

Andrej Pančur in Mojca Šorn

DIGITALNI PRISTOP K PARLAMENTARNI ZGODOVINI: UPORABA GRADIVA DRŽAVNEGA ZBORA V DIGITALNI HUMANISTIKI

Izvleček

Avtorja v prispevku opozorita na problem velikih količin digitalnih zgodovinskih virov, s katerim se bodo srečevali raziskovalci zgodovine Republike Slovenije. Bolj nadrobno predstavita gradivo Državnega zbora, predvsem zapisnike parlamentarnih sej. Avtorja menita, da velikih količin tega digitalnega gradiva zgodovinarji ne bodo mogli obdelovati samo z uporabo klasičnih zgodovinskih metod, temveč bodo morali začeti uporabljati še metode in orodja, ki jih razvija digitalna humanistika. V nadaljevanju na primeru zapisnikov sej Zbora združenega dela (1990/92) Skupščine Republike Slovenije predstavita nekaj primerov uporabe metod digitalne humanistike: kodiranje besedil zapisnikov sej v skladu s Smernicami TEI (Text Encoding Initiative) in uporabo jezikovnih tehnologij.

Ključne besede

digitalna humanistika, 1990–2016, Slovenija, parlament

Uvod

Pokojni Roy Rosenzweig, eden od pionirjev digitalne zgodovine (Digital History), je že leta 2003 opozoril, da se bo zgodovinopisje namesto s paradigmo pomanjkanja zgodovinskih virov moralo začeti ukvarjati s problemom (pre)obilja virov.²¹⁷ Zgodovinopisje se je namreč do sedaj v glavnem srečevalo s pomanjkanjem virov, njihovo nepopolno ohranjenostjo in pogosto tudi z visokimi stroški pridobivanja dodatnih virov. Danes pa lahko zgodovinarji učinkovito in hitro dostopamo do vedno novih digitaliziranih in digitalnih virov. Prav ta velika količina digitalnega gradiva je spodbudila nastanek in uveljavitev digitalne zgodovine in digitalne humanistike, ki s pomočjo digitalnih metod in orodij odgovarjata na nova raziskovalna vprašanja.²¹⁸

Gradivo državnega zbora

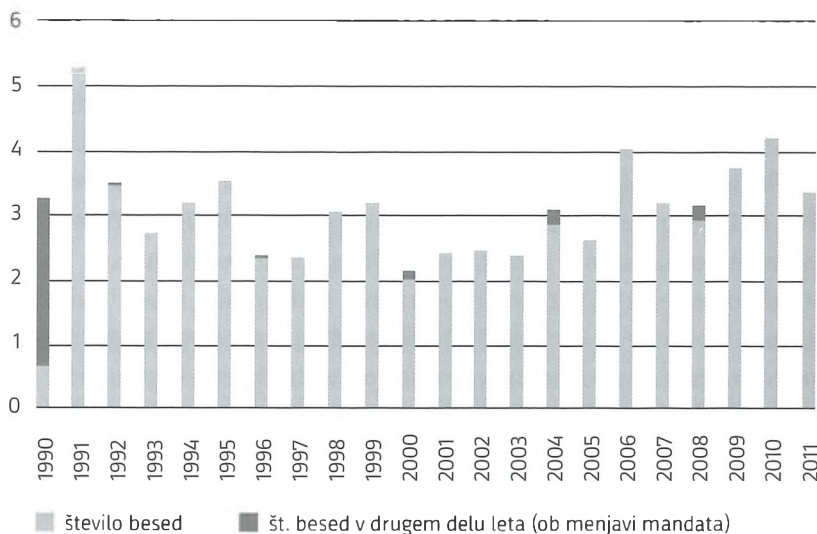
S problemom (pre)obilja zgodovinskih virov se srečujemo tudi pri proučevanju sodobne zgodovine,²¹⁹ mdr. tudi pri raziskovanju zgodovine Republike Slovenije po letu 1991. Eden od pomembnejših virov za proučevanje tega obdobja je gradivo Državnega zbora. Na spletni straneh Državnega zbora so tako v obliki HTML-zapisa prosto dostopni zapisniki vseh sej od leta 1990.²²⁰ Že ta vrsta gradiva zajema veliko količino besedila, ki se z vsakim novim dnevom delovanja Državnega zbora še dodatno poveča. Grafikon 1 tako prikazuje število zapisanih besed, ki so jih po letu 1990 spregovorili v Skupščini in Državnem zboru Republike Slovenije. Pri tem posebej izstopa osamosvojitveno leto 1991, ko je bilo spregovorjenih kar 5,3 milijona besed.

