

Rezultat rada na projektu

“Boosting EOSC readiness: Creating a scalable model for capacity building in RDM”

Uputstvo za pisanje Plana upravljanja podacima za program IDEJE Fonda za nauku Republike Srbije

Projekat: [SerbiaRDM](#)

Poslednja izmena: 16. oktobar, 2020

Jezik: srpski

Istorija revizije		
Datum	Opis izmene	Izmenio
18.09.2020	Otvoren Google dokument i napisan prvi deo uvoda	N. Miljković
28.09.2020.	Predlog uputstva	O. Vučkovac, M. Ševkušić
01.10.2020.	Recenzija	Lj. B. Lazarević
02.10.2020.	Šminka, kao i neke sitnije izmene	N. Miljković
04.10.2020.	Recenzija	Prof. S. Gajin
04.10.2020.	Dodatna objašnjenja	M. Ševkušić
11.10.2020.	Unete su korekcije u skladu sa komentarima koje je Lj. B. Lazarević poslala od svojih koleginica	O. Vučkovac
16.10.2020.	Obrad je dopisao deo da je DMP “živi” dokument i dr.	O. Vučkovac



Projekat je finansirala Evropska Unija pod okriljem EOSC Sekretariat projekta.

Uvod

Na sastanku SerbiaRDM grupe koji je održan 17. septembra 2020. godine, odlučeno je da se za istraživače u Srbiji napiše uputstvo kako da popune *Data Usage* deo u dokumentu "*Project description - Part A*" koji se nalazi u fajlu "*F1a Project Description Part A.docx*" za konkurs programa IDEJE Fonda za nauku Republike Srbije (u daljem tekstu Fond). Više informacija o projektnom pozivu može se naći na sajtu Fonda <http://fondzanauku.gov.rs/poziv/2020/03/ideje/>.

Ovaj deo projektnog predloga se sastoji iz 9 pitanja na koja je bilo potrebno odgovoriti prilikom popunjavanja projektne prijave. Uputstvo na srpskom jeziku sa primerima rečenica na engleskom jeziku koje može da posluži istraživačima kao model za realizaciju Plana upravljanja istraživačkim podacima.

Plan upravljanja istraživačkim podacima (eng. *Data Management Plan*, skraćeno DMP) je dokument koji opisuje upravljanje podacima tokom istraživačkog procesa. Namena DMP-a je da se pre samog početka projekta predvidi što više aspekata koji se tiču prikupljanja, upravljanja, organizacije i opisivanja podataka, kao i njihovog dugoročnog čuvanja i diseminacije. Iz tog razloga sponzori istraživanja širom sveta, poput Evropske komisije ili Nacionalne fondacije za nauku (eng. *National Science Foundation*, skraćeno NSF) iz SAD-a, sve češće zahtevaju njegovu izradu prilikom konkurisanja za naučne projekte. DMP je "živi dokument", tj. dozvoljeno je njegovo menjanje i adaptiranje u skladu sa novim potrebama projekta, pa je legitimno da istraživači i navedu da će se DMP menjati i revidirati tokom projekta.

Iako se prilikom konkurisanja na program IDEJE Fonda za nauku ne zahteva predaja DMP-a, preporuka je da ga svi učesnici izrade na početku projekta, jer će na taj način značajno olakšati rad i saradnju na upravljanju istraživačkim podacima. U ovom procesu od velike pomoći mogu biti besplatni onlajn alati kao što su [Argos](#) (razvijen u okviru projekta OpenAIRE), [DMPOnline](#) (Digital Curation Centre) ili [DMPTool](#).

U nastavku dokumenta izlistana su sva pitanja iz dokumenta pod nazivom "*Project description - Part A*", a u okviru dela UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE ponuđena objašnjenja i primeri. Podebljanim slovima prikazan je originalni tekst tj. pitanja u delu *Data usage* projektnog dokumenta.

