

Odprta znanost v programu Obzorje Evropa

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki, 1. del



dr. Tea Romih, Petra Durini, Brina Klemenčič, dr. Uroš Kunaver, mag. Miro Pušnik

Uporabne povezave

Horizon Europe (HORIZON) Programme Guide https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf

EU Grants: AGA – Annotated Model Grant Agreement EU Funding Programmes 2021-2027 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/aga_en.pdf

Horizon Europe (HORIZON) Euratom Research and Training Programme (EURATOM) General Model Grant Agreement EIC Accelerator Contract https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/agr-contr/general-mga_horizon-euratom_en.pdf

Webinar: How to prepare a successful proposal in Horizon Europe <https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/other/event210324.htm>

Horizon Europe (HORIZON) Programme Guide, str. 44

Data management plans (DMPs) are a cornerstone for responsible management of research outputs, notably data and are [mandatory in Horizon Europe for projects generating and/or reusing data](#) (on requirements and the frequency of DMPs as deliverables consult the AGA article 17). A [template for a DMP](#) is provided under the reporting templates in the [reference documents](#) of the Funding and Tenders portal of the European Commission. Its use is recommended but not mandatory. DMPs are formal documents that outline from the start of the project all aspects of the research data lifecycle, which includes its organisation and curation, and adequate provisions for its access, preservation, sharing, and eventual deletion, both during and after a project. Writing a DMP is part of the methodology of the project, since good data management makes the work more efficient, saves time, contributes to safeguarding information and to increasing the value of the data among the beneficiaries themselves and others, during and after the research. DMPs are thus a key means of support when planning

²³ FAIR data are data that are curated to satisfy the principles of findability, accessibility, interoperability, and reusability. For further reading: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

44

EU Grants: HE Programme Guide: V1.5 – 01.02.2022

and conducting a research project, and, ideally, filling in a DMP should be started prior to the beginning of the project.

DMPs play a key role in helping researchers to adequately manage research outputs other than data and publications, also in line with the FAIR principles. Such research outputs may be physical or digital, and include original software created during the project, workflows, protocols, new materials such as samples, cell-lines, antibodies, among many others. DMPs should reflect an adequate management strategy for such outputs as well.

A DMP should be a living document, which is updated and enriched as the project evolves. Such updates might occur after attaining milestones related e.g. to the generation of new data or to reflect changes related to the original planning, changes in data/output access provisions or curation policies, changes in consortium practices (e.g. *new innovation potential, decision to file for a patent*), changes in consortium composition, etc.

A good practice regarding DMPs is to register them as a non-restricted public deliverables to make them openly accessible, unless legitimate reasons exist to keep them confidential. An additional good practice is to publish the DMP in specialised journals or publishing platforms such as [RIO](#) etc., or to deposit them in DMP-specific public repositories such as [DMPOnline](#) and others.

As practices with regard to data management, storage, and sharing differ widely across disciplines, the DMPs should reflect common disciplinary practices. In addition to domain specificities, DMPs across the board should address an overarching set of data-related requirements including those aspects related to making the data FAIR. Common aspects that need to be addressed in all DMPs include²⁴:

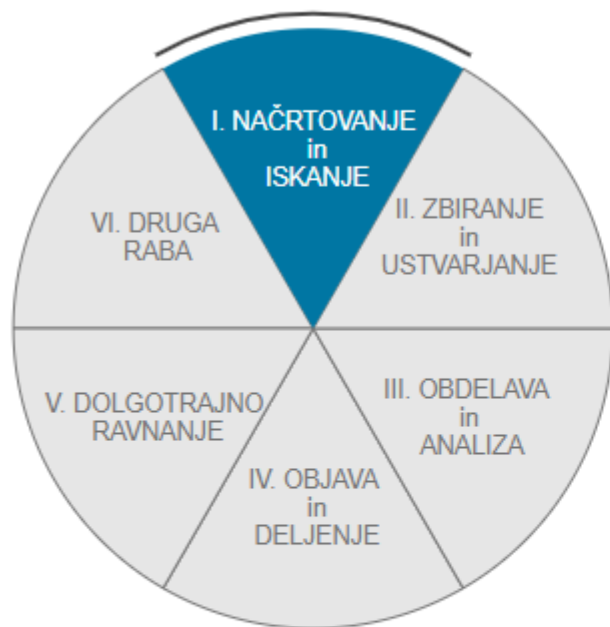
- **Data set description:** a sufficiently detailed description of the data generated or re-used, including the scientific focus and technical approach to allow association of their data sets with specific research as well as information on data types and an estimate of the data set's size.
- **Standards and metadata:** the protocols and standards used to structure the data (i.e. fully reference the metadata) so that other scientists can make an assessment and reproduce the dataset. If available, a reference to the community data standards with which their data conform and that make them interoperable with other data sets of similar type.
- **Name and persistent identifier for the data-sets:** a unique and persistent identification (an identifier) of the data sets and a stable resolvable link to where the data sets can be directly accessed. Submission to a public repository normally provides this; many institutional repositories provide similar services.
- **Curation and preservation methodology:** information on the standards that will be used to ensure the integrity of the data sets and the period during which they will be maintained, as well as how they will be preserved and kept accessible in the longer term. A reference to the public data repository in which the data will be/is deposited with relevant consideration on whether the chosen repository meets the requirements of a trusted repository.
- **Data sharing methodology:** information on how the data sets can be accessed, including the terms-of-use or the license under which they can be

²⁴ These aspects are broadly in line with the requirements set forth in Science Europe's Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management: https://www.scienceurope.org/media/4brk-xxe5/se_rdm_practical_guide_extended_final.pdf

accessed and re-used, and information on any restrictions that may apply or relevant security and privacy considerations. It is also important to specify and justify the timing of data sharing. On open access to research data see [below relevant section on open access](#).

- **Output management, for research outputs other than data and publications:** The section on output management should show efforts to manage outputs in line with the FAIR principles, including a detailed description of the output, consider relevant metadata standards and the provision of PIDs when depositing the output, or its digital representation if it is physical. The plan should further detail the deposition, curation and preservation methodology foreseen, identifying the right home for the output, and it should set out an approach likely to maximise the re-use and adoption of the output by the wider research community. If the output is physical, the plan should indicate how it would be made available to potential users.
- **Costs and personnel related to RDM:** An estimation of costs related to RDM such as costs for data collection, data documentation, data storage, data access and security, data preservation, data availability and reuse as well as the person/team responsible for data management and quality assurance processes.

Življenjski cikel raziskovalnih podatkov



Arhiv družboslovnih podatkov.
2017. I. Iskanje in načrtovanje.

Dostopano prek: <http://adp.fdv.uni-lj.si/usposobi/ZKG/nacrtovanje/>
(7.4.2022).

I. ISKANJE IN NAČRTOVANJE

Datum objave: 08. 04. 2017

Datum zadnjega pregleda: 08. 04. 2017

Iskanje in načrtovanje

Kakovost raziskave

Načrtovanje ravnanja s podatki

Značilne aktivnosti znotraj iskanja in načrtovanja so:

- Zasnova raziskave (ideja)
- Načrtovanje ravnanja z raziskovalnimi podatki
- Načrtovanje zbiranja podatkov, priprava protokolov in obrazcev
- Iskanje in preverjanje obstoječih podatkov

Pri zagotavljanju dostopa do kakovostnih podatkov je potrebno poskrbeti za **ustrezno ravnanje z raziskovalnimi podatki že v fazi načrtovanja in ustvarjanja**. Temu je namenjeno načrtovanje ravnanja z raziskovalnimi podatki, ki vključuje skrb za kakovost pri zbiranju podatkov, izbor podatkov, ki imajo dolgotrajno vrednost, ter skrb, da bodo podatki dolgotrajno dostopni.