217 Rosenzweig, *Scarcity or Abundance?*, str. 735–762.

218 Collins et al., *ALLEA E-Humanities Working Group Report*, str. 9. Elliot et al., *New Old Things*, str. 122.

219 Haber, *Zeitgeschichte und Digital Humanities*, str. 47–66.

220 Republika Slovenija, Državni zbor, <https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/seje/sejeDrzavnegaZbora/PoDatumuSeje/>. Obenem so na portalu Zgodovina Slovenije – Sistory v PDF-formatu objavljeni sejni zapisniki Skupščine Socialistične republike Slovenije (1963–1990). Zgodovina Slovenije – Sistory, <http://sistory.si/publikacije/?menu=408>.



Grafikon 1: Število spregovorjenih besed v Skupščini (1990/92) in Državnem zboru (1992–2011) Republike Slovenije; število besed v milijonih.

Skupaj je samo v zapisnikih sej za leta 1990–2011 zapisanih 66,2 milijona besed. Z vsakim novim mandatom se število poveča za več kot 10 milijonov novih besed. Obenem so na spletnih straneh Državnega zbora dostopne še seje delovnih teles, različne priloge in zakonodaja, ki so jo obravnavali v Državnem zboru, in ne nazadnje še *Poročevalec*.²²¹

Iskano besedilo

Tako obsežne količine besedila seveda noben raziskovalec ne more prebrati v celoti. Zato prebere samo tiste dele besedila, ki naj bi bili relevantni za njegovo raziskavo. Pri tem izbrane dele besedila skrbno prebira od besede do besede ali pa hitro lista po straneh in išče aдекватne dele besedila. Toda takšne raziskave v glavnem temeljijo na domnevah raziskovalcev, da bodo v izbranem besedilu našli to, kar iščejo. Zato raziskovalci že vnaprej določijo iskano besedilo in raziskovalni kontekst. Pri tem se nujno naslanjajo na svoje dosedanje bolj ali manj temeljito poznavanje raziskovalnega področja.²²²

²²¹ *Poročevalec* pred letom 2006 še ni dostopen. Trenutno je v fazi digitalizacije in bo v naslednjih letih objavljen na portalu Zgodovina Slovenije – Sistory. Samo za leta 1990–1992 *Poročevalec* npr. obsega 5892 tiskanih strani.

²²² Nanni et al., *Semi-Supervised Textual Analysis*, str. 73–74.

Takšne raziskovalne metode so v zgodovinopisju in tudi drugje v humanistiki seveda povsem sprejemljive in prinašajo dobre raziskovalne rezultate. Na ta način je nastalo kar nekaj dobrih raziskav, ki so uporabljale gradivo Državnega zbora.²²³ Zato večina raziskovalcev v humanistiki digitalno gradivo v prvi vrsti dojema samo v smislu lažjega in hitrejšega dostopa do zelenih informacij.²²⁴ V primeru gradiva Državnega zbora si pri tem lahko pomagajo z iskalnikom, pri čemer imajo možnost filtriranja rezultatov glede na iskalne module.²²⁵ Na podoben način lahko starejše parlamentarno gradivo raziskovalci iščejo tudi na portalu Zgodovina Slovenije – SISTORY.²²⁶ Ker je gradivo Državnega zbora širši javnosti prosto dostopno za ponovno uporabo, so se v zadnjih letih organizirale iniciative, ki se zavzemajo za čim lažji dostop do gradiva Državnega zbora. Pri tem želijo v prvi vrsti povečati nadzor državljanov nad delom Državnega zbora.²²⁷ Posledično takšni pristopi omogočajo tudi lažje delo raziskovalcem, ki npr. iščejo podatke o delu določenih poslancev.

