prikazih označuje velikost vzorca):

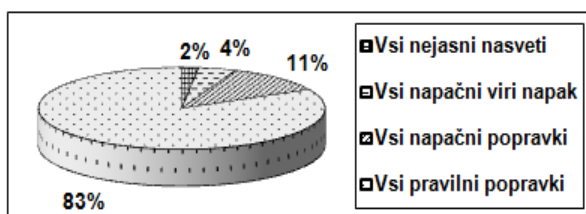


**Grafikon 1: Upoštevanje popravkov pri prevajanju v angleščino v odstotkih (N=212)**

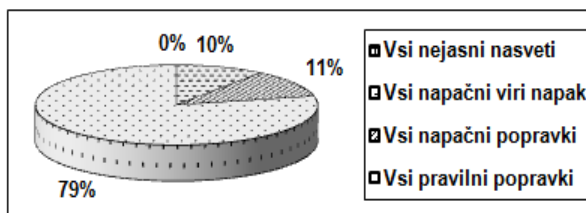


**Grafikon 2: Upoštevanje popravkov pri prevajanju v slovenščino v odstotkih (N=177)**

Statistični podatki iz pričujočih grafikonov so potrdili veljavnost omenjene hipoteze, saj so udeleženci poskusa pri prevajanju v angleščino v dobrih 20 % več primerov upoštevali predloge popravkov kot pri prevajanju v slovenščino. Tudi deleža napačnih popravkov sta bila pri obeh jezikih primerljiva, s čimer smo ovrgli morebitne dvome, da je stopnja sprejemanja popravkov pri določenem jeziku nižja zaradi večjega števila neustreznih predlogov popravkov (prim. Grafikon 3 in 4).



**Grafikon 3: Delitev predlaganih popravkov glede na njihovo ustreznost pri prevajanju v angleščino (N=212)**

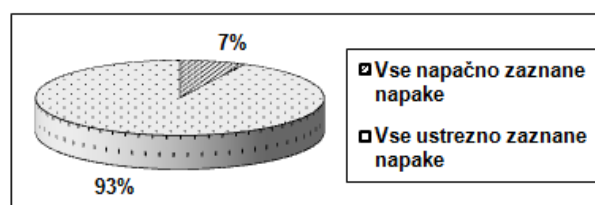


**Grafikon 4: Delitev predlaganih popravkov glede na njihovo ustreznost pri prevajanju v slovenščino (N=177)**

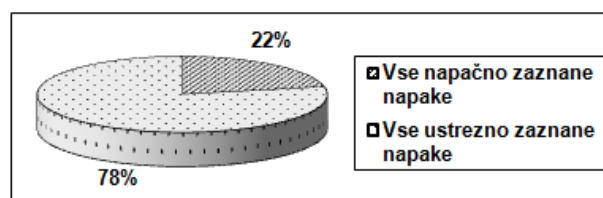
Pri proučevanju uporabe slovnčnih pregledovalnikov se kot objektivni merili za ugotavljanje učinkovitosti tovrstnih orodij najpogosteje uporabljata natančnost in priklic. Parameter natančnosti lahko opredelimo kot razmerje med ustrezno zaznanimi napakami in vsemi v besedilu zaznanimi napakami, medtem ko parameter priklica podaja razmerje med zaznanimi napakami in vsemi obstoječimi napakami v besedilu (Domeij, Knutsson in Severinson Eklundh, 2002: 263). Izmerjene

vrednosti obeh parametrov so prikazane v grafikonih 5 in 6 (prim. Grafikon 5 in 6).

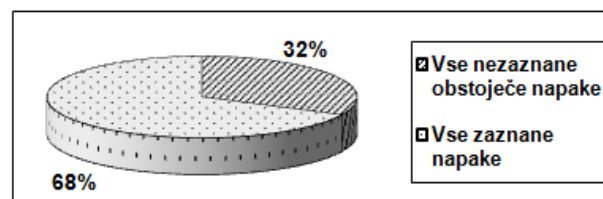
Iz teh grafikonov je razvidno, da je bila Besana pri ustreznem popravljanju napak v danem primeru bistveno natančnejša od LanguageToola, saj je ta v primerjavi z Besano zaznane napake ustrezno popravil v 15 % manj primerov. Na ravni odkrivanja napak med obema orodjema ni bilo opaziti večjih razlik, saj sta obe zaznali dobri dve tretjini vseh napak, ki so jih vsebovali prevodi udeležencev (prim. Grafikon 7 in 8).