Rezultat tega je v podatkovnem središču dostopna podatkovna objava, ki jo drugi ob nadaljnji uporabi navajajo kot znanstveno referenco v svojih člankih in drugih publikacijah.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki 1

Pomen vnaprejšnjega načrtovanja odgovornega ravnanja z raziskovalnimi podatki (Research Data Management, RDM):

- večja učinkovitost in enostavnejša izvedba raziskave,
- zagotavljanje pogojev za deljenje podatkov po načelih FAIR in za ponovno uporabo.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki (Data Management Plan, DMP) je formalen dokument, ki določa, kako bomo s podatki ravnali med raziskavo in po njenem zaključku.

Kako optimalno pripraviti DMP?

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki 2

DMP od začetka raziskave opisuje vse vidike življenjskega cikla podatkov (načrtovanje ravnanja; zbiranje in ustvarjanje; obdelava in analiza; arhiviranje, objava in deljenje, trajna hramba, drugi vidiki) med raziskavo in po njej.

DMP je del metodologije raziskave, saj je dobro upravljanje s podatki podlaga za učinkovitejše delo, prihrani čas, prispeva k varovanju informacij ter povečuje vrednost podatkov.

DMP je živ dokument, ki se vzporedno s potekom raziskave ažurira in dopolnjuje. Spremembe se lahko nanašajo na novo ustvarjene podatke ali na spremembe prvotno načrtovanih ukrepov.

Dobre prakse DMP predstavljajo odprtost in možnost uporabe ter objavo na ustreznih platformah, kot je npr. RIO (<https://riojournal.com/>) ali v repozitorijih za objave DMP, kot je na primer DMP Online (<https://dmponline.dcc.ac.uk/>). Na obeh platformah najdete veliko primerov dobrih praks DMP.

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki 3

Pripravite načrt za ravnanje s podatki

Nabor vprašanj iz spletnega učbenika za ravnanje z raziskovalnimi podatki »Data Management Expert Guide«.



Ta dokument (2019) je objavljen pod licenco Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

Spletni učbenik konzorcija CESSDA je dostopen na: <https://www.cessda.eu/DMEG>

Prevod: Arhiv družboslovnih podatkov, 2019.

cessda
Consortium of European
Social Science Data Archives

NAČRT

Osnovne informacije

Ime projekta/raziskave

Datum načrta

Opis projekta

- Na kratko predstavite vsebino projekta
- Opredelite raziskovalno vprašanje
- Trajanje projekta

Viri podatkov

- Kakšne vrste podatkov boste uporabili v projektu?
- Če uporabljate že zbrane podatke:
 - opišite vsebino, obseg in format podatkov
 - na kak način boste povezali različne podatkovne vire
- Če zbirate nove podatke:
 - utemeljite potrebo po novih podatkih

Vodilni raziskovalci

- Navedite glavne raziskovalce in njihove kontaktne podatke

Sodelujoči raziskovalci (če se nanaša)

- Navedite sodelujoče raziskovalce, njihovo vlogo pri projektu in kontaktne podatke

Financiranje (če se nanaša)

- Če je financiranje odobreno, navedite številko projekta
- Navedite naslov projekta, kot je opredeljen v pogodbi o financiranju

Zbiralec oz. ustvarjalec podatkov

- Navedite organizacijo (osebo), ki je odgovorna za zbiranje oz. ustvarjanje podatkov

Kontakt za podatke o projektu

- Navedite kontaktne podatke osebe, ki bo med in po koncu projekta na voljo za vprašanja

Lastnik(i) podatkov

- Navedite organizacijo, ki je lastnik podatkov (oz. več njih)
- Če sodeluje več organizacij, navedite, katera organizacija ima v lasti katere podatke