Toda takšni načini iskanja podatkov imajo svoje omejitve. Ne le da mora raziskovalec vnaprej določiti svoj iskalni niz, temveč je tudi to filtriranje rezultatov omejeno glede na:

- metapodatke o besedilu: npr. datum in vrsto seje v iskalniku Državnega zbora in portala SISTORY;
- morebitno dodatno označeno strukturo besedila seje: npr. govore posameznih poslancev na spletni strani *Delajo zate!*.

Označevalni jezik XML: Smernice konzorcija TEI

Če bi raziskovalec hotel ta besedila analizirati na način, ki ne predpostavlja vnaprej določenega iskalnega niza, bi morala biti struktura besedila precej bolj natančno označena. V ta namen so v vedno več projektih strukturo zapisnikov sej parlamentarnih teles začeli označevati z označevalnim jezikom XML.²²⁸

223 Prim. Gašparič, *Državni zbor 1992–2012*. Pesek, *Osamosvojitve Slovenije*.

224 Spiro, *Access, Explore, Converse*, str. 3.

225 Arhiv Poročevalca, Koledar dogodkov, Poslanska vprašanja in pobude, Seje, Zadeve Evropske unije, Zakoni in akti, Spletne vsebine, Gradiva DZ.

226 Filtriranje po rubrikah in letu izida digitalizirane publikacije.

227 V okviru Kiberpipe je potekal projekt *Delajo zate!*, s katerim so želeli delo Državnega zbora narediti bolj transparentno, <http://www.delajozate.si/>. Podobnim ciljem sledi tudi projekt *Parlamentaria*, ki je trenutno v fazi izdelave. Gl. *Parlameter*, <https://parlameter.si/>.

228 V XML-formatu so tako mdr. dostopna zasedanja britanskega parlamenta (Hansard) od leta 1803, nizozemskega od leta 1803, španskega od leta 1977, češkega od leta 1993 in poljskega od leta 1993.

Pri označevanju zbirke sejnih zapiskov zasedanj Skupščine (Socialistične) Republike Slovenije in Državnega zbora,²²⁹ ki jih izvajamo v okviru infrastrukturnega programa *Raziskovalna infrastruktura slovenskega zgodovinopisja* na Inštitutu za novejšo zgodovino, smo se odločili uporabiti Smernice Text Encoding Initiative (TEI).²³⁰ Smernice TEI so predvsem v digitalni humanistiki *de facto* standard za kodiranje tekstovnih besedil.²³¹

Osnovna analiza zapisnikov sej

Govori so označeni v skladu s TEI-modulom za dramska besedila (govor, govorec, didaskalija). Označene so še struktura zborov in vrste sej, posameznih sej, vsebinskih sklopov posameznih sej, datumov in časovnega poteka sej. Narejene so povezave na kazala vsebine in sezname govorcev. Na podlagi tako označenih zapisnikov sej lahko raziskovalci naredijo različne vrste osnovnih analiz.²³² Trenutno so dokončno označeni zapisniki sej Zbora združenega dela 1990/92.²³³ S pomočjo tega gradiva je v nadaljevanju članka prikazanih nekaj ilustrativnih primerov uporabe v raziskovalne namene.

V 13894 govorih je bilo na 54 sejah skupaj izgovorjenih 2,8 milijona besed. Na najdaljši 36. seji so v osmih dneh skupaj govorili kar 29 ur in 3 minute, pri čemer so sejo kar enaindvajsetkrat prekinili. Na najkrajši 9. seji pa so skupaj govorili samo eno uro. Največ so neprekinjeno govorili 460 minut, v povprečju (mediana) pa so neprekinjeno govorili uro in pol.