Preporuka je da se pre pisanja *Data usage* dela pročita dokument [Practical Guide to international alignment of Research Data Management](#) organizacije Science Europe, koji su mnoge agencije za finansiranje naučnih istraživanja u Evropi iskoristile kao obrazac za prepoznavanje važnih pitanja u vezi sa upravljanjem i čuvanjem podataka proisteklih iz naučnih istraživanja. U delu *Core Requirements for Data Management Plans* nalaze se najbitniji zahtevi na koje treba obratiti pažnju. Pitanja za istraživače u programu IDEJE i nekom drugom sličnom programu Fonda za nauku Republike Srbije ili drugih EU poziva su vrlo verovatno u velikoj meri slična pitanjima u ovom dokumentu.

Opšta napomena: Od istraživača se ne očekuje da daju sasvim precizne informacije o obimu podataka i resursima potrebnim za upravljanje podacima zato što se tokom pripreme projekta to

ne može precizno znati. Cilj ovog segmenta predloga projekta jeste da se što jasnije ukaže na tip i karakter podataka, kao i njihov značaj, te da se jasno pokaže da će se o njima voditi računa u skladu sa važećim standardima i preporukama. Tokom realizacije projekta neminovno dolazi do odstupanja od inicijalnog plana, ali ta su odstupanja manja ako je inicijalni plan dobro osmišljen. Odstupanja od inicijalnog plana treba obrazložiti u izveštajima koji prate realizaciju projekta.

Kako bi istraživači koji prvi put otvaraju svoje podatke imali predstavu o tome kako otvoreni podaci izgledaju, u nastavku je par primera:

1. Na Zenodo repozitorijumu:
 - a. Popović B., Nenad, Miljković, Nadica, & Popović B., Mirjana. (2020). Three-channel surface electrogastrogram (EGG) dataset recorded during fasting and post-prandial states in 20 healthy individuals (Version 3) [Data set]. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3878435>
 - b. Miljković, Nadica, & Isaković S., Milica. (2020). Surface electromyogram (sEMG) dataset recorded from forearm for 9 hand movements and three electrode array positions (Version 1) [Data set]. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4039550>
2. Na Figshare repozitorijumu:
3. Na GitHub-u sa softverskim kodom¹:
 - a. Tošić V., Dejan. (2019). SalecX (Version 1) [Source code]. GitHub. <https://github.com/pssoh/SALEcX>

¹ GitHub i GitLab su najpoznatiji repozitorijumi za deljenje softverskog koda koji omogućavaju verzionisanje i licenciranje. Međutim, ne ispunjavaju sve FAIR principe koji su definisani za podatke. Trenutno više grupa radi na redefinisanju FAIR principa za softverski kod, a platforme koje se preporučuju za korišćenje i koje omogućavaju reproducibilnost tj, povećanu standardizaciju od GitHub i GitLab su na primer WholeTale, <https://wholetale.org/>, Renku, Binder, Code Ocean. Za više pogledati u Trisovic, A., Durbin, P., Schlatter, T., Durand, G., Barbosa, S., Brooke, D., & Crosas, M. (2020). Advancing computational reproducibility in the Dataverse data repository platform. *arXiv preprint arXiv:2005.02985*.

Data usage²

Elaborate on data usage in the proposed Project. Provide answers to all questions that apply to your Project.

1. What types of data will the Project generate/collect?

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Ovde je potrebno navesti tipove podataka koji će biti prikupljeni tokom istraživanja, npr. rezultati merenja prikazani kao tabelarni podaci, mikrofotografije, audio i video zapisi, itd. Treba navesti sve što je relevantno za istraživanje. Široko je zastupljena zablude da istraživački podaci moraju biti kvantitativni i da u disciplinama koje se bave kvalitativnim istraživanjima istraživačkih podataka nema. O istraživačkim podacima u društvenim i humanističkim naukama, ali i u umetnosti, istraživači se upućuju da pogledaju sledeći tekst iz 2020. godine: <https://rdmtoolkit.jisc.ac.uk/plan-and-design/research-data-in-arts-humanities-and-social-sciences/>.
- b. Treba navesti i metode prikupljanja/proizvodnje podataka (npr. laboratorijska merenja, ankete, terenska istraživanja).
- c. Organizacija podataka: opisati način organizacije foldera, kao i način imenovanja fajlova (eng. *naming conventions*). Poželjno je naglasiti i na koji način će se označavati verzije skupova podataka (eng. *versioning*).
- d. Potrebno je pažljivo odabrati format za fajlove koje ćete odrediti za dugoročno čuvanje (o selekciji za dugoročno čuvanje pogledati: <https://www.dcc.ac.uk/guidance/how-guides/appraise-select-data>)