Vloge

- Navedite osebo, ki je v projektu odgovorna za posodabljanje načrta ravnanja s podatki in skrbi, da projektno delo sledi načrtu
- Navedite, kateri sodelavci so zadolženi za katere naloge (npr. varnost podatkov)

Stroški in viri

- Predvidite morebitne stroške za nakup določene programske ali strojne opreme,
- za hrambo in varnostno kopiranje podatkov,
- za (pripravo podatkov za) arhiviranje.
- S katerimi viri boste zagotovili ravnanje s podatki, ki bo zagotavljalo uresničevanje FAIR načel?

cessda
Consortium of European
Social Science Data Archives

ORGANIZIRANJE
IN
DOKUMENTIRANJE

Organiziranje in dokumentiranje podatkov

Zbiranje podatkov

- Na kak način oz. s katero metodo boste zbirali podatke?
- Ali za to potrebujete posebno programsko ali strojno opremo ali osebe?
- Kdo bo odgovoren za zbiranje podatkov?
- V katerem obdobju projekta boste zbirali podatke?
- Kje boste zbirali podatke?

Organiziranje podatkov

- Kako boste organizirali podatke?
- Ali bodo podatki organizirani v preprostih datotekah ali bolj kompleksnih podatkovnih bazah?
- Na kak način boste med projektom skrbeli za kakovost podatkov?
- Če bodo podatki na voljo v več različnih vrstah datotek (npr. video posnetki, besedila, fotografije), na kak način boste poskrbeli za logično strukturo?

Vrste podatkov in njihov obseg

- Katere vrste podatkov boste zbirali?
- Kakšni bodo vsebina, obseg in format gradiva?
- Kakšna je predvidena skupna količina zbranih podatkov (v MB/GB) po koncu projekta?

Format datoteke

- V kakšnem formatu bodo podatki?
- Ali se bo format podatkov tekom projekta spremenil?
- Ali bodo (končni) podatki na voljo v odprtem formatu?

Struktura map in imena

- Kako boste strukturirali in poimenovali mape?

Struktura datotek in imena

- Kako boste strukturirali in poimenovali datoteke?

Dokumentacija

- Katero dokumentacijo boste ustvarili v različnih fazah projekta?
- Kako boste strukturirali dokumentacijo (poimenovanje, verziranje, hramba)?

Metapodatki

- Kateri metapodatki bodo na voljo za zbrane/ustvarjene/ponovno uporabljene podatke?
- Kako boste za vsako enoto raziskovalnega gradiva (podatkovne datoteke in druga spremljajoča dokumentacija) ustvarili metapodatke?
- Ali obstaja program, ki bi ga lahko uporabili za dokumentiranje podatkov?
- Ali se lahko metapodatki dodajo neposredno v datoteke, ali bodo metapodatki izdelani v drugem programu ali dokumentu?
- Kateri/e standard/e za metapodatke boste uporabili?

Arhiv družboslovnih podatkov. 2017. I. Iskanje in načrtovanje. Dostopano prek: <http://adp.fdv.uni-lj.si/usposobi/ZKG/nacrtovanje/> (7. 4. 2022).