Obogatitev analize z dodatnimi TEI-dokumenti

Toda tako označeni TEI-dokumenti imajo tudi nekatere pomanjkljivosti, ki onemogočajo povsem natančne analize govorov. Prvotne analize govorov posameznih govornikov so bile narejene na podlagi njihovih imen in priimkov. Iste osebe, ki imajo v drugih primerih drugače zapisano svoje ime, so posledično

229 Sejni zapiski, https://github.com/SIstory/Sejni_zapiski. Seje Državnega zbora, https://github.com/SIstory/Seje_DZ.

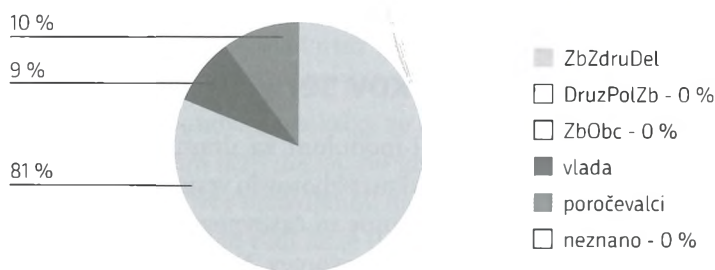
230 TEI Consortium. *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*.

231 Nemška raziskovalna skupnost (Deutsche Forschungsgemeinschaft) zato npr. zahteva, da se ob digitalizaciji, če je to le mogoče, besedilo kodira v skladu s smernicami TEI. Gl. *DFG-Praxisregeln »Digitalisierung«*, str. 34.

232 Prim. Gašparič, Slovenian Socialist Parliament, pogl. 5.3.

233 SlovParl, <https://github.com/SIstory/SlovParl>.

obravnavane kot različne osebe. Obenem se različne osebe z istim imenom in priimkom avtomatično smatrajo za isto osebo. Zato sva na podlagi različnih zgodovinskih virov sezname poslancev, ministrov, poročevalcev in drugih govornikov ustrezno preverila in prečistila. Ti podatki so zapisani v ločenem TEI-dokumentu.



Grafikon 2: Število izgovorjenih besed v Zboru združenega dela (1990/92) glede na pripadnost organizaciji (v %).

S pomočjo tako povezanih podatkov lahko npr. ugotovimo izvor govornikov v Zboru združenega dela (gl. Grafikon 2). Pri tem izvemo, da so skoraj 20 odstotkov besed izrekli različni predstavniki vlade in drugi poročevalci k zakonom, ki so jih sprejemali v Skupščini. Jože Zupančič (predsednik, 735.166 besed) in Bogo Rogina (podpredsednik, 114.418 besed) sta kot predsedujoča Zbora združenega dela skupaj spregovorila kar 38,3 odstotka vseh besed, ki so jih spregovorili delegati Zbora združenega dela. Izmed ostalih delegatov tega zbora so bili najbolj zgovorni Jože Arzenšek (106.000 besed), Roman Jakič (69.111 besed) in Andrej Šter (67.005). Najmanj zgovoren je bil Jože Košak, ki je v času svojega mandata uspel izreči le 14 besed.

Govore poslancev lahko seveda analiziramo tudi s stališča njihove strankarske pripadnosti (gl. Tabela 1). Poslanci, ki so ob začetku nastopa mandata pripadali koaliciji DEMOS, so tako spregovorili 21,5 odstotka besed, opozicijski poslanci 23,3 odstotka in številni neodvisni poslanci (skupaj s predsednikom zbora) kar polovico vseh besed.

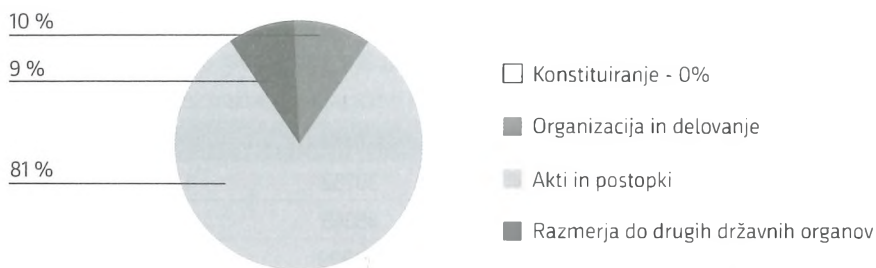
Tabela 1: Število spregovorjenih besed glede na politične stranke; Zbor združenega dela (1990/92)