Preporuka je da se biraju otvoreni formati (eng. *open formats*) i/ili formati koji nisu povezani sa vlasničkim softverom (eng. *Non-proprietary software*). Na primer, za tabelarne podatke umesto XLS(X) formata koji se dobija iz programa Excel (Office 365, Microsoft, Redmond, Washington, USA), poželjno je odabrati CSV format (eng. *comma-separated values*). Potrebno je imati na umu da nije svako u mogućnosti da plati licencu za komercijalni tj. vlasnički program pomoću koga će moći da učitava fajl sa podacima. Takođe, kod pojedinih softverskih alata može se desiti da fajl generisan u jednoj verziji softvera nije moguće otvoriti u drugoj verziji, ili se, u boljem slučaju, gube određena formatiranja (npr. Origin, Adobe Illustrator). Zbog toga, poželjno je takve formate izbegavati. Detaljnije o formatima fajlova istraživači mogu pogledati na: <http://opendatahandbook.org/guide/en/appendices/file-formats/>. Takođe, za pisanje ovog dela može biti koristan i dokument OpenAIRE projekta

² Make sure to budget all data usage costs related to the Project proposal. All costs and justification thereof need to be entered in the Budget document (provided in the excel form).

[Raw data, backup and versioning: What you need to know to preserve your research data.](#)

- e. U slučaju potrebe za komprimovanjem fajlova, potrebno je voditi računa o formatu alata koji se za tu svrhu koristi. Na primer, nije preporučljivo da se koristi ZIP, iako je popularan, jer neke verzije sadrže elemente zaštićene patentom. Umesto ZIP formata, preporučuje se da se za arhiviranje i kompresiju koristi 7Z (<https://www.7-zip.org/7z.html>) koji obezbeđuje odgovarajući funkcionalnost, a softver koji generiše i otvara fajlove u ovom formatu distribuira se pod slobodnom licencom.

2. What significant datasets are needed for the Project implementation? Specify data types and data size. Specify primary or secondary usage of data.

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Pored podataka koji će biti generisani tokom projekta, istraživanje može da se oslanja i na podatke koji već postoje u publikacijama (npr. publikacije statističkih zavoda, korpusi tekstova), arhivima dokumenata, multimedijalnim arhivama, bazama podataka (npr. EUROSTAT, komercijalne baze podataka) i otvorenim repozitorijumima. Podatke iz takvih izvora takođe treba navesti. Ako nabavka tih podataka iziskuje određene troškove, iste treba navesti u odeljku „*How will the costs of data curation and preservation be covered?*“
- b. Sekundarna upotreba podataka je kad se podaci skupljeni za potrebe različitih istraživanja izvuku iz izvornog konteksta, grupišu sa nekim srodnim podacima iz drugih istraživanja i koriste u novom kontekstu.
- c. Potrebno je iskazati očekivanu količinu podataka. Ovo može da bude samo okvirni broj ili u određenom rasponu vrednosti, i da se navede u jednoj rečenici, npr. “*the expected size of datasets is approximately 20 GB*”, ili “*the expected size of datasets is between 10 and 100 GB*”. Ako obim podataka zahteva nabavku posebne opreme ili veb prostora za njihovo čuvanje, to jasno treba navesti u odeljku „*How will the costs of data curation and preservation be covered?*“

3. Do you already have access to stated data, or will the data be obtained during Project implementation? If the data is to be obtained during Project implementation, please specify so.

