

Podatkovni članek – Najava nove oblike znanstvenih prispevkov v reviji Arheo

© Luka Gruškovnjak

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za arheologijo, Center za interdisciplinarne raziskave v arheologiji (CIRA); luka.gruskovnjak@ff.uni-lj.si (ORCID ID 0009-0008-6737-6949)

DOI: 10.5281/zenodo.14381214

V dobi odprte znanosti (ang. *open science*) (glej tukaj Petrič 2024) in velepodatkov (ang. *big data*) se pomen in vloga raziskovalnih podatkov in podatkovnih zbirk vse hitreje povečujeta. V kontekstu tako nastajajočega znanstvenega ekosistema, ki temelji na podatkih, vedno pomembnejšo vlogo igra tudi razmeroma nova oblika znanstvenih prispevkov, tj. podatkovnih člankov (glej Splet 1 in 2). Gre za avtorske recenzirane članke v strokovnih ali znanstvenih revijah, ki jih je mogoče citirati in katerih glavna vsebina je opis objavljenih baz raziskovalnih podatkov, ki ga spremljajo kontekstualne informacije o njihovi izdelavi in dostopnosti. Namenjeni so zagotavljanju lažjega iskanja raziskovalnih podatkov, njihove razpoložljivosti in možnosti ponovne uporabe. So ključni del upravljanja z raziskovalnimi podatki in so medsebojno povezani z repozitoriji, v katerih so podatki objavljeni (Schöpfel *et al.* 2019; 2021). Tako prispevajo k načelom FAIR za upravljanje in skrbništvo znanstvenih podatkov (Wilkinson *et al.* 2016).

V primerjavi z izvirnimi članki se podatkovni članki ne osredotočajo na rezultate raziskave in ne razpravljajo o njih, temveč se osredotočajo na opis podatkov in konteksta njihovega pridobivanja, natančno opisujejo metodologijo njihovega zbiranja, obdelave in preverjanja ter predstavljajo njihovo vrednost in uporabnost. Njihova pglavitna vloga je obveščanje o obstoju in dostopnosti raziskovalnih podatkov v spletnih repozitorijih. S tem omogočajo, da je podatkovne zbirke mogoče najti, in tako spodbujajo k njihovi ponovni uporabi (Chavan *et al.* 2011; Schöpfel *et al.* 2019; Kim 2020). Vendar pa lahko podatke danes vsakdo objavi na spletu brez kakršnega koli nadzora nad njihovo kvaliteto ali dolgoročnega načrta upravljanja, ki sta za njihovo znanstveno vrednost in uporabnost bistvena. Zato je ključno, da so raziskovalni podatki objavljeni v zaupanja vrednem repozitoriju, kjer so opremljeni s trajnim identifikatorjem (npr. DOI, PID) ter predstavljeni v recenziranem podatkovnem članku, ki zagotavlja nadzor nad njihovo kvaliteto (Chavan *et al.* 2011; Schöpfel *et al.* 2019). Obenem so podatkovni članki spodbuda strokovnjakom in znanstvenikom, ki v pridobivanje podatkov in njihovo urejanje vložijo veliko dela, da jih objavijo v ustreznih repozitorijih in za svoje delo prejmejo ustrezno akademsko priznanje (Callaghan

et al. 2012). Pri tem je treba posebej poudariti pomen takšnega pristopa k objavljanju rezultatov in del, kot so strokovna in znanstvena poročila, ki sicer ostajajo v polju sive literature, za katero sta značilna bogastvo in pestrost podatkov, ki pa so pogosto težko dostopni in niso trajnostno hranjeni, zato so slej ko prej izgubljeni (Cao 2022).

Zaradi navedenih razlogov v reviji *Arheo* odpiramo možnost objavljanja podatkovnih člankov,¹ v katerih lahko avtorji predstavljajo raziskovalne podatke, vezane predvsem na področje slovenske arheologije (primer tukaj Gruškovnjak 2024). Pri tem še posebno priložnost vidimo za objavljanje podatkovnih člankov o celostnih arhivih terenskih raziskav (primer Framework Archaeology 2014), saj bi tako presegli omejitve podatkov, ki jih je mogoče vključiti v končna poročila, ki poleg tega ostajajo v polju sive literature in njihovim avtorjem ne prinašajo ustreznega priznanja. Objava arhivov in končnih poročil terenskih raziskav v zaupanja vrednih repozitorijih bi zagotovila njihovo trajno dostopnost celotni stroki, objava povezanega podatkovnega članka pa znanstveno objavo, ki bo lahko ustrezno citirana ob vsaki nadaljnji rabi podatkov. Prav tako k oddaji podatkovnih člankov pozivamo doktorske študente, ki morajo v univerzitetnem repozitoriju objaviti na disertacijo vezano podatkovno zbirko. Dobrodošli so tudi za slovensko objavo prirejeni podatkovni članki, objavljeni v mednarodnih podatkovnih revijah.

