

ALEKSANDRA BIZJAK KONČAR — HELENA DOBROVOLJC — PRIMOŽ JAKOPIN

POIZVEDBE UPORABNIKOV PO SPLETNIH RAZLIČICAH SLOVARJA SLOVENSKEGA KNJIŽNEGA JEZIKA IN SLOVENSKEGA PRAVOPISA 2001 NA NASLOVU BOS.ZRC-SAZU.SI

COBISS: 1.01

Prispevek obravnava dnevniške poizvedbe uporabnikov po spletnih različicah dveh slovenskih slovarjev – Slovarja slovenskega knjižnega jezika (SSKJ) in Slovenskega pravopisa 2001 (SP 2001) – na naslovu bos.zrc-sazu.si. (BOS), ki je bil skoraj celo desetletje (2000–2010) vstopna točka za iskanje po različnih besedilnih zbirkah in slovarjih, pripravljenih ali prilagojenih za spletno okolje na Inštitutu za slovenski jezik Frana Ramovša pri ZRC SAZU v Ljubljani. Usmerili smo se prav na področje neuspešnih poizvedb. Pokazalo se je, da za slovarje nove generacije, tj. za slovarje, ki so zasnovani primarno za splet, uporabnik potrebuje iskalnike z namigi, iskalnike s popravki neuspešnih poizvedb in zbirne iskalnike po različnih slovarjih, v slovarju pa čim bolj celovito in neokrajšano informacijo.

Ključne besede: slovenščina, slovarji, slovaropisje, spletni slovarji

User Queries of the Online Standard Slovenian Dictionary and 2001 Slovenian Normative Guide at bos.zrc-sazu.si

This article analyzes the user query logs of the online versions of two Slovenian dictionaries—*Slovar slovenskega knjižnega jezika* (Standard Slovenian Dictionary, SSKJ) and *Slovenski pravopis 2001* (2001 Slovenian Normative Guide, SP 2001)—at bos.zrc-sazu.si (BOS), which for almost a whole decade (2000–2010) served as a portal for searching through various text collections and dictionaries prepared or adapted for the online environment by the ZRC SAZU Fran Ramovš Institute of the Slovenian Language in Ljubljana. We focused on unsuccessful queries. It turned out that for new-generation dictionaries—that is, dictionaries primarily designed for online use—users need search engines with hints, search engines with corrections for unsuccessful queries, and combined search engines for various dictionaries, and in the dictionary itself they need information that is as complete and unabridged as possible.

Keywords: Slovenian, dictionaries, lexicography, online dictionaries

1 UVOD

Osnovni namen vsakega slovarskega dela je njegova uporabnost. Vprašanje, kaj splošni jezikovni uporabnik išče v slovarju, je zato pomembno področje leksikografije, ki se je začelo hitro razvijati po letu 1980 (Tarp 2008: 34–43). Sodobno slovaropisje je težišče temeljito premaknilo k uporabniku in slovarji, v zadnjem času pa tudi slovarski portali, se snujejo z mislijo na uporabnikove dejanske potrebe in pričakovanja.

Področje teoretičnih preučevanj uporabnikovih potreb je lahko tematsko razpršeno, za aktualno organiziranje podatkov pa ga najlažje zaobjamemo, če se osredinimo na konkretna vprašanja o razmerju uporabnika do slovarja:

- Katere podatke uporabnik išče v slovarju?
- Katerih podatkov v slovarju ne išče?
- Katerih podatkov v slovarju ne najde?
- Ali uporabnik prepozna različnost slovarjev?
- Kako uporabnik išče podatke v slovarju?
- Kakšen je uporabniku prijazen slovar?
- Kakšen je uporabniku prijazen iskalnik?

Ob tem se oblikujeta dva problemska sklopa: prvi prinaša pomembne podatke za zasnovo slovarja in prikaz podatkov v njem, drugi vpliva na podajanje informacij o jeziku in jezikovnih pojavih. Da bi odgovorili na vprašanja, zaobjeta v teh dveh sklopih, slovaropisje išče različne načine za analizo uporabnikovih potreb, vsem pa je skupno, (1) da morajo biti podatki pridobljeni empirično, (2) zajeti morajo različne tipe slovarjev in (3) združevati različne metode za čim bolj sintetično podajanje rezultatov. Pomembno je tudi, da razlikujemo med načini, pri katerih je uporabnik dejaven iskalec informacije (tj. svoje vprašanje artikulira in opisno ubesedi – v svetovalnicah, na forumih) in pri katerih ni dejaven (tj. spremljamo njegove zadrege posredno, prek iskalnika oz. dnevniških datotek). Tretji način za analizo uporabniških potreb je usmerjen v spremljanje večobraznosti jezika na osnovi poizvedb, ki jih omogoča oblikoslovno označen korpus (za slovenski prostor npr. Arhar Holdt idr. 2015). Sodobne jezikovne tehnologije torej lajšajo pridobivanje različnih tipov jezikovnih podatkov, ki omogočajo opazovanje uporabnikovega vedênja.

Pričujoči prispevek, ki obsega štiri razdelke, obravnava dnevniške poizvedbe uporabnikov po spletnih različicah dveh slovenskih slovarjev: Slovarja slovenskega knjižnega jezika in Slovenskega pravopisa 2001 na naslovu bos.zrc-sazu.si. Izhodiščno orientacijo predstavlja prvi razdelek, ki na kratko opiše namen raziskave dnevniških datotek za slovarje na spletnem mestu bos.zrc-sazu.si. Drugi razdelek pojasnjuje metodološko-tehnološke vidike dela z datotečnimi dnevniki. Tretji razdelek prinaša interpretacijo poizvedb z namenom odgovoriti na bistvena vprašanja pri koncipiranju spletnih (in tudi knjižnih) slovarjev. Sledijo sklepne ugotovitve o uporabniku prijaznem slovarju in uporabniku prilagojenem iskalniku.

2 IZHODIŠČNE SMERNICE ZA ANALIZO DNEVNIŠKIH POIZVEDB

Danes je področje teoretičnih preučevanj uporabnikovih potreb že tako razvito, da za področje angleške slovarske produkcije ni mogoče podati temeljitega pregleda. Večinoma se raziskave opirajo na vprašalnike, ki vsebujejo standardna vprašanja o določenem slovarju in zajamejo samo manjši vzorec uporabnikov (Bergenholtz – Johnsen 2005: 118–120). Novi trend objavljanja slovarjev na spletu pa je omogočil tudi nove načine ugotavljanja uporabnikovih navad in potreb. Nove tehnološke možnosti, ki jih ponuja splet, omogočajo analizo dnevniških datotek (t. i. *log files*), ki

beležijo aktivnost uporabnika in njegove poizvedbe po slovarju in tako omogočajo opazovanje uporabnikovega vedenja v naravnem okolju.