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki 4

Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije	
Ime i prezime predlagatelja i broj projekta	upišite ime i prezime glavnog istraživača
Matična organizacija	
Naziv i šifra projekta	
Upravitelj podacima	upišite ime i prezime te e-adresu osobe koja je odgovorna za upravljanje podacima i Planom upravljanja istraživačkih podataka
1. Prikupljanje podataka i dokumentacija	
Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	<p>Primjer 1. Podaci prikupljeni istraživanjem mogu se svrstati u dvije kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. različiti parametri reakcije potrebni pri optimizaciji procesa 2. opća i spektroskopska karakterizacija svih spojeva nastalih tijekom projekta. <p>Podaci 1. u kategoriji 1. bit će dokumentirani u [format datoteke]. Spektroskopski podaci u kategoriji 2. bit će snimljeni u [format datoteke] i konvertirani u [format datoteke] za daljnju uporabu. Ostali podaci nastali u kategoriji 2. prikupljat će se u [format datoteke]. Procjenjujemo da će za 1. kategoriju biti potrebno otprilike 10 MB, a za 2. kategoriju otprilike 4 - 5 MB prostora.</p> <p>Primjer 2. Tijekom projekta generirat ćemo tri različita tipa sirovih podataka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. slike sa svjetlosnog mikroskopa na obojenim uzorcima mozga larvi 2. slike s konfokalnog mikroskopa uzoraka stanica mozga larvi 3. <i>Western Blot</i>. <p>Svi podaci pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumenata (primjerice, <i>Metamorph files</i> za konfokalni mikroskop; <i>Spectrum Mill files</i> za masenu spektroskopiju s rezultatima masene spektroskopije u CSV obliku; <i>TIFF</i> oblik za slike gelova; <i>MariaDB SQL</i> datoteke s izvatkom (<i>dump files</i>) za genetska istraživanja; ili će biti konvertirana u digitalni oblik skeniranjem pri čemu će se stvoriti <i>TIFF</i> ili <i>jpeg</i> oblik datoteka (primjerice, <i>Western Blot</i> ili ostale vrste rezultata).</p> <p>Mjerenja i kvantifikacija slika snimit će se u <i>excel</i> obliku (za dugotrajnu pohranu, konvertirat će se u CSV oblik). Za mikrografske podatke prikupljene tijekom projekta potrebno je između 100 GB i 1 TB. Skenirane slike <i>Western Blota</i> zauzet će otprilike 1 GB. Za ostale podatke (mjerenja i kvantifikacija) ne očekuje se da zauzmu više od 10 MB.</p> <p>Primjer 3. Prikupljeni podaci su zdravstveni kartoni koje generiraju pacijenti u X aplikaciji. Sva polja korisnici unose ručno, osim temperature koja se mjeri toplomjerom koji je povezan <i>Bluetooth</i> vezom.</p> <p>Podaci u poljima aplikacije X:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • identifikacija korisnika • godine • težina, visina • podaci u poljima po danima u promatranom periodu: temperatura i vrijeme mjerenja • opis cervikalne tekućine (nema je, ljepljiva, kremasta, poput bjelanjka, vodenasta) i količina (malo, srednje, puno) • visina cerviksa (niska, srednja, visoka), otvorenost cerviksa (zatvoren, srednje, otvoren), čvrstoća cerviksa (čvrst, srednje, mekan) • seksualni odnos (zaštićen, nezaštićen) • menstruacija (slaba, srednja, jaka), točkasto krvarenje, početak ciklusa. <p>Pristigli podaci bit će u CSV formatu. Očekuje se otprilike dva milijuna korisnika. Potrebni prostor za pohranu podataka je najviše 1 GB.</p>
Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<p>Primjer 1. Reakcijski uvjeti pohranjivat će se u tablicama i nazvat će se prema svakoj generaciji reakcije kako slijedi: PProjektW-RekacijaX-GeneracijaY-ZnanstvenikZ-GGGGMMDD-HHmm.csv. Različite eksperimentalne procedure, te povezane karakterizacije nastalih spojeva zapisat će se u <i>Royal Society of Chemistry</i> standardu u <i>word</i> dokumentu, koji će se također izvesti u <i>PDF</i> oblik. <i>NMR</i> spektri spojeva pohranit će se u <i>PDF</i> obliku kronološkim redoslijedom.</p> <p>Primjer 2. Svi uzorci, na kojima će se prikupljati podaci, pripremit će se prema objavljenim standardiziranim protokolima za ovo područje [Ref.]. Datoteke će se nazvati prema prije dogovorenim normama. Skup podataka pratit će i <i>README</i> dokumenti u kojima će se opisati hijerarhija direktorija. Svaki direktorij sadržavat će i <i>INFO.txt</i> datoteku u kojoj će se opisati korišteni eksperimentalni protokol. Također, zapisat će se i odstupanja od protokola i ostale korisne informacije. Sa svakom mikroskopskom slikom pohranit će se i nekoliko metapodataka (veličina polja, povećanje, faza, uvećanje, snaga, promjer otvora itd.) čime se omogućuje bolje razumijevanje dobivenih podataka unutar radne grupe i povećat će se vrijednost skupa podataka pri ponovnoj uporabi podataka.</p> <p>Primjer 3. U eksperimentima uključena je odgovarajuća kontrola, čime se osigurava valjanost podataka [kratki opis]. Dosljednost podatka procijenit će se usporedbom ponovljenih mjerenja.</p> <p>Primjer 4. Kvaliteta analitičkih podataka osigurat će se umjeravanjem instrumenata, ponavljanjem eksperimenata, usporedbom s literaturnim podacima/interim standardima/prije dobivenim podacima, recenziranjem.</p> <p>Primjer 5. Svi eksperimentalni podaci automatski će se pohraniti u institucijski repozitorij iz mjernog uređaja. Metode i materijali snimit će se u institucijsku elektronsku laboratorijsku bilježnicu.</p> <p>Primjer 6. Opažanja i zapisi eksperimenata digitaliziraju se skeniranjem iz ručno pisanih zapisa (laboratorijskog dnevnika). Analitički podaci prikupljaju se s instrumenata koji ih generira i obrađuje u matičnom programu [navesti ime programa, verziju i format datoteke].</p>