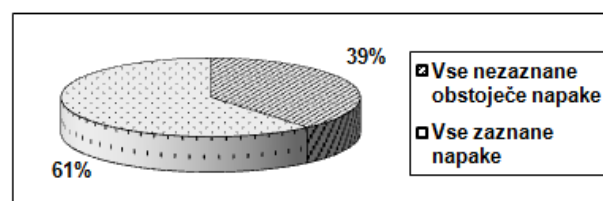
**Grafikon 5: Natančnost slovnčnega pregledovalnika Besana v odstotkih (N=122)**



**Grafikon 6: Natančnost slovnčnega pregledovalnika LanguageTool v odstotkih (N=55)**



**Grafikon 7: Priklic slovnčnega pregledovalnika Besana v odstotkih (N=180)**



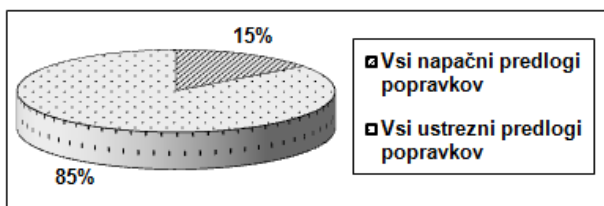
**Grafikon 8: Priklic slovnčnega pregledovalnika LanguageTool v odstotkih (N=90)**

Razliko v natančnosti in priklicu med obema pregledovalnikoma je mogoče pripisati temu, da je Besana kot plačljivo orodje pri razvoju deležna precej večje finančne in strokovne podpore kot prosto dostopno odprtokodno orodje LanguageTool. Poleg tega je mogoče domnevati, da bi LanguageTool ob večjem vzorcu napak verjetno pridobil nekaj več odstotkov na ravni natančnosti in priklica.

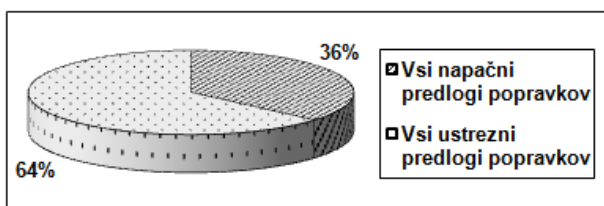
Čeprav je slovnčne pregledovalnike zaradi razlik v slovnčnih zakonitostih med jeziki, sestavi in velikosti vzorca ter stopnji zahtevnosti posameznih napak težko primerjati med seboj, je vseeno mogoče trditi, da tako

Besana kot tudi LanguageTool v primerjavi s tovrstnimi orodji za druge jezike dosegata zadovoljivo raven natančnosti in priklica. Slovnični pregledovalnik BonPatron za francoščino ima na primer 91 % natančnost in 88 % priklic, Granska za švedščino 82 % natančnost in 63 % priklic, medtem ko ima slovnični pregledovalnik za švedščino v Wordu 2000 le 47 % natančnost in 66 % priklic (Burston, 2008: 341; Carlberger in dr., 2004: 14).

Parameter zanesljivosti smo pri opazovanju uporabe omenjenih slovničnih pregledovalnikov za slovenščino opredelili kot razmerje med predlogi popravkov, ki uporabnika tako posredno kot tudi neposredno vodijo do ustrezne rešitve, in vsemi predlogi popravkov, ki jih je posamezno orodje ponudilo (prim. Grafikon 9 in 10).