Prve analize dnevniških datotek, ki so bile narejene za afriški spletni dvojezični slovar (sevni soto in angleščina), so pokazale, da s periodično analizo uporabnikovih poizvedb lahko ugotovimo, katere besede so uporabniki iskali in jih niso našli, jih dodamo v spletni slovar in tako povečamo njegovo uporabnost (de Schryver – Joffe 2004). Zanimive so tudi ugotovitve, ki sta jih ob analizi dnevniških datotek za danski spletni enojezični slovar oblikovala Bergenholtz in Johnsen (2005). Svoje opazovanje sta usmerila na vprašanje, katere iztočnice, besednovrstne in slovnične enote uporabniki iščejo, pa jih ne najdejo. Ugotovila sta, da so velik delež neuspešnih poizvedb v danskem spletnem slovarju predstavljale trpne in veledne oblike, zato so jih na podlagi teh ugotovitev kasneje v slovar tudi dodali (Bergenholtz – Johnsen 2007: 2). Njuno priporočilo, da se uporabniku omogoči ne samo iskanje po iztočnicah, ampak tudi po drugih slovarskih poljih, so upoštevali pri izboljšavi spletnega iskalnika za danski glasbeni terminološki slovar, kamor je bil dodan iskalnik po definicijah (Bergenholtz – Johnsen 2007: 5).

Že bežen pogled na tuje raziskave¹ je začrtal glavni namen raziskovanja poizvedb po spletno objavljenih slovarjih:

- [1] izboljšati uporabnost spletnih in knjižnih slovarjev;
- [2] izboljšati iskalnike po spletnih slovarjih;
- [3] izboljšati obvestilnost spletnih in knjižnih slovarjev.

Ob tem pa je treba opozoriti, da dnevniške datoteke ne dajejo odgovora na vprašanja, kot so: kdo so uporabniki, zakaj uporabljajo slovar, ali so našli, kar so iskali? Zato je analizo dnevniških datotek treba razumeti v kvantitativnem smislu, tj. kot iskanje abstrahiranih značilnih poizvedbenih vzorcev za velike količine podatkov.

2.1 Izbira spletnega mesta bos.zrc-sazu.si

Pri razčlenitvi dnevniških datotek smo se odločili za zajem podatkov na spletnem mestu bos.zrc-sazu.si, ki je bil skoraj celo desetletje vstopna točka za iskanje po različnih besedilnih zbirkah in slovarjih, pripravljenih ali prilagojenih za spletno okolje v letih od 2000 do 2010 na Inštitutu za slovenski jezik Frana Ramovša pri ZRC SAZU, in po besedilnem korpusu Nova beseda, nastajajočem v Laboratoriju za korpus slovenskega jezika od leta 2000 dalje. V nasprotju z novejšim slovarskim portalom Fran (2014–), ki omogoča iskanje po vseh slovarjih z iste vstopne točke, je bilo na spletišču, ki ga žargonsko imenujemo tudi BOS, mogoče brskati le po izbranem slovarju ali zbirki. Tako so se pokazale neenotnosti v mikrostrukturni zasnovi posameznih del. Npr. v pravopisnem slovarju Slovenskega pravopisa 2001 (dalje SP 2001) so iztočnične besede v ponazarjalnem gradivu krajšane s t. i. tildo, kar onemogoča elektronsko iskanje, v Slovarju slovenskega knjižnega jezika (dalje SSKJ)

¹ Slovenskih raziskav, ki bi predstavljale posebnosti razčlenitve t. i. dnevniških datotek, v času pisanja prispevka nismo zasledili.

pa so zgledi podani v obliki iztržkov, kar velikokrat otežuje iskanje po pogosto neiztočnični obliki (prim. *zavedeti se – zavesti se*). Razlog, da smo za analizo dnevniških poizvedb izbrali prvi inštitutski slovarski portal BOS, je torej povezan z možnostjo primerjanja dnevniških datotek, ki so rezultat poizvedb po različnih slovarjih.

Naš namen pa je bil z raziskavo dnevniških poizvedb seči še nekoliko dlje od slovarskega portala Fran, saj je Fran iskalnik po že objavljenih oz. najpogostejše za tiskani medij prilagojenih slovarjih, nastalih v različnih obdobjih in po različnih zasnovah. Naša analiza kaže, da uporabnik s poizvedbo po slovarskem spletnem mestu želi enoumen podatek, do katerega naj bi prišel brez dodatnega poznavanja zasnove slovarjev in organiziranosti portala. Zasnovo take spletne aplikacije, pri kateri se uporabniku ne bo treba ukvarjati s konceptualnimi razlikami med slovarji, temveč bo izvedel vse o zapisu, naglasu, pomenu, normativni vrednosti, pomenskih dimenzijah ipd. Zelene besede, prikazujeta oba koncepta novega enojezičnega pomenskorazlagalnega slovarja, npr. Predlog za izdelavo Slovarja sodobnega slovenskega jezika (Krek idr. 2013) in Koncept novega razlagalnega slovarja slovenskega knjižnega jezika (Gliha Komac idr. 2015). Podatki so tu organizirani v zavihkih, tj. osnovni podatki – pomen – frazeologija – oblike – sinonimi – izvor – govor – norma – vizualizacija, glede na vsebino in ne izhajajo iz tradicionalnih slovarskih zasnov. Ob jezikovnem in tehnološkem razvoju pričakujemo, da se bo integracija podatkov iz različnih virov še nadaljevala v smer, ki jo nakazujeta oba koncepta in tudi prva gesla nastajajoče tretje izdaje Slovarja slovenskega knjižnega jezika (2016–), ki je na portalu www.fran.si imenovan eSSKJ.