Priprava podatkovnega članka

Pogoj za objavo podatkovnega članka je objava baze raziskovalnih podatkov v spletnem repozitoriju (glej Splet 4), bodisi v enem izmed področnih repozitorijev, kot so *Data Service* (Splet 5), *Open Context* (Splet 6), *tDAR* (Splet 7) in *Pandora* (Splet 8), bodisi v enem izmed splošnih repozitorijev, kot so *Zenodo* (Splet 9), *OSF* (Splet 10), *Dryad* (Splet 11), *Figshare* (Splet 12) in *Mendeley Data* (Splet 13). V primeru, ko je eden izmed soavtorjev podatkovne baze član institucije z institucionalnim repozitorijem, je objava podatkov mogoča in najenostavnejša v tovrstnem repozitoriju, npr. *RUL* (Splet 14) in *DIRROS*

¹ Po tipologiji COBISS se uvrščajo v 1.03 Drugi znanstveni članki (Splet 3).

(Splet 15). Z objavo baze podatkov v repozitoriju ta pridobi trajnostni identifikator (DOI ali PID), ki mora biti naveden v podatkovnem članku.

Nato podatkovni članek za revijo *Arheo* pripravimo s pomočjo za ta namen pripravljenega obrazca, dostopnega na spletni strani revije (Splet 16), ki ga tu predstavljamo v tiskani obliki (priloga 1). Obrazec je pripravljen v slovenski in angleški različici. Pri prvi objavi v reviji *Arheo* svetujemo pripravo dvojezičnega podatkovnega članka, ki bo omogočil tudi mednarodno prepoznavnost podatkov.

Recenzija podatkovnega članka

Podatkovne članke recenzira po en anonimen recenzent, medtem ko so imena avtorjev podatkovnega članka in baze podatkov znana. Recenzenti ocenjujejo tako ustreznost baze podatkov kot podatkovnega članka. Pri pregledu baze podatkov recenzenti ocenjujejo predvsem ustreznost njene strukture, preglednost, kvaliteto podatkov in njihovo uporabnost (glej Splet 17 in 18). Pri pregledu besedila pa ocenjujejo predvsem ustreznost predstavitev konteksta raziskave, natančnost opisa metodologije in ustreznost opisa možnosti njegove ponovne uporabe.

Literatura

CALLAGHAN, S., S. DONEGAN, S. PEPLER, M. THORLEY, N. CUNNINGHAM, P. KIRSCH, L. AULT, P. BELL, R. BOWIE, A. LEADBETTER, R. LOWRY, G. MONCOIFFÉ, K. HARRISON, B. SMITH-HADDON, A. WEATHERBY, D. WRIGHT 2012, Making Data a First Class Scientific Output: Data Citation and Publication by NERC's Environmental Data Centres. – *International Journal of Digital Curation* 7(1), 107–113. <https://doi.org/10.2218/ijdc.v7i1.218>.

CAO, X. 2022, Data papers: An important type of academic articles. – *Resources Data Journal* 1, 10–16. <https://doi.org/10.50908/rdj.1.0>.

CHAVAN, V., L. PENEV 2011, The data paper: a mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science. – *BMC Bioinformatics* 12(Suppl 15), S2. <https://doi.org/10.1186/1471-2105-12-S15-S2>.

FRAMEWORK ARCHAEOLOGY 2014, Heathrow Terminal 5 Excavation Archive (Data Paper), *Internet Archaeology* 36. <https://doi.org/10.11141/ia.36.8>.

GRUŠKOVNJAK, L. 2024, Klasifikacija pobočij Slovenije in rezultati terenskih pregledov izbranih najdišč z avtocest Slovenije: Podatkovna zbirka za preučevanje vpliva geomorfni procesov na odkrivanje najdišč z arheološkimi terenskimi pregledi. – *Arheo* 41, 149–158. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14380506>.

KIM, J. 2020, An analysis of data paper templates and guidelines: Types of contextual information described by data journals. – *Science Editing* 7(1), 16–23. <https://doi.org/10.6087/kcse.185>.

PETRIČ, M. 2024, nekaj besed o odprti znanosti v Sloveniji. – *Arheo* 41, 65–77. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14418539>.

SCHÖPFEL, J., D. FARACE, H. PROST, A. ZANE 2019, Data papers as a new form of knowledge organization in the field of research data. – *Knowledge Organization* 46(8), 622–638. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2019-8-622>.

SCHÖPFEL, J., D. FARACE, H. PROST, A. ZANE, B. HJØRLAND 2021, Data Documents. – *Knowledge Organization* 48(4), 307–328. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2021-4-307>.

WILKINSON, M. D., M. DUMONTIER, IJ. JAN AALBERSBERG, G. APPLETON, M. AXTON, A. BAAK, N. BLOMBERG, J.-W. BOITEN, L. B. DA SILVA SANTOS, ... B. MONS 2016, Comment: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. – *Scientific Data* 3, 1–9. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

Spletni viri

SPLET 1: <https://www.gbif.org/data-papers> (20. 11. 2024).