	govorniki	št. besed	v %	v %
SDZ DS	3	30762	1,4	
SDZ NDS	2	85246	3,8	
SDSS	9	118899	5,4	
SKD	6	86135	3,9	21,5
SKZ SLS	8	88439	4,0	
ZS	1	11901	0,5	
DEMOS	1	56858	2,6	
ZKS-SDP SDP	17	231148	10,4	
ZSMS LDS	9	236388	10,6	23,3
SZS SSS	3	49708	2,2	
Neodvisni	19	1109636	50,0	50,0
SOPS Neodvisni	1	114418	5,2	5,2
neznano	1	736	0,0	0,0

S pomočjo seznama poslancev, članov vlade in drugih govornikov je mogoče raziskovalna vprašanja zastavljati tudi v skladu z dodatnimi spremenljivkami: ime in priimek, spol, datum in kraj rojstva, datum in kraj smrti, izobrazba, poklic, bivališče, članstvo v organizacijah.

Odgovore na bolj zapletena raziskovalna vprašanja omogoča tudi na novo izdelana TEI-datoteka, ki vsebuje tematsko kazalo vsebine delovanja. Pri izdelavi tega kazala sva uporabila podatke iz obstoječih vsebinskih sklopov in kazal vsebine, ki sva jih nato kodirala v skladu z novimi shemami. Najprej sva jih razvrstila v skladu s poslovníkom Državnega zbora (gl. Grafikon 3).²³⁴

234 Poslovník Državnega zbora, <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=POSL34>.



Grafikon 3: Tematsko kazalo vsebine govorov v Zboru združenega dela (1990/92); št. besed glede na shemo Poslovnika državnega zbora.

Najbolj obsežen sklop *Akti in postopki* sva razvrstila v skladu s tematskim kazalom pravnega reda Republike Slovenije.²³⁵ Na podlagi tako označenih podatkov lahko hitro ugotovimo, da je bila kar dobra petina vseh govorov namenjena zakonodaji s področja ustavne ureditve Republike Slovenije (gl. Tabela 2).

Tabela 2: Glavni vsebinski sklopi Aktov in postopkov glede na tematsko kazalo pravnega reda Republike Slovenije.²³⁶

	št. besed	v %
Ustavna ureditev Republike Slovenije	497575	21,8
Zunanje zadeve in mednarodni odnosi	27417	1,2
Notranje zadeve in upravno pravo	67156	2,9
Civilno pravo	24017	1,1
Kazensko pravo	5925	0,3
Gospodarska ureditev	403880	17,7
Javne finance	482764	21,1
Gospodarske dejavnosti	165752	7,3
Negospodarske dejavnosti	550466	24,1
Okolje in prostor	43803	1,9
Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami	14960	0,7

²³⁵ PIS: Pravno-informacijski sistem, <http://www.pisrs.si/Pis.web/pravniRedRSDrzavniNivoKazalaTematskoKazalo>.

²³⁶ Pravni red RS – Tematsko kazalo, <http://www.pisrs.si/Pis.web/pravniRedRSDrzavniNivoKazalaTematskoKazalo>.

Največ diskusije je sprožil Zakon o lastninskem preoblikovanju podjetij, v okviru katerega se je zvrstilo 520 govorov in spregovorilo več kot sto tisoč besed (gl. Tabela 3). Ekspresno hitro pa so sprejeli Zakon o ratifikaciji sporazuma med Vlado Republike Slovenije in Zveznim svetom Švicarske konfederacije o ukinitvi vizumov, ko je bilo spregovorjenih samo 46 besed.