2.2 Metodološki vidik

Uporaba slovarjev je bila do nedavnega kvantitativno vrednotena le posredno, prek analiz vprašalnikov, ki so zajeli le manjše število uporabnikov. Prehod na spletno uporabo slovarjev – pri njih uporabnik poizvedbo vnese v okence na spletni strani, pregledovalniški program (angl. *browser*) jo potem posreduje naprej v obdelavo ustreznemu strežniškemu iskalniku (v primeru spletnega mesta bos.zrc-sazu.si je to iskalnik Neva), ki pregledovalniku odgovori z novo, začasno spletno stranjo z rezultati poizvedbe – pa je omogočil tudi pravo vrednotenje vseh poizvedb. Rezultatov poizvedb je seveda preveč, in da bi ostali ohranjeni na strežnikih, se tam vodi t. i. dnevnik vseh dogodkov na strežniku, za vsak dogodek ena vrstica v dnevniški besedilni datoteki. Za vsak dan je ena vrstica in o njih bo več povedano v naslednjem razdelku. V teh datotekah, ki jih strežnik hrani nekaj let, ni podatkov, ki bi omogočili neposredno identifikacijo posameznega iskalca, so pa IP-naslovi računalnikov, s katerih so bile posredovane poizvedbe, ter imena preiskovanih zbirk in v iskalna okenca vnesenih poizvedb. Na slednjih temelji pričujoča raziskava. Dobavitelji spletnih pregledovalnikov, kakršna sta npr. Google (Chrome) ali Microsoft (Internet Explorer, Edge), skušajo kaj iz teh poizvedb potegniti tudi zase in del rezultatov poizvedb shranjujejo v svoje iskalniške indekse (npr. iskalnik Google ali Microsoft Bing). Tako ima poizvedba, denimo jezikoslovca, ki najde kako redko besedo ali besedno zvezo, lahko

velik odmev. Pomembne so tudi t. i. sekundarne poizvedbe: kadar drugi uporabniki najdejo podatke o slovarjih pri splošnih spletnih iskalnikih (Google, Bing). Teh odmevnih poizvedb je v zadnjih letih čedalje več, že tudi več kot osnovnih.

3 INTERPRETACIJA POIZVEDB PO SPLETNIH RAZLIČICAH SLOVARJA SLOVENSKEGA KNJIŽNEGA JEZIKA IN SLOVENSKEGA PRAVOPIISA 2001

SSKJ in slovarski del SP 2001 sta na spletni strani bos.zrc-sazu.si objavljena že od leta 2000 oz. 2010. V tem obdobju je bilo na tem spletnem mestu največ obiska in poizvedbe je mogoče pripisati izredno raznoliki regionalno-socialni strukturi jezikovnih uporabnikov (o tem tudi Jakopin 2009 na osnovi analize IP-jev), največ uporabnikov pa je iskalo prav po obeh temeljnih slovarjih, kot prikazuje preglednica 1.

Preglednica 1: Število poizvedb po izbranih zbirkah na spletišču bos.zrc-sazu.si za januar v obdobju 2011–2016

Zbirka	1/2011	1/2012	1/2013	1/2014	1/2015	1/2016
SSKJ	487.989	865.004	1.119.835	1.358.559	1.623.393	1.768.200
SP 2001	54.259	83.105	108.146	111.791	116.785	93.186
Nova beseda	639.510	2.372.686	1.718.534	214.572	224.958	283.194
Besede slovenskega jezika	72.922	96.994	111.854	147.317	204.520	313.684
Pleteršnikov slovar	13.806	33.973	55.960	100.683	92.977	104.003

Iskalnik po slovarjih na spletišču BOS (<http://bos.zrc-sazu.si/>) je prilagojen za iskanje po slovarju in po besedilu. Za podrobnejša iskanja je iskalnik prilagojen elektronski strukturi posameznega slovarja:

- [1] ta je pri SSKJ omejena le na iztočnico in opis/vsebino;
- [2] pri SP 2001 pa so omogočene poizvedbe po posameznih delih slovarskega sestavka, kot so npr. iztočnica, zgled, sopomenka, pomenska uvrstitev ter vsi tipi oznak in pojasnil.

Iz zapisa, ki je ponazorjen na sliki 1 in je shranjen v obliki navadne besedilne datoteke (tipa .txt), je bila s pomočjo programa Eva ustvarjena podatkovna zbirka poizvedb in iz nje so bili potem izpeljani podatki iz preglednice 1 ter podatki o številu in uspešnosti poizvedb po enem in drugem slovarju v omejenem časovnem obdobju, to je januarja 2014 in 2015.

Podatkovna zbirka dnevniških datotek omogoča sledenje uporabnikovim neuspelim in uspelim poizvedbam in prepoznavanje ponavljajočih se vzorcev, ki jih lahko ovrednotimo z leksikografskega vidika. Ugotavljamo lahko npr. uporabnirove zadrege pri uporabi shematičnega slovarskega prikaza, njegovo seznanjenost z iskalnimi mehanizmi in posredno tudi njegovo seznanjenost z zapisi v slovarjih,

```
#Software: Microsoft Internet Information Services 7.5
#Version: 1.0
#Date: 2015-05-17 00:00:00
#Fields: date time s-ip cs-method cs-uri-stem cs-uri-query s-port cs-username c-ip cs(User-Agent)
cs(Referer) sc-status sc-s
2015-05-17 00:00:00 172.16.0.12 GET /cgi/a03.exe name=sskj_testa&expres-
sion=ra%C5%A1&hs=7076 80 - 66.249.78.134
2015-05-17 00:00:02 172.16.0.12 GET /cgi/a03.exe name=sskj_testa&expression=tifus 80 -
66.249.78.127 Mozilla/5.0+(iPh
2015-05-17 00:00:02 172.16.0.12 GET /c/neva.exe n=a_si_s&ver=0&e=P_T_DND_07A%2021614
80 - 68.180.228.55 Mozill
2015-05-17 00:00:05 172.16.0.12 GET /cgi/a03.exe name=sskj_testa&expression=red&hs=21509
80 - 66.249.78.141 Mozill
2015-05-17 00:00:07 172.16.0.12 GET /cgi/a03.exe name=sskj_testa&expression=ol&hs=15889
80 - 66.249.78.141 Mozilla/
```

Slika 1: Primeri zapisa poizvedbe v dnevniški datoteki

po katerih išče. Osredotočimo se lahko na odkrivanje uporabnikovih samopopravkov v iskalnem polju ali preverimo nize problemsko povezanih poizvedb. Z normativnega vidika pa je zanimivo vprašanje, ali poizvedbe dopolnjujejo obstoječe nabore uporabniških zadreg in odpirajo nove vsebine.