**Grafikon 9: Zanesljivost slovničnega pregledovalnika Besana v odstotkih (N=122)**



**Grafikon 10: Zanesljivost slovničnega pregledovalnika LanguageTool v odstotkih (N=55)**

Izsledki te primerjave so pokazali, da je bila Besana v tem primeru precej zanesljivejša od LanguageToola, saj je napake uspešno zaznala in popravila v dobrih 20 % primerov več kot LanguageTool. Možne razloge smo navedli v predhodnem odstavku.

Praktično uporabnost obeh slovničnih pregledovalnikov za slovenščino, Besane in LanguageToola, smo proučevali med obdelavo izsledkov poskusa in preverjanjem načinov delovanja različnih programskih oblik obeh orodij, dodatne informacije pa smo pridobili tudi s pomočjo intervjujev z glavnima razvijalcema obeh orodij.

Obe orodji je mogoče uporabljati v obliki dodatkov k urejevalnikom besedil ali kot samostojna programa, pri čemer imata oba načina uporabe svoje prednosti in slabosti. Pri obeh orodjih je namreč raven natančnosti in zanesljivosti višja, če ju uporabljamo kot samostojna programa, saj se stavčna analiza, na kateri temelji preverjanje, v tem primeru izvede na dokončanih povedih (Jurišić, 2013: 37). Med pisanjem besedil v urejevalniku orodji slovnično ustreznost preverjata sproti – na nedokončanih povedih –, zato je število možnih interpretacij posameznih kombinacij besed neprimerno večje, kar zmanjša natančnost analize in s tem tudi ustrezno zaznavo napak (Jurišić, 2013: prav tam). Kljub temu je sproti preverjanje slovnice za uporabnika časovno ugodnejše, saj je pri uporabi orodja v obliki

samostojnega programa popravke v besedilo treba vnesti ročno, kar je pri daljšem besedilu precej zamudno.

Ena od vidnejših šibkosti obeh orodij je tudi v tem, da lahko slovnično manj večšega uporabnika hitro zavedejo z lažnim alarmom (to pomeni, da orodje javi napako v popolnoma pravilni povedi). Ti primeri so pogosto vodili v dejanske napake, ki so jih uporabniki zagrešili med tem, ko so poskušali popraviti domnevno napako. LanguageTool je na primer v stavku »saj je **kar** 27 % prebivalcev univerzitetnih študentov« napačno predlagal manjkajočo vejico, ker je členek »kar« interpretiral kot veznik. Udeleženec poskusa je njegov predlog popravka upošteval in s tem storil dejansko napako. Kljub omenjenim šibkostim na ravni delovanja in uporabe posameznih programskih oblik obeh orodij je mogoče trditi, da uporaba obeh orodij udeležencem poskusa ni povzročala večjih težav, temveč je v številnih primerih pripomogla k višji kakovosti njihovega prevajalskega dela.

## 6. Zaključek

V prispevku smo predstavili analizo uporabe slovničnih pregledovalnikov za slovenščino, Besane in LanguageToola, z vidika parametrov natančnosti, zanesljivosti in praktične uporabnosti. Ob tem se je Besana izkazala za natančnejšo in zanesljivejšo od LanguageToola, medtem ko na ravni praktične uporabnosti med obema orodjema ni bilo mogoče zaznati bistvenih razlik.

Preverili in potrdili smo hipotezo, da uporabniki obeh obravnavanih orodij pogosteje zaupajo predlaganim popravkom pri prevajanju v tuji jezik v primerjavi s prevajanjem v materni jezik. Poleg tega smo razvili tipologijo posameznih kategorij napak, ki je lahko v pomoč pri nadaljnjih raziskavah o uporabi slovničnih pregledovalnikov z vidika empirično lažje ali težje izmerljivih parametrov.