Tabela 3: Najdaljše razprave o posameznih vsebinskih sklopih (v okviru Aktov in postopkov)

	št. besed	št. govorov	št. čas. sklopov
Zakon o lastninskem preoblikovanju podjetij	103870	520	14
Zakon o proračunu Republike Slovenije za leto 1992	97175	511	7
Zakon o zadrugah	61616	379	13
Zakon o proračunu Republike Slovenije za leto 1991	52121	314	4
Zakon o vojaški dolžnosti	51112	365	7
Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju	47801	261	13
Ustava Republike Slovenije	43004	267	18
Zakon o prometnem davku	37795	192	7
Zakon o zdravstveni dejavnosti	37238	201	7

Obogatitev analize z jezikoslovnimi tehnologijami

Med zelo obsežnimi vsebinskimi sklopi so tudi *Pobude, predlogi in vprašanja poslancev* (102858 besed). Toda ta vsebinski sklop je tako raznolik, da samo na podlagi njegovega naslova težko sklepamo o njegovi dejanski vsebini. V ta namen si lahko pomagamo z različnimi programskimi rešitvami, ki temeljijo na jezikovnih tehnologijah. Tako si npr. lahko pomagamo z metodo tematskega modeliranja, s katero v besedilu iščemo vzorce uporabe besed in s tem poskušamo določiti semantični pomen delov besedila. Eno bolj priljubljenih orodij (tudi med zgodovinarji)²³⁷ za takšno vrsto analiz je MALLET.²³⁸ Kljub pomanjkljivim rezultatom nama je z njegovo pomočjo v sklopu *Pobude, predlogi in vprašanja* vseeno uspelo razbrati številne teme: carine, zdravstvo, okolje, stavke, banke ipd.

²³⁷ Graham et al., *Getting Started with Topic Modeling*.

²³⁸ McCallum, *MALLET*.

Veliko bolje se je obneslo orodje, s katerim sva v besedilu iskala imenske entitete (osebe, kraje in organizacije). Za označevanje imenskih entitet sva uporabila Stanford NER za slovenščino.²³⁹ Rezultati seveda niso povsem zanesljivi, saj je npr. pri osebah, kjer so najboljši rezultati, natančnost označevanja 85-odstotna.²⁴⁰ Čeprav bo treba še precej narediti na razvoju teh orodij, pa so rezultati vseeno lahko zelo uporabni. Nobeno presenečenje seveda ni, da so bile v poslanskih govorih najbolj pogosto omenjene osebe prav ostali kolegi poslanci. Bolj zanimive so omembe tistih oseb, za katere ponavadi ne pričakujemo, da bi jih poslanci lahko omenjali, zaradi česar jih raziskovalci ne iščejo. Lep primer je omemba Windischgrätzev, katerih priimek je v besedilu celo napačno zapisan (Windshgräeev).

Zaključek

V prispevku sva na podlagi nekaj osnovnih analiz zapisnikov sej Zbora združenega dela (1990/92) poskusila pokazati, da v prihodnosti zgodovinarji vedno večjih količin digitalnega gradiva ne bodo več mogli obdelovati samo z uporabo klasičnih zgodovinskih metod, temveč bodo morali začeti uporabljati metode in orodja, ki jih razvija digitalna humanistika. Večina zgodovinarjev se bo pri tem še naprej zanašala na različna orodja, ki jih digitalni zgodovinarji razvijajo z namenom, da olajšajo delo svojim kolegom, ki se ne ukvarjajo z digitalno humanistiko. Po drugi strani pa se vedno bolj uveljavljajo tudi zgodovinarji, ki so se začeli učiti osnov programskih jezikov.²⁴¹ Samo na ta način je namreč mogoče iz obstoječih digitalnih virov pridobiti še dodatne kakovostne raziskovalne rezultate. Na ta način je bil narejen tudi večji del analiz, ki so bile predstavljene v članku. Hkrati pa se avtorja tega prispevka dobro zavedava, da je za kakovostne analize poleg novih znanj, ki jih prinaša digitalna humanistika, neizogibno potrebno tudi temeljito poznavanje raziskovalne domene. Zato lahko predvidimo, da bo raziskovanje zgodovine Republike Slovenije potekalo v znamenju plodnega sodelovanja strokovnjakov z različnih področij.