Tako pripravljene dnevniške datoteke za SSKJ in SP 2001 so uporaben vir preučevanja uporabnikovih potreb, čeprav sta bila slovarja, katerih poizvedbe raziskujemo, pripravljena najprej za tiskani medij (govorimo o sekundarni digitalnosti). V prispevku smo se usmerili na področji **uspeh** in **neuspeh** poizvedb ter jima namenili podrobnejšo obravnavo.

- [a] Med **uspehimi poizvedbami** smo največ pozornosti namenili vprašanju, kaj nam poizvedbe povedo o uporabniku: kaj išče in ali pozna slovarske zapise.
- [b] Ob **neuspeh** poizvedbah nas je zanimalo zlasti, katere so, zakaj niso uspele in ali narekujejo leksikografske ali tudi jezikoslovne posege v obstoječe priročnike.

S sledenjem izbranim uporabnikovim poizvedbam lahko prepoznamo ponavljajoče se vzorce, ki so uporabni pri oblikovanju novih spletnih slovarjev.

3.1 Uporabnik in iskalnik

Za izhodiščno presojo uporabnikovega profila smo pogledali, kako uporabnik izkorišča možnosti iskalnika. Osnovnih poizvedb je v SSKJ približno 20 %, v pravopisnem slovarju pa 13 %. Ostale poizvedbe pa kažejo na tri značilne skupine uporabnikov.

Uporabnika, ki izkorišča številne možnosti, ki jih ponuja iskalnik, in išče ne le po celotnem besedilu, temveč po vnaprej strukturiranih slovarskih enotah, po besednih vrstah, naglasih in podobno, smo poimenovali **specializirani uporabnik**. Ponazoritev tovrstnih poizvedb predstavlja slika 2, na kateri vidimo, da je uporabnik iskal vse iztočnice, ki se v Slovenskem pravopisu 2001 končajo na *-ale*.

Slovenski pravopis 2001

ge=*ale (30) ◀

1. **ÁLE** **ÁLE**-ja m z -em stvar. i. (ã) |Evropski lingvistični atlas|
2. **ALE** **ALE**-ja tudi **ALE** -- [aelé -êja] m, prva oblika z -em (ê ë; ê) |aritmetično-logična enota|
3. **bále** okrnj. glag. (ã) pokr. *pridi, pojdi*. ~ noter
4. **bienále** -a [ije] m (ã) |priređitev|: glasbeni ~; grafični ~
5. **Butále** -ál ž mn., zem. i. (á â) |izmišljeni kraj v slovstvenem delu|: v ~ah **butálski** -a -o (ã) **Butálec** -lca m z -em preb. i. (ã) **Butálka** -e ž, preb. i. (ã) **Butálčev** -a -o (ã)
6. **Cigalè** -éta m, oseb. i. (ê ê) |slovenski jezikoslovec|
7. **címbale** -al ž mn. (í) |glasbilo|
8. **četírtínále** -a m, poj. m. (řã) |uvrstiti se v ~
9. **Domžále** -ál ž mn., zem. i. (á â) v ~ah **domžálski** -a -o (ã) **Domžálčan** -a m, preb. i. (ã) **Domžálčanka** -e ž, preb. i. (ã)
10. **finále** -a m (ã) |uvrstiti se v ~; publ. ~ drame *konec, zaključek*; glasb. ~ simfonije
11. **Galè** -éta m, oseb. i. (ê ê) |slovenski gledališki in filmski režiser|
12. **koloniále** -ál [ija] ž mn. (ã) redk. *kolonialno blago*
13. **magistrále** -a m (ã) slovstv. ~ sonetnega venca
14. **Montále** -ja m z -em oseb. i. (ã) |italijanski pesniki **Montálejev** -a -o (ã)

Slika 2: Pravopisni slovar: iskanje iztočnic, ki se končajo na *-ale* (poizvedba: »ge=*ale«)

Posebna podskupina specializiranih uporabnikov so **sestavljavci** in morda tudi **reševalci križank**, kar dobro ponazarjajo na nize znakov usmerjene poizvedbe. Tako veliko uporabnikov slovarja izkorišča možnost iskanja črkovnih nizov:

- poizvedba tipa »ge=i???č???«² pomeni, naj iskalnik išče vse iztočnice v pravopisnem slovarju, ki imajo 9 črk, se začnejo na *i*, peta črka pa je *č*;
- poizvedbe tipa »gn:v in gn:i in gn:k in gn:t in gn:o in gn:r« iskalniku naročajo, naj v pravopisnem slovarju išče seznam besed, v katerih se v poljubnem zaporedju hkrati pojavljajo črke *v, i, k, t, o* in *r*.

Prevladujočo skupino iskalcev smo poimenovali **splošni uporabnik**. Zanj je značilno, da navadno ne uporablja specializiranih iskalnih mehanizmov, temveč išče besede, njihove pomenske razlage, zglede in tudi posamezne slovnične oz. oblikoslovne pojavnosti (npr. poizvedbe: *k cilju, ob enem*, sklanjanje samostalnikov moškega spola, v *primeru da ...*). Ne uporablja zahtevnejših iskalnih mehanizmov in ima z iskanjem po pravopisnem slovarju težave, saj so v zaglavju slovarskega sestavka slovnično težje oblike okrajšane³ ali pa so iztočnične oblike zapisane okrajšano, tj. s tildo (~). To nam potrjujejo opisne poizvedbe, ki jih v dnevniški datoteki ni malo (slika 3).

² Navedki poizvedb uporabnikov po slovarju so vpisani med narekovaji, npr. »ge=i???č???«.

³ Npr. paradigma pri samostalniku *dno* ima naslednji zapis: **dnò** -à s, dv. -i -òv/-òv/dán dnòm -à -ih/-éh -í, ki ga je splošnemu uporabniku težko razvozlati.

besede s polglasnikom e

besede s korenomo hod

besede z crko k

besede z enim pomenom

besede z ozkim o

besede z stevilkami

besede z zadnjo črko m

besede na crko n

besedna zveza črna celina

besedna zveza rdeča nit

besedne zveze v prenesenem pomenu

Slika 3: Primeri opisnih poizvedb v iskalni vrstici

Pričakovali smo, da tovrstne poizvedbe opisnega tipa lahko pripišemo poizvedbam po Googlovem iskalniku. Vendar pa je natančnejše sledenje potrdilo, da uporabnik našete poizvedbe vpisuje tudi v iskalno vrstico slovarja, kar kaže na iskanje opisne informacije in tudi na to, da je slovarski zapis klasičnega tipa v zatonu.⁴

Pomembno za splošnega uporabnika in za načrtovalce iskalnih mehanizmov je tudi dejstvo, da iskalec po slovarjih pogosto ne pozna posebnosti posameznega slovarja in časa nastanka slovarja, zato išče v pomenskorazlagalnem slovarju zapise lastnih imen, v slovarju, ki je bil končan leta 1991, pa t. i. novo leksiko, ki se je pojavila šele po letu 2000.