Nujni vsebinski deli DMP 1

Opis podatkov: natančen opis ustvarjenih ali ponovno uporabljenih podatkov vključno z vsebinskim vidikom, izvorom podatkov, tipom podatkov in oceno obsega podatkov.

Načrtovanje metapodatkov: protokoli in standardi, uporabljeni pri strukturiranju metapodatkov (informacija o metapodatkovni shemi, o uporabi geslovnikov, slovarjev, ontologij pri ustvarjanju metapodatkov...), ki bodo drugim raziskovalcem omogočile ponovno uporabo. Priporočena je uporaba standardov, ki so priznani na posameznem znanstvenem področju.

PID (trajni identifikatorji digitalnih in ne-digitalnih objektov): DMP mora vsebovati podatke o vrsti PID-ov, ki jih boste uporabili. Večina zaupanja vrednih repozitorijev PID-e dodeljuje pri vnosu.

Digitalno skrbništvo in varnost podatkov: DMP mora vsebovati informacije o zagotavljanju kakovosti podatkov, o življenjski dobi podatkov, o načinu trajne hrambe in o dostopu do podatkov, vključno s podatki o repozitoriju ter z oceno, ali je repozitorij zaupanja vreden.

Nujni vsebinski deli DMP 2

Način deljenja podatkov: informacija o načinu deljenja podatkov vključno s pogoji uporabe (*terms-of-use*) ter licenco, pod katero so podatki dostopni in jih lahko ponovno uporabimo.

Upravljanje z drugimi rezultati raziskave: informacija, na kak način bodo tudi drugi rezultati raziskave (npr. programska oprema) dostopni po načelih FAIR. Vključuje naj natančen opis posameznih rezultatov, opis ustreznih metapodatkovnih standardov, opis PID-ov ter opis arhiviranja, digitalnega skrbništva in trajne hrambe.

Stroški za RDM: ocena stroškov, povezanih z RDM, kot so npr. stroški ustvarjanja podatkov, stroški dokumentacije, stroški hrambe, stroški repozitorija, stroški zagotavljanja kakovosti podatkov, stroški osebja, odgovornega za RDM ...

Etična in pravna vprašanja: informacija o reševanju etičnih in pravnih vprašanj (npr. varstvo osebnih podatkov ali druge zakonske omejitve pri ponovni uporabi ...).

Informacija o odgovorni osebi za RDM.