239 Ljubešić et al., Combining Available Datasets.

240 Prav tam, str. 48.

241 Nanni et al., Semi-Supervised Textual Analysis, str. 63–68. Graham et al., *Exploring Big Historical Data*.

Viri in literatura

- McCallum, Andrew Kachites. *MALLET: A Machine Learning for Language Toolkit*, 2002. Dostopno na: <http://mallet.cs.umass.edu/> (29. 6. 2016).
- Collins, Sandra, Natalie Harrower, Dag Trygve Truslew Haug, Beat Immenhauser, Gerhard Lauer, Tito Orlandi, Laurent Romary in Eveline Wandl-Vogt. *ALLEA E-Humanities Working Group Report: Going Digital: Creating Change in the Humanities*, Berlin: All European Academies, 2015. Dostopno na: http://www.allea.org/Content/ALLEA/WG%20E%20Humanities/Going%20Digital_digital%20version.pdf (29. 6. 2016).
- DFG-Praxisregeln »Digitalisierung«. *DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft*, Bonn, 2013. Dostopno na: http://www.dfg.de/formulare/12_151/ (29. 6. 2016).
- Elliot, Devon, Robert MacDougall in William J. Turkel. New Old Things: Fabrication, Physical Computing, and Experiment in Historical Practice. *Canadian Journal of Communication*, 37, 2012, str. 122. Dostopno na: <http://www.cjc-online.ca/index.php/journal/article/view/2506> (29. 6. 2016).
- Gašparič, Jure. *Državni zbor 1992–2012: O slovenskem parlamentarizmu*. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino, 2012.
- Gašparič, Jure. Slovenian Socialist Parliament on the Eve of the Dissolution of the Yugoslav Federation: A feeble »ratification body« or important political decision-maker? *Prispevki za novejšo zgodovino*, 55, 2015, št. 3. Dostopno na: <http://ojs.inz.si/pnz/article/view/123> (29. 6. 2016).
- Gašparič, Jure. *Slovenski parlament: politično-zgodovinski pregled od začetka prvega do konca šestega mandata (1992–2014) – Elektronska izdaja 1.0*. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino, 2014. Dostopno na: <http://www.sistory.si/SISTORY:ID:26950> (29. 6. 2016).
- Graham, Shawn, Ian Milligan in Scott Weingart. *Exploring Big Historical Data: The Historian's Macroscope*. London: Imperial College Press, 2015.
- Graham, Shawn, Scott Weingart in Ian Milligan. Getting Started with Topic Modeling and MALLET. *Programming Historian*, 2. september 2012. Dostopno na: <http://programminghistorian.org/lessons/topic-modeling-and-mallet> (29. 6. 2016).
- Haber, Peter. Zeitgeschichte und Digital Humanities. V: Bösch, Frank in Jürgen Danyel (ur.). *Zeitgeschichte – Konzepte und Methoden*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2012, str. 47–66.
- Ljubešić, Nikola, Marija Stupar, Tereza Jurić, Željko Agić. Combining Available Datasets for Building Named Entity Recognition Models of Croatian and Slovene. *Slovensčina* 2.0, 1, 2013, št. 2, str. 35–57.

Nanni, Federico, Hiram Kumper in Simone Paolo Ponzetto. Semi-Supervised Textual Analysis and Historical Research Helping Each Other: Some Thoughts and Observations. *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 10, 2016, št. 1, str. 63–77.

Pesek, Rosvita. *Osamosvojitve Slovenije*. Ljubljana: Nova revija, 2007.

Rosenzweig, Roy. Scarcity or Abundance? Preserving the Past in a Digital Era. *American Historical Review*, 108, 2003, št. 3, str. 735–762.

Spiro, Lisa. Access, Explore, Converse: The Impact (and Potential Impact) of the Digital Humanities on Scholarship. V: *Keys for architectural history research in the digital era* (»Actes de colloques«), 2014. Dostopno na: <https://inha.revues.org/4925> (29. 6. 2016).

TEI Consortium. *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*, 2015. Dostopno na: <http://www.tei-c.org/Guidelines/P5> (29. 6. 2016).