3.2 Pregled neuspešnih poizvedb

Predmet naše pozornosti so bile najpogostejše neuspele poizvedbe. Razvrščene so v šest skupin:

- [1] Napake
- [2] Variantni zapisi
- [3] Besedotvorne možnosti/dvojnice
- [4] Besede, ki jih v slovarjih ni
- [5] Besede, ki jih je težko najti
- [6] Poizvedbe po ponazarjalnem gradivu slovarja

3.2.1 Napake

Prva skupina neuspešnih poizvedb obsega zatipkane besede (npr. *analgezik*, *analitično*), besede, pisane brez šumevcev (*bivalisce*, *cuvaj*), in pisno težke besede (npr. zapis *u* ali *v* v predponi oz. delu tvorjenke – *poudariti*, *vsesti* in podobno). Posledica je neuspela poizvedba. Tudi izbira soglasnikov povzroča velike težave, npr. *asvalt*, *badbinton*. Pogost je zapis npr. *bogatstvo* z neupoštevanjem krunitvene premene in zapis, ki ne upošteva neobstojnega samoglasnika, npr. *boterca*. Neuspele poizvedbe nam sporočajo, da so pisno težke tudi besede, za katere uporabnik ne

⁴ Npr. poizvedbo »besedna zveza črna celina« je uporabnik vpisal v iskalno okence iskalnika po SSKJ.

ve, da so oz. zakaj so zapisane z vezajem: *črnobel*. K neuspehim poizvedbam pa so prispevale tudi hiperkorekcije, npr. pri *n/l*: *predhodnji*, *bljižnji*, *brilijanten*, *brilijanski spomeniki*. Velikemu številu tovrstnih neuspehlih poizvedb se v sodobnejših iskalnikih že skušajo izogniti z nadgradnjo iskalnika s pomočjo namigov po zgledu Googla: *Ali ste morda mislili x?*

3.2.2 Variantni zapisi

V drugo skupino neuspehlih poizvedb smo uvrstili variantne zapise besed. Pri prevzetih besedah uporabniki pogosto predvidijo bolj **podomačen fonetiziran zapis**, ki ni v skladu s slovarskim zapisom slovenščini manj prilagojene različice, kar vodi v neuspelo poizvedbo. Tovrstne poizvedbe, ki se navezujejo na proces prevzemanja in pričajo o živosti in dinamičnosti jezika (kot npr. ob primeru angl. *roastbeef*, ki se je v slovenščini obrusil najprej v *rostbif*, kasneje pa v *rosbif* in še *rozbif* – več o tem gl. Bizjak Končar – Dobrovoljc 2010), nas opozarjajo, da bi bilo treba v slovarskih bazah poleg priporočenega zapisa vzdrževati tudi za uporabnika nevidna polja. V teh bi se nahajali variantni zapisi, ki bi omogočali, da bi tudi z zapisom danes nestandardne različice (npr. *rosbif*) uporabnik prišel do zelenega zadetka in bil o ustreznosti oz. neustreznosti tudi opisno obveščen.

Glede zapisovalne zadrege pri zapiranju zeva smo ugotovili, da je raba vendarle bolj ustaljena, saj tovrstnih dvojnic v poizvedbenih datotekah ni prav veliko (*atejist*, *asocijacija*, *higijena* ...). Več težav imamo pri podomačevanju samoglasnikov, kjer pogosto razvijamo dvojne različice (po zgledu *koktejl* in *koktajl* danes tudi npr. *bobtejl*, *bobtajl*).

Kadar je podomačena podoba besede že povsem spremenjena glede na izvirni zapis, so poizvedbe za uporabnike še posebej težavne. Dnevniške datoteke potrjujejo, da uporabnik pogosto izhaja iz zapisa v izvornem jeziku, v slovarjih pa izvorno tuje oblike ni več zaslediti, saj normativno ni več sprejemljiva: *manager* – *menedžer*, *cappuccino* – *kapučino*; *cardigan* – *kardigan*. Če uporabnik išče slovensko ustreznico italijanskega *cappuccino*, odgovora ne dobi. Tovrstne poizvedbe nam narekujejo razmislek o slovarski predstavitvi izvornih zapisov (bodisi v etimološki informaciji bodisi v neki drugi strukturni pojavnosti slovarja). V Slovarju pravopisnih težav (SPT 2014) zato uvajamo pojasnilo *podomačeno* za oz. podatek o zapisu v izvornem jeziku (*nemško*), ki omogoča dosegljivost informacije (Dobrovoljc – Jakop 2011: 193):

Béla hiša -e -e m; zem. i. |pod. za White House; rezidenca|: sprejem v Beli hiši; park blizu Bele hiše; dopisnica iz Bele hiše

Báško jézero -ega -a s; zem. i. |nem. Faaker See; jezero|: obisk Baškega jezera, Bače na Baškem jezeru; Odhod z Baškega jezera je previden ob 22. uri

3.2.3 Besedotvorne možnosti/dvojnice

V tretji skupini je zbirka poizvedb, ki potrjuje zapise vseh besedotvornih možnosti pri naslednjih sklopih:

- [1] tvorba prebivalskih imen: *Bohinjec, Bohinjčan; Belokranjec, Belokranjčan ...*;
 [2] tvorba feminativov: *adutinja, adutka; akademičarica, akademičarka, akademikinja, akademka, akademkinja; risa, riska, risinja, risika; vodja, vodka, vodjinja, vodinja, vodkinja; rokometišica, rokometišinja, rokometiška ...*

Ugotovili smo, da je za uporabnika (in tudi jezikoslovca) izbira med uveljavljeno in načelno domačo besedotvorno možnostjo, še zlasti pri besedah, ki so homonimne s slovenskimi izpeljankami, npr. *blogger – bloger – blogar, boksarice – bokserice, boarder – border – bordar, rolar – roler* ipd., težka.