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Ukoliko se koriste podaci koji već postoje (tačka 1 u odeljku „*What significant datasets are needed for the Project implementation?*“), potrebno je navesti da li postoji pristup tim podacima (npr. zato što su u otvorenom pristupu) ili pristup tek treba obezbediti (npr. tako što će se podaci kupiti iz komercijalne baze podataka ili tako što će se dobiti saglasnost za korišćenje od nadležnog tela). Takođe, potrebno je navesti pod kojim uslovima podaci mogu da se koriste, gde se mogu pronaći, da li je potreban poseban softver za njihovo preuzimanje i prikazivanje i sl.
- b. Potrebno je obratiti pažnju i na licence pod kojima su objavljeni podaci koji će se sekundarno koristiti. To je veoma važno ako postoji plan da se u nekom trenutku podaci prikupljeni tokom projekta objave. Ako su podaci objavljeni pod restriktivnom licencom ili su potpuno zatvoreni, neće postojati mogućnost da se uključe u skup podataka koji će biti objavljen pod slobodnom licencom. To treba napomenuti u odeljku „*How will the stated data be exploited and/or shared/made accessible for verification and re-usage during and after Project implementation?*“
- c. Poželjno je navesti i da nije u planu korišćenje već postojećih podataka, već da se fokus projekta biti isključivo na podacima koji će biti prikupljeni tokom istraživanja.

4. How will the data be stored and accessed? What measures will be taken to ensure secure data storage and usage, including data security?

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Ovde je potrebno opisati kako će biti sproveden *backup* proces tj. generisanje i čuvanje rezervne kopije podataka. Poželjno je da se rezervne kopije drže na različitim mestima, po mogućnosti da to budu tri kopije na najmanje dva različita uređaja, od kojih je jedna verzija izvan prostora u kojem se generišu podaci (npr. verzija pohranjena na nekoj klad platformi ili mrežnom serveru). Takođe, potrebno je navesti sve uređaje i platforme koje će se koristiti za ovu vrstu aktivnosti.
- b. Potrebno je navesti informaciju da li institucija poseduje mrežni server i ako na njemu postoji automatski *backup*, kao i odgovarajući sistem zaštite. Ukoliko ne postoji ovakva oprema, potrebno je navesti u kom će se vremenskom intervalu izvoditi *backup* (npr. na dnevnom, nedeljnom ili mesečnom nivou) i ko će za to biti zadužen. Za pisanje ovog dela može

biti koristan dokument OpenAIRE projekta [Raw data, backup and versioning: What you need to know to preserve your research data.](#)

- c. Pitanje bezbednosti podataka pre svega se odnosi na osetljive podatke, kao što su podaci o ličnosti. Zato je veoma važno navesti na koji način će se obezbediti da podacima pristupaju samo lica koja su angažovana na projektu i ovlašćena da pristupaju takvim podacima. Potrebno je navesti, zbog zaštite, ako se podaci podvrgavaju enkripciji, anonimizaciji, potom da li postoji zaštita pristupa šifrom i sl. Isto tako, treba objasniti na koji način će se osetljivi podaci uništiti nakon određenog vremena, što bi trebalo da bude na trajan i bezbedan način.

5. Who will have access to the data during Project implementation?

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Najčešći slučaj je da podacima pristupaju samo saradnici na projektu, bar dok projekat traje. Na taj način se umanjuje rizik od namernog ili nenamernog uništavanja podataka.
- b. Ako podaci sadrže osetljive informacije, kao što su podaci o ličnosti, onda treba objasniti na koji način i kome će se obezbediti pristup (više u prethodnom pitanju, tačka 3).
- c. Čak i kada više institucija učestvuje u projektu, podaci se mogu čuvati na jednom mestu, gde će biti dostupni svim učesnicima u projektu – npr. u okviru klad sistema, repozitorijuma ili institucionalnim serverima putem VPN pristupa (eng. *Virtual Private Network*), tako da pristup bude omogućen samo učesnicima projekta pod jasno definisanim uslovima i sa jasno definisanim ovlašćenjima.
- d. Kada se projekat realizuje u okviru iste institucije, problem pristupa podacima relativno jednostavno se može rešiti njihovim pohranjivanjem na određenom broju računara kojima mogu da pristupe samo saradnici na projektu. Kako to najčešće nije slučaj, nego projekte realizuje više institucija, ponekad iz više zemalja, treba precizirati koja institucija će biti zadužena za koji segment podataka i gde i kako će ih čuvati.