Obravnavana slovnična pregledovalnika bi bilo mogoče izboljšati s prilagajanjem njunih pristopov k prepoznavanju napak in predlaganju popravkov za uporabnike z različnimi ravni jezikovnega znanja (na primer manjša natančnost in večji priklic za materno govorce jezika in obratno za nematere govorce). Prav tako bi metodo izvedbe poskusa lahko nadgradili z uvedbo vprašalnikov za udeležence, s čimer bi parametre opazovanja, kot sta na primer odnos uporabnikov do popravkov in praktična uporabnost, dopolnili z dejanskimi uporabniškimi izkušnjami. Ob koncu želimo izpostaviti, da je metodo snemanja zaslona mogoče uporabiti tudi za proučevanje dejanskega prevajalskega procesa. Ob tem je na primer mogoče opazovati iskanje prevodnih ustreznice pri težjih delih izvirnika in načine uporabe slovarjev ter s tem povezano raven informacijske pismenosti v povezavi s hitrostjo in kakovostjo prevajanja.

## 7. Literatura

- Amebis Besana - Datoteka s pomočjo. Priloga programskemu paketu Amebis Besana. (Dostop 26. 3. 2013)
- Burston, J., 1996. A comparative evaluation of French grammar checkers. *CALICO Journal*. 13/2–3. 104–111.

- Burston, J., 2008. BonPatron: An Online Spelling, Grammar, and Expression Checker. *CALICO Journal*. 25/2. 337–347.
- Carlberger, J., Domeij, R., Kann, V. in Knutsson, O., 2004. The development and performance of a grammar checker for Swedish: A language engineering perspective. *Natural Language Engineering*. 1/1. 1–17.
- Connors, R. in Lunsford, A., 1992. Frequency of Formal Errors in Current College Writing, or Ma and Pa Kettle Do Research. Connors, R. in Glenn, C., (ur.): *The St. Martin's Guide to Teaching Writing*. 2. izdaja. New York: St. Martin's. Izvorno objavljeno v: Connors, R. in Lunsford, A., 1988: Frequency of Formal Errors in Current College Writing, or Ma and Pa Kettle Do Research. *College Composition and Communication*. 39/4. 395–409.
- Domeij, R., Knutsson, O. in Severinson Eklundh, K., 2002. Different ways of evaluating a Swedish grammar checker. *Proceedings of the 3rd International Conference Language Resources and Evaluation (LREC 2002)*. Las Palmas, Španija. 262–267.
- Helfrich, A. in Music, B., 2000. Design and evaluation of grammar checkers in multiple languages. *COLING '00 Proceedings of the 18th conference on Computational linguistics*. Zvezek 2. Stroudsburg, Pensilvanija, ZDA: Association for Computational Linguistics. 1036–1040.
- Holozan, P., 2012. Kako dobro programi popravljajo vejice v slovenščini. Erjavec, T. in Žganec Gros, J., (ur.): *Zbornik Osme konference Jezikovne tehnologije, 8. do 12. oktober 2012, [Ljubljana, Slovenia] : zbornik 15. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2012. zvezek C*. Ljubljana: Inštitut Jožef Štefan. 101–106.
- Holozan, P., 2013. Osebni pogovor z dne 24. 1. 2013. Kamnik.
- Jurišič, M., 2013. *Slovnici pregledovalniki za slovenščino – pregled in uporaba*. Magistrsko delo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Kies, D., 2008. Evaluating Grammar Checkers. A Comparative Ten-Year Study. *Proceedings of the 6th International Conference on Education and Information Systems, Technologies and Applications: EISTA 2008*. Orlando, Florida, ZDA. <http://papyr.com/hypertextbooks/grammar/gramchek.htm>. (Dostop 26. 2. 2013)
- Naber, D., 2003. *A Rule-based Style and Grammar Checker*. Bielefeld: Technische Fakultät, Universität Bielefeld.
- Trost, H., 2004. Morphology. Mitkov, R., (ur.), *The Oxford Handbook of Computational Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. 25–47.
- Voutilainen, A., 2004. Part-of-speech Tagging. Mitkov, R., (ur.), *The Oxford Handbook of Computational Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. 219–239.
- Wei, Y. H. in Davies, G., 1997: Do grammar checkers work? Kohn, J., Rüschoff, B. in Wolff, D., (ur.), *New horizons in CALL: Proceedings of EUROCALL 96*. Szombathely: Daniel Berzsenyi College. <http://www.camsoftpartners.co.uk/euro96b.htm>. (Dostop 21. 12. 2012)