Tudi te poizvedbe nakazujejo, da bi morali (če želimo doseči večjo uspešnost poizvedb po slovarjih, morda pa tudi po drugih tipih spletno objavljenih besedil, npr. enciklopedijah ipd.) pri načrtovanju sodobnega iskalnika upoštevati tudi nestandardne oz. nestandardizirane besedotvorne variante, ki pogosto še niso bile normativno obravnavane, niso pa nesprijemljive, kot se pogosto izkaže kasneje.⁵

3.2.4 Besede, ki jih v slovarjih (še) ni

Med zanimiva področja raziskave uporabniških neuspešnih poizvedb uvrščamo tiste, ki jih v slovarjih (še) ni, četudi jih iščemo v različnih pisnih variantah. Razdelimo jih lahko v tri sklope:

- [1] **leksikalne novosti** (npr. *boko haram, boldirati, brezglutenski, brezskrbje ...*);
 [2] **posebne besede** in narečni ter pogovorni izrazi (npr. besede, ki jih najdemo v terminoloških, narečnih, zgodovinskih in specializiranih slovarjih, v splošnih pa ne: npr. v SSKJ ni lastnih imen; besede *ajpren, birtah, bohloni, špajza, šraufenciger, žmoht* so bodisi narečne bodisi pogovorne);
 [3] **slovarske vrzeli**, kamor uvrščamo besede, ki bi v slovarjih glede na pojavitev v jeziku morale biti, a jih (še) ni, npr. *anksioznost, empatija, globalizacija, karbonara, komunitarizem, negativec, prekaren, sofisticiran, starleta*.

Zlasti drugi sklop neuspešnih poizvedb nakazuje razmislek o možnostih sprotnega evidentiranja jezikovnih prvin, ki sicer niso del knjižnojezikovnega standarda, a jih uporabniki želijo definirati in uporabljati v posebnih okoliščinah.⁶ Pri zasnovi novih slovarjev je torej priporočljivo razmisliti o odnosu do teh prvin govorjenega jezika. Ta tip neuspešnih poizvedb bi bilo mogoče ob pritegnitvi korpusnega gradiva, s katerim bi preverili dejansko realizacijo v gradivu, uporabiti pri makrostrukturnih nadgradnjah slovarskih baz.

Neuspele poizvedbe ne kažejo zgolj na razumljivo zaostajanje slovaropisne dejavnosti pri evidentiranju leksike, temveč tudi na dejstvo, da uporabniki niso

5 O tovrstni variantnosti pri ženskih oblikah *risa – risinja* prim. Weiss 2014a in pri oblikah *vodja – vodjinja – vodinja – vodkinja* Weiss 2014b.

6 O različnih interpretacijah tega, kaj naj bo v slovar sodobne (knjižne) slovenščine vključeno, se je razpravljalo zlasti ob izidu druge izdaje SSKJ – prim. Ahlin idr. 2014; Krek 2014.

seznanjeni s specifikami slovarjev. S tega vidika je ločenost iskalnikov za posamezne slovarje z vidika uporabnika lahko problematična.

3.2.5 Besede, ki jih je težko najti

Posebno skupino neuspešnih poizvedb predstavljajo tiste, ki so posledica načina zapisa v okviru slovarskega sestavka: (1) uporabniki pogosto iščejo po oblikah, ki so okrajšane v zaglavju slovarskega sestavka, (2) ne poznajo leme, ki je iztočnica slovarskega sestavka, in (3) ne ločijo med skladenjsko uresničitvijo in vzorcem v osnovni obliki.

Slovarji, ki smo jih pregledovali, so bili digitalizirani šele po izidu v knjižni obliki. V skladu z »varčnostjo« tiskane izdaje so mnogi slovnični podatki okrajšani, okrnjeni, kar laičnemu uporabniku, ki vse pogosteje posega po slovarju zaradi lastne potrebe, predstavlja težavo. V okrajšani obliki so npr. v SP 2001 zapisani:

- sklanjatveni vzorci pregibno težkih samostalnikov (npr. samostalni*k pot*: pót -í ž -i -- -i -jó/-jo; -í -í -éma -í -éh -éma; -í -í -ém -í -éh -mí);
- oblikospreminevalne in oblikotvorne glagolske paradigme – sedanjik, velelnik; deležniki, deležja, glagolniki (npr. pri glagolu *meniti*: méni -te in -íte tudi -i -ite, -èč -éča; ménil -íla tudi -il -íla, ménit, ménjen -a; (ménit));
- pridevniške oblike – stopnjevanje in izražena določnost v besedni zvezi (npr. pridevnik *reden*: réden -dna -o; -ejši -a -e ; redni: ~ član akademije, društva).

Prvi sklep, ki sledi iz pregleda tovrstnih poizvedb, snovalcem novih slovarjev narekuje, da se v spletno objavljenih slovarjih v veliki meri izogibajo krajšavam pri zapisu oblik in tvorjenk. Uporabniki namreč pogosto iščejo prav oblike, ki so najbolj težavne, v slovarjih pa so kot posebnosti »skrite« v obliki obrazca. Tako npr. uporabnik orodniške oblike iztočnice *bratec* ne najde, četudi vtipkava v iskalno okence obe različici oblike *bratcem* ali *bratcom*, ne ve pa, da pravopisni slovar preglášeno orodniško končnico navaja le v okrajšani obliki (SP 2001):

brátec -tca m z -em člov. (â) manjš.; ljubk. |brat|; šalj. vinski ~ |k pitju nagnjen človek|; sleng. topli ~ homoseksualec **brátčev** -a -o (â)

Morda je za jezikoslovce presenetljivo, a prenekatero slovenske besede so v osnovni lematiski obliki precej neznane, zato niso težko najdljive le besede kot *zavedeti se* nasproti *zavesti se*, temveč so pogosto neuspešne tudi poizvedbe kot npr. *peruta* (namesto *perut*), *boterca* (namesto *botrca*). Še pogostejša možnost iskanja je uporaba neosnovnih oblik v skladenjskem okolju (*ne mara buhtljev/buhteljev/buhteljnov*), kar vodi v neuspelo poizvedbo zaradi okrajšanosti zapisa posameznih oblik.