6. How will the data be used with reference to the research field?

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Ukratko je potrebno objasniti zašto su podaci koji će biti prikupljeni tokom projekta značajni za oblast istraživanja kojom se bavite (npr. odnose se na temu koja nije u dovoljnoj meri istražena, nadovezuju se na prethodna istraživanja, predstavljaju osnovu za nova istraživanja, specifični su -

nemaju svi pristup resursima koje imaju istraživači na projektu) za koje interesne grupe bi mogli biti značajni i da li bi mogli biti zanimljivi za privredu ili širu zajednicu.

- b. Takođe, potrebno je objasniti kako će se rešavati pitanja u vezi sa intelektualnom svojinom nad podacima, da li će biti patenata i koji zakoni će se odnositi na to (npr. može se napisati sledeća rečenica „*All intellectual property rights and ownership will be managed in accordance with the laws and regulations of the Republic of Serbia*“).
- c. Ako je potrebno, pribaviti saglasnost odgovarajuće komisije koja je nadležna za ocenu etičnosti istraživanja.

7. How will the costs of data curation and preservation be covered?

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. U odgovoru na ovo pitanje treba objasniti na koji način će se pokriti (eventualni) troškovi prikupljanja i obrade podataka, deponovanja podataka u repozitorijum (npr. ukoliko se koristi repozitorijum koji naplaćuje pohranjivanje ili publikovanje podataka), pripreme podataka za dugoročno čuvanje itd. Te troškove treba uključiti u budžet projekta, kao i plate/honorare ili naknade za saradnike koji će biti zaduženi za deponovanje ili obradu podataka i troškove moguće nabavke servera, prenosnih diskova i softverskih alata neophodnih za obradu podataka, troškove zakupa veb prostora, servisiranja i sl. Ako hardverski i softverski resursi već postoje i nije ih potrebno nabavljati, to treba napomenuti.

8. How will the stated data be exploited and/or shared/made accessible for verification and re-usage during and after Project implementation? If data cannot be made available, explain why.

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Potrebno je rukovoditi se FAIR³ principima i objasniti na koji način će isti biti zadovoljeni prilikom objavljivanja podataka koji će biti prikupljeni tokom projekta.

³ FAIR je akronim od engleskih reči *Findable, Accessible, Interoperable* i *Reusable*. U skladu sa ovim principima podaci treba da budu tako obrađeni i pohranjeni da ih je moguće pronaći (drugim rečima, pohranjeni u repozitorijum, dodeljen im je trajni identifikator i opisani su metapodacima); moraju biti dostupni (posredstvom standardizovanih komunikacionih protokola, a metapodaci ostaju trajno dostupni, čak i kada sami podaci više nisu dostupni) i interoperabilni (zato što su opisani metapodacima koji su u skladu sa prihvaćenim standardima); a omogućimo je i njihovo višekratno korišćenje (tako što su jasno obeleženi licencom). Detaljnije informacije su dostupne na linku FORCE11 grupe koja je razvija FAIR