SPLET 2: <https://dataworks.faseb.org/helpdesk/kb/data-journals-and-data-papers> (20. 11. 2024).

SPLET 3: https://home.izum.si/cobiss/bibliografije/tipologija_slv.pdf (22. 11. 2024).

SPLET 4: <https://dirrosdata.ctlk.uni-lj.si/repozitoriji/> (22. 11. 2024).

SPLET 5: <https://dirrosdata.ctlk.uni-lj.si/repozitoriji/> (22. 11. 2024).

SPLET 6: <https://dirrosdata.ctlk.uni-lj.si/repozitoriji/> (22. 11. 2024).

SPLET 7: <https://dirrosdata.ctlk.uni-lj.si/repozitoriji/> (22. 11. 2024).

SPLET 8: <https://pandora.earth/> (22. 11. 2024).

SPLET 9: <https://zenodo.org/> (22. 11. 2024).

SPLET 10: <https://osf.io/> (22. 11. 2024).

SPLET 11: <https://datadryad.org/stash> (22. 11. 2024).

SPLET 12: <https://figshare.com/> (22. 11. 2024).

SPLET 13: <https://data.mendeley.com/> (22. 11. 2024).

SPLET 14: <https://repozitorij.uni-lj.si/info/index.php/slo/> (22. 11. 2024).

SPLET 15: <https://dirros.openscience.si/info/index.php/slo/uvodnik> (22. 11. 2024).

SPLET 16: <http://www.arheologija.si/publikacije/arheo-glasilo-slovenskega-arheoloskega-drustva/> (22. 11. 2024).

SPLET 17: https://www.earth-system-science-data.net/peer_review/review_criteria.html (21. 11. 2024).

SPLET 18: <https://ist.blogs.inrae.fr/afs/2019/08/23/guidelines-for-reviewers-how-to-review-a-data-paper/> (21. 11. 2024).

Priloga 1: Obrazec za objavo podatkovnega članka v reviji Arheo

Za objavo podatkovnega članka izpolnite spodnji obrazec, tako da modro obarvano besedilo zamenjate s svojim. Za dvojezično objavo izpolnite tako slovenski kot angleški obrazec. V članek lahko vključite do 10 slik ali tabel, ki ustrezno predstavljajo območje raziskave, metodologijo in vrste predstavljenih podatkov. Gradivo naj bo pripravljeno in citirano v skladu z navodili *Arhea*. Pri citiranju in oblikovanju seznama literature prav tako sledite navodilom *Arhea*.

Izpolnjen obrazec in slikovno gradivo pošljite na e-poštni naslov: arheo_urednistvo@arheologija.si

Naslov

Naslov naj bo osredotočen na podatke, ki jih predstavlja članek.

Avtorji

Ime Priimek, afilijacija, e-pošta, (ORCID ID)

Izvleček

Kratek povzetek baze podatkov, ki predstavlja ozadje pridobivanja podatkov, njihov obseg in vrsto, kako so bili pridobljeni, kje so shranjeni ter kakšna sta njihova vrednost in potencial za nadaljnjo uporabo (do 250 besed).

Ključne besede

Do 5 besed.

Ozadje

Na kratko opišite razloge in kontekst raziskave, v okviru katere so bili podatki pridobljeni. Opišite morebitna teoretska ali metodološka izhodišča. Če je podatkovni članek povezan z izvirnim raziskovalnim člankom, na kratko opišite, kako ga dopolnjuje (do 500 besed).

Geografski obseg: navedite državo, regijo, kraj in toponim, kjer so bili podatki pridobljeni.

Obdobja: navedite imena in datacije obdobij, na katere se nanašajo podatki.

Metodologija

Natančno opišite postopke in metode pridobivanja podatkov ter pri tem uporabljene opreme (npr. laboratorijski instrumenti, programska oprema) (brez omejitve števila besed).

Opis baze podatkov

Jasno in pregledno predstavite strukturo baze podatkov. Vključite tudi podatke o vrstah in številu datotek v posameznih delih baze (brez omejitve števila besed).

Jezik baze podatkov: navedite jezik, v katerem so podatki pripravljeni.

Vrste datotek: navedite vse tipe datotek, ki jih vključuje baza podatkov.

Lokacija baze podatkov

Repozitorij: navedite ime repozitorija.

Datum objave v repozitoriju: dan/mesec/leto

Trajnostni identifikator: navedite DOI ali PID.

Vrednost in raba podatkov

Opišite, kakšna je vrednost podatkov za znanost ter kakšen potencial imajo za nadaljnjo ali ponovno uporabo (do 250 besed).

Povezana dela in arhivi

Navedite objavljena dela in/ali fizične arhive, povezane z bazo podatkov.

Zahvale

Po potrebi dodajte zahvale.

Vir financiranja

Če so podatki rezultat financirane raziskave, navedite financerja in številko vira financiranja (npr. raziskovalni projekt, raziskovalni in infrastrukturni program).

Literatura

Citirane vire navedite v skladu z navodili *Arhea*.