Razčlenitev poizvedb, pri katerih uporabnik išče brez poznavanja leme, ki je v slovarjih iztočnična beseda, pa ponuja tudi uporabno bazo podatkov o tem, pri katerih oblikoslovnih oblikah je največ težav in vprašanj; to nam pomaga zlasti pri detektiranju tistih oblik, ki morajo biti v slovarju vedno izpisane.

S tega vidika je za uporabnika pogosto težavno prepoznavanje skladenjskih vzorcev, ki so v SSKJ v obliki t. i. iztržkov (*biti si enakovreden*), uporabniki pa vpisujejo tudi oblike, prilagojene stavčnemu okolju (*sva si enakovredna*). Podobno velja za posebne slovarske razdelke, npr. frazeologijo: poizvedba »vleče se kot kurja čreva« je neuspešna, ker je slovarski zapis nekoliko drugačen:

kúrji -a -e prid. (û) *nanašajoč se na kure*: kurje jajce, meso; kurje perje; pot se vleče kot (kurja) čreva zelo

// kurja obara / kurja polt *zaradi mraza ali groze naježena koža*; kurje prsi *ozke, izbočene prsi*; kurja slepota *zmanjšana sposobnost za videnje v mraku*; kurje oko *kožna odebelina, zadebelina s poroženelim strženom*

● vulg. imel je trojen podbradek in kurji britof *velik trebuh*; ekspr. biti kurje pameti *ne-inteligenčen*

♦ bot. kurja čreva, črevca *njivski plevel s poleglimi stebelci in drobnimi belimi cveti, Stel-laria media*

Tako še: *Pandorina skrinjica, imeti Pandorino skrinjico, ima dve levi roki, to nam pove že zdrava pamet, zasmeljal v pest, prijeti ga za besedo, prelomiti besedo* ipd.

3.2.6 Poizvedbe po ponazarjalnem gradivu

Veliko število neuspešnih poizvedb bi lahko pripisali kar poskusom uporabnikov, da bi v ponazarjalnem gradivu slovarja našli ustrezno informacijo o zapisu, tudi rabi ločil, zlasti vejice, posebne besedne zveze in še posebej – o slogovni ustreznosti ali kar slovnični pravilnosti neke formulacije. Poizvedbe tega tipa so navadno kar zapisi ubesedovalne verige: *z enim zamahom roke, podzemna kraška jama, meni nič tebi nič, tako kot tudi, kot na primer ...* in so zato neuspešne. Verjetno lahko ta tip poizvedb povezujemo z razmahom spletnih iskalnikov, kakršen je Google, ki npr. ob poizvedbi *z enim zamahom roke* prikliče kar 36.500 zadetkov, prvi med njimi pa je prav SSKJ (<https://www.google.si/#q=z+enim+zamahom+roke>).

Med poizvedbami te skupine smo obravnavali tudi terminološke besedne zveze tipa *družbeno omrežje, dramska igra, pekoče sladka bol ...* Številnost terminoloških poizvedb priča, da uporabniki pogosto iščejo bolj poljudno definicijo terminološke zveze (*absolutna država, andragoška ura*), zato so te tudi v splošnem slovarju želene in iskane.

4 SKLEP

Tematsko razpršeno področje teoretičnih preučevanj uporabnikovih potreb prinaša pomembne podatke za zasnovo slovarja in podajanje informacij o jezikovnih pojavih. Z analizo dnevniških datotek po spletno objavljenih slovarjih, natančneje po Slovarju slovenskega knjižnega jezika in slovarju Slovenskega pravopisa 2001, smo ugotovili, da se iskanje po spletno objavljenih slovarjih vse bolj približuje iskanju po spletnih brskalnikih, saj se pogosto pojavlja v obliki opisa, iz česar je mogoče sklepati, da je slovarski zapis klasičnega tipa, tj. z okrajšavami, v zatonu, za splet neprimeren pa je tudi način krajšanja zgledov s tildami.

Ugotovitve analize je mogoče strniti v nekaj točk:

- [1] Iskalec po slovarjih pogosto ne pozna specifik posameznega slovarja, zato je na spletnih mestih, ki združujejo različne slovarje, smiselno oblikovati poizvedbene mehanizme, ki omogočajo iskanje po vsebinah vseh slovarjev hkrati.
- [2] Poleg priporočenega oz. standardiziranega zapisa bi bilo v podatkovnih zbirkah slovarjev, objavljenih na spletu, dobro vzdrževati tudi za uporabnika nevidna polja, v katerih bi se nahajali variantni (tudi nestandardizirani) zapisi. Ti bi omogočali, da bi tudi z zapisom danes nestandardne ali besedotvorno manj razširjene različice uporabnik prišel do zelenega zadetka in bil o ustreznosti tudi opisno obveščen.
- [3] Že pri snovanju slovarja je treba razmisliti o možnostih makrostrukturnih nadgradenj slovarskih baz.
- [4] V spletno objavljenih slovarjih bi se bilo treba v veliki meri izogibati krajšavam vseh vrst oblik in tvorjenk, kar velja tako za iztočnično obliko v ponazoritvenih zgledih kot tudi za posebne slovnične oblike v zaglavju.
- [5] Prikazovanje rabe iztočnične besede v obliki iztržkov je pogosto manj primereno kot prikaz oblik, ki so skladensko prilagojene konkretnemu stavčnemu okolju, saj uporabnik pogosto išče oblike neposredno iz ubesedovalne verige.

Že uvodoma je poudarjena misel, da je osnovni namen slovarskega dela, ki opisuje sočasni jezik, njegova uporabnost. Zato je za slovarje nove generacije, tj. slovarje, ki so zasnovani primarno za splet, pomembno upoštevati namige, ki se porajajo tudi v raziskavah posredno izraženih uporabnikovih potreb in pričakovanj. Odgovori na ta vprašanja nam pomagajo pri zasnovi novih slovarjev in iskalnikov: uporabnik potrebuje iskalnike z namigi, iskalnike s popravki neuspešnih poizvedb in zbirne iskalnike po različnih slovarjih, saj smo ugotovili, da ne prepozna specializiranosti po slovarjih, v slovarju pa mora najti čim bolj celovito in neokrajšano informacijo.