- b. U skladu sa FAIR principima, podaci treba da budu pohranjeni u digitalne repozitorijume. Najčešće su to institucionalni i tematski repozitorijumi, ali mogu biti i repozitorijumi opšte namene.
- i. Preporučuje se deponovanje u repozitorijum u kom se podacima automatski dodeljuju jedinstveni identifikatori (npr. DOI od eng. *Digital Object Identifier, Handle*). U Srbiji trenutno nijedna institucija nema repozitorijum u koji se isključivo ili pretežno deponuju istraživački podaci, a koji automatski dodeljuje jedinstvene identifikatore, pa se preporučuje da se podaci deponuju u odgovarajući međunarodni repozitorijum koji ima tu mogućnost. S druge strane, domaće institucije koje imaju repozitorijume u koje deponuju publikacije i druge rezultate naučnog rada obično žele da na istom mestu dugoročno čuvaju i istraživačke podatke. Kompromisno rešenje bi bilo da se podaci deponuju u neki međunarodni repozitorijum koji dodeljuje jedinstvene identifikatore, a zatim pohrane i u institucionalni repozitorijum kao mesto za dugoročno čuvanje podataka nakon istraživanja. Ukoliko se istraživači odluče za ovakav pristup, potrebno je da navedu to u odgovoru na ovo pitanje.
 - ii. Ako postoji tematski repozitorijum koji zadovoljava FAIR principe i uobičajno se koristi u naučnoj zajednici relevantnoj za planirana istraživanja, poželjno je deponovati podatke u takav repozitorijum. U nekim slučajevima finansijer projekta može odrediti repozitorijum u koji treba deponovati podatke.
 - iii. Podaci se mogu čuvati i u repozitorijumima opšte namene kao što su [Zenodo](https://zenodo.org/) (uspostavljen u okviru EU projekta OpenAIRE; održava ga CERN) ili [Figshare](https://figshare.com/) (kompanije Digital Science). Oba repozitorijuma su posvećena otvorenom pristupu (eng. *Open Access*), tako da se sadržaj može pohranjivati i preuzimati bez ikakve novčane nadoknade. Pohranjivanjem u ove repozitorijume, skupovi podataka će dobiti DOI broj (ovu informaciju treba naglasiti prilikom pisanja prijave za IDEJE). Obavezno proveriti uslove korišćenja i ograničenja (npr. veličina fajlova) koja se primenjuju u ovim repozitorijumima.
 - iv. Prilikom donošenja odluke da li će podaci biti deponovani u tematski repozitorijum ili neki od navedenih „opštih“ repozitorijuma treba razmišljati i o ustanovljenim praksama i navikama u okviru naučne oblasti. Ako postoji tematski repozitorijum koji se aktivno koristi od strane relevantnih naučnih zajednica, a koji omogućava da budu zadovoljeni FAIR principi, onda je razumno opredeliti se za takav repozitorijum. Ali, ako će podaci efikasnije doći do publike deponovanjem u „opšte“ repozitorijume, onda se može

izabrati Zenodo, Figshare i sl. Izbor repozitorijuma ne sme da bude nasumičan. Preporuka je da se prilikom izbora koriste podaci iz registra repozitorijuma istraživačkih podataka “re3data” - eng. *Registry of Research data Repository*, <https://www.re3data.org/>, kao i da se obave neophodne konsultacije sa članovima tima i sa kolegama u oblasti. Ako u projektu učestvuje više institucija, poželjno je da se već tokom pripreme projekta postigne konsenzus o ovom pitanju.

- v. Bilo da se podaci deponuju u tematski ili opšti repozitorijum, preporučljivo je da se za tu svrhu oformi posebna kolekcija⁴ rezervisana za podatke vezane za projekat i da se taj podatak navede u odgovoru na ovo pitanje.
- vi. Pojedini repozitorijumi naplaćuju deponovanje (npr. Dryad), pa ako su se istraživači odlučili za takav repozitorijum, troškove deponovanja treba predvideti budžetom i navesti u odeljku *How will the costs of data curation and preservation be covered?*
- c. Potrebno je navesti da će podaci biti detaljno opisani metapodacima. Poželjno je da se navede i standard za metapodatke koji se koristi u izabranom repozitorijumu. U opštim repozitorijumima, to su DublinCore i DataCite, dok se i tematskim repozitorijumima koriste i specifični standardi vezani za oblast istraživanja. Informacije o standardima za metapodatke koje određeni repozitorijum podržava mogu se naći u registru “re3data”, <https://www.re3data.org/>
- d. Ako će se istraživači prilikom definisanja metapodataka (naročito, tematskih odrednica, ključnih reči, opisa) oslanjati na određeni tezaurus tj. terminološki rečnik koji se standardno koristi u nekoj oblasti, potrebno je navesti to u odgovoru na ovo pitanje. Koršćenje tezaurusa se preporučuje.
- e. U nekim oblastima istraživanja važno je da metapodaci budu dostupni na više jezika, a veliki broj repozitorijuma podržava unos metapodataka na različitim jezicima. Ako je plan da se koriste metapodaci na više jezika, onda to treba navesti u odgovoru na ovo pitanje.
- f. Potrebno je navesti i uslove pod kojima će skupovi podataka biti dostupni. Ako je plan da se objave podaci u otvorenom pristupu, preporučuje se korišćenje slobodnih licenci – *Creative Commons Attribution* licenca CC-BY ili CC0, odnosno javni domen. Važno je znati da su u veliki broj repozitorijuma već integrisane *Creative Commons* licence (ili neke druge standardizovane licence koje se koriste o određenoj oblasti, npr. licence