NAVEDENKE

Ahlin idr. 2014 = Martin Ahlin idr., Slovar slovenskega knjižnega jezika. Druga, dopolnjena in deloma prenovljena izdaja. Izdali Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Znanstvenoraziskovalni inštitut Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša. Ljubljana: Cankarjeva založba, 2014. 1. knjiga 1152 str., 2. knjiga 1150 str., *Jezik in slovo* 59 (2014), št. 4, 121–127.

Arhar Holdt idr. 2015 = Špela Arhar Holdt – Jaka Čibej – Anna Zwitter Vitez, S pomočjo uporabniških jezikovnih vprašanj in mnenj do boljšega slovarja, v: *Slovar sodobne slovenščine: problemi in rešitve*, ur. Vojko Gorjanc, Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, 2015 (Prevedoslovje in uporabno jezikoslovje), 196–214.

Bergenholtz – Johnsen 2005 = Henning Bergenholtz – Mia Johnsen, Log Files as a Tool for Improving Internet Dictionaries, *Hermes: Journal of Linguistics* 34 (2005), 117–141.

Bergenholtz – Johnsen 2007 = Henning Bergenholtz – Mia Johnsen, Log Files Can and Should Be Prepared for a Functionalistic Approach, *Lexikos* 17 (2007), 1–20.

Bizjak Končar – Dobrovoljc 2010 = Aleksandra Bizjak Končar – Helena Dobrovoljc, Proces po-

domačevanja in vprašanje pisanja novejših prevzetih besed, *Jezikoslovni zapiski* 16 (2010), št. 2, 91–110.

- de Schryver – Joffe 2004** = Gilles-Maurice de Schryver – David Joffe, On How Electronic Dictionaries are Really Used, v: *Proceedings of the Eleventh EURALEX International Congress, Euralex 2004, Lorient, France. July 6–10, 2004* I, ur. Geoffrey Williams – Sandra Vessier, Lorient: Université de Bretagne, 2004, 187–196.
- Dobrovoljc – Jakop 2011** = Helena Dobrovoljc – Nataša Jakop, *Sodobni pravopisni priročnik med normo in predpisom*, Ljubljana: Založba ZRC, 2011.
- Gliha Komac idr. 2015** = Nataša Gliha Komac idr., *Koncept novega razlagalnega slovarja slovenskega knjižnega jezika* (http://www.fran.si/179/novi-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika/datoteke/Potrjeni_koncept_NoviSSKJ.pdf).
- Jakopin 2009** = Primož Jakopin, *Besedilni korpus Nova beseda*, predavanje v Lingvističnem krožku Filozofske fakultete, Ljubljana, 26. 10. 2009.
- Krek idr. 2013** = Simon Krek idr., *Predlog za izdelavo Slovarja sodobnega slovenskega jezika*, 2013 (<http://www.sssj.si>).
- Krek 2014** = Simon Krek, Prva in druga izdaja SSKJ, *Slovenščina 2.0 2* (2014), št. 2, 114–196 (http://www.trojina.org/slovenscina2.0/arhiv/2014/2/Slo2.0_2014_2_08.pdf).
- SP 2001** = *Slovenski pravopis*, Ljubljana: SAZU – ZRC SAZU – Založba ZRC, 2001.
- SPT 2014** = *Slovar pravopisnih težav*, Ljubljana: ZRC SAZU (<http://www.fran.si>).
- SSKJ 1970–1991** = *Slovar slovenskega knjižnega jezika* 1: *A–H* (1970), 2: *I–Na* (1975), 3: *Ne–Pren* (1979), 4: *Preo–Š* (1985), 5: *T–Ž, dodatki A–Š* (1991), Ljubljana: SAZU – Državna založba Slovenije (<http://www.fran.si>).
- Tarp 2008** = Sven Tarp, *Lexicography in the Borderland between Knowledge and Non-Knowledge: General Lexicographical Theory with Particular Focus on Learner's Lexicography*, Tübingen: M. Niemeyer, 2008.
- Weiss 2014a** = Peter Weiss, Pa še to: Risja zvestoba, *Delo – Sobotna priloga*, 22. mar. 2014, 22–23.
- Weiss 2014b** = Peter Weiss, Vodkinja, *Jezikoslovni zapiski* 20 (2014), št. 2, 163–167.

SUMMARY

User Queries of the Online Standard Slovenian Dictionary and 2001 Slovenian Normative Guide at bos.zrc-sazu.si

This article analyzes the user query logs of the online versions of two Slovenian dictionaries—*Slovar slovenskega knjižnega jezika* (Standard Slovenian Dictionary, SSKJ) and *Slovenski pravopis 2001* (2001 Slovenian Normative Guide, SP 2001)—at bos.zrc-sazu.si (BOS), which for almost an entire decade (2000–2010) served as a portal for searching through various text collections and dictionaries prepared or adapted for the online environment by the ZRC SAZU Fran Ramovš Institute of the Slovenian Language (its Slovenian Language Corpus Laboratory). In contrast to the institute's newer dictionary portal Fran (online since 2014), which makes it possible to search all of the dictionaries from the same access point, on the BOS website it was only possible to search a selected dictionary or collection. Queries were unsuccessful if, for example, a user searched for a proper noun in SSKJ, which does not include proper nouns.

This article focuses on unsuccessful queries, which were divided into six groups: [1] spelling errors, [2] variant spellings, [3] derivational options/doublets, [4] words not in the dictionary, [5] words that are difficult to find, and [6] searches in the dictionary's illustrative material.

Through the analysis of log files, we determined that searching online dictionaries is becoming increasingly similar to searches using a web browser because queries are increasingly appearing in a descriptive form, from which it is possible to conclude that dictionary entries of the traditional type (i.e., with abbreviations marking, e.g., proper nouns

and demonyms) are in decline, and that the practice of truncating examples with tildes is also inappropriate for the internet. A person searching a dictionary is often unfamiliar with the specific features of a particular dictionary, and therefore on websites that combine various dictionaries it makes sense to design search tools that make it possible to search the content of all dictionaries simultaneously. In addition to recommended or standardized spellings, online dictionary databases should also support invisible fields for users that contain variant spellings (including nonstandard spellings) and thus make it possible for users to arrive at the desired target and be descriptively informed of its suitability even by entering a currently nonstandard or less common derivational variant. For new-generation dictionaries—that is, dictionaries that are designed primarily for online use—users need search engines with hints, search engines with corrections for unsuccessful queries, and combined search engines for various dictionaries, and in the dictionary itself they need information that is as complete and unabridged as possible.