⁴ Standardne softverske platforme za repozitorijume omogućavaju da se deponovani sadržaji grupišu u kolekcije (najčešće se označavaju terminima *collection* ili *community*, u zavisnosti od platforme i hijerarhijske organizacije). Kolekcije mogu imati svoje administratore. Pristup deponovanim sadržajima i metapodacima može se kontrolisati na nivou kolekcije, a administrator određuje uloge (ko može da vidi podatke i deponovane fajlove, ko sme da deponuje, ko verifikuje unose itd). Kolekcije se mogu kreirati i u opštim repozitorijumima, kao što su Zenodo i Figshare.

za softverski kod), pa se licenca može jednostavno izabrati prilikom deponovanja podataka. Informacije o tipovima licenci koje određeni repozitorijum podržava mogu se naći u registru “re3data”: <https://www.re3data.org/>.

- g. Bilo bi dobro da se u istom repozitorijumu u kojem će se čuvati podaci predvidi da će da se pohrani i dokumentacija⁵ koja prati podatke, ili bar postavi link do mesta na kom se ona može naći.
- h. Navesti kada će podaci nakon završetka projekta biti javno dostupni – odmah, posle određenog (embargo) perioda (odloženi otvoreni pristup), pošto se rezultati objave u publikacijama itd. Ako je odluka takva da se podaci ne otvore odmah, nego tek nakon nekog vremena, treba objasniti razloge za odlaganje (sasvim je legitimno napisati da istraživači žele da prođe određeno vreme kako bi imali vremena da napišu naučne radove i iskoristite rezultate koje su prikupili).
- i. Ponekad je zbog osetljivih podataka nemoguće postaviti skup podataka u otvoreni pristup. Ovo može da se reši procesom anonimizacije. Ali, ako anonimizacija ne rešava problem, mora se navesti i objasniti zbog čega podaci ne mogu da se objave čak ni nakon određenog vremena.
- j. Takođe, kao što je navedeno u tački 2 u odeljku „*Do you already have access to stated data, or will the data be obtained during Project implementation?*“, objavljivanje u otvorenom pristupu i/ili pod slobodnom licencom neće biti moguće kada konačan skup podataka prikupljenih tokom istraživanja sadrži i (sekundarno korišćene) podatke koji nisu u otvorenom pristupu ili podležu nekim restrikcijama. I to treba obrazložiti u odgovoru na ovo pitanje.

9. Who will have access to the data after Project implementation?

UPUTSTVO ZA ISTRAŽIVAČE:

- a. Odgovor na ovo pitanje zavisi od toga gde će podaci biti pohranjeni i u kojoj meri će biti otvoreni. Za sve podatke koji neće biti javno dostupni treba navesti kome će biti dostupni i pod kojim uslovima.
 - i. Ako se deponuju podaci u repozitorijum i čine dostupnim pod slobodnom licencom, pristup će imati najšira publika.
 - ii. Ako se podaci deponuju u repozitorijum, ali se ne omogućava otvoreni pristup (zato što postoje razlozi zbog kojih ne smeju da budu javno dostupni), onda je potrebno navesti ko će i pod kojim uslovima moći da im pristupi – koje kategorije korisnika smeju da ih koriste (npr. istraživači iz određenih oblasti ili institucija), kome treba poslati zahtev i u kojoj formi itd.

⁵ Ova dokumentacija može, na primer, da uključi opis metodologije prikupljanja podataka (npr. metode merenja), kao i kodove neophodne za čišćenje podataka, analizu podataka ili statističke proračune.