DMP v Obzorje Evropa 1

DMP je v programu Obzorje Evropa obvezen, ne glede na to, ali gre za ustvarjanje in/ali za ponovno uporabo podatkov (reuse).

Predlogo za DMP v Obzorju Evropa najdete na portalu Evropske komisije Funding & tender Opportunities (<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents>).

42 vprašanj v zvezi z zagotavljanjem hrambe in dostopa do (meta)podatkov.

Uporaba predloge DMP je priporočljiva, ni pa obvezna (raziskovalci lahko strukturirajo DMP po svoji presoji, upoštevajoč standarde in priporočila za izdelavo).

Več o izdelavi DMP v publikaciji Science Europe's Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management (https://www.scienceeurope.org/media/4brkxxe5/se_rdm_practical_guide_extended_final.pdf).

DMP v Obzorje Evropa 2

European Commission | Funding & tender opportunities
Single Electronic Data Interchange Area (SEDIA)

English EN
Register Login

SEARCH FUNDING & TENDERS HOW TO PARTICIPATE PROJECTS & RESULTS WORK AS AN EXPERT SUPPORT

Horizon Europe (HORIZON) clear filter

Programming period
2021-2027
Horizon Europe (HORIZON)
Clear filter

Reference Documents

Grants
This page includes reference documents of the programmes managed on the EU Funding & Tenders portal starting with legal documents and the Commission work programmes up to model grant agreements and guides for specific actions.
Please select the programme to see the reference documents.

Procurement
Reference Documents related to tendering opportunities are published on TED eTendering in the calls for tenders.

data Expand all

- Templates & forms
 - Project reporting templates
 - Data management plan template (HE)
Published: 2021-03-03
Translations:

Funding & tender Opportunities. 2017. Dostopano prek:
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents>. (7. 4. 2022).

DMP v Obzorje Evropa 3

2. FAIR data

2.1. Making data findable, including provisions for metadata

Will data be identified by a persistent identifier?

Will rich metadata be provided to allow discovery? What metadata will be created? What disciplinary or general standards will be followed? In case metadata standards do not exist in your discipline, please outline what type of metadata will be created and how.

Will search keywords be provided in the metadata to optimize the possibility for discovery and then potential re-use?

Will metadata be offered in such a way that it can be harvested and indexed?

Funding & tender Opportunities. 2017. Dostopano prek: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents>. (7. 4. 2022).

DMP v Obzorje Evropa 4

1 Splošen pregled ravnanja s podatki	
1.1	<p>Ali boste v raziskavi ponovno uporabili že obstoječe podatke predhodnih raziskav (vaših ali tujih) in v kakšen namen jih boste ponovno uporabili?</p> <ul style="list-style-type: none"> Pojasnite, ali boste v raziskavi uporabili že obstoječe podatke. Pojasnite namen ponovne uporabe.
1.2	<p>Ali ste razmišljali o ponovni uporabi obstoječih podatkov, vendar se za to niste odločili?</p> <ul style="list-style-type: none"> Opišite, kakšne so ovire glede ponovne uporabe že obstoječih podatkov. Opišite razloge za takšno odločitev.
1.3	<p>Katere vrste podatkov boste ustvarili ali ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?</p> <ul style="list-style-type: none"> Opišite vrste podatkov ter formate, ki jih boste ustvarili ali ponovno uporabili. Opreделите izbiro formata. Npr.: format se pogosto uporablja pri raziskavah, razširjena raba v raziskovalni skupnosti, format določa izbrana programska oprema ali instrument, format določa področni repozitorij ipd. Po možnosti izberite odprte in standardne formate, ker omogočajo deljenje in ponovno uporabo. <p><i>Podatki so lahko številski, besedilni, slikovni, avdio, video ... Formati za podatke so npr.: CSV, XLS, TXT, JPG, SHP ... Pri opisu formatov podatkov si lahko pomagata s priporočili UK Data Service: https://ukdataservice.ac.uk/learning-hub/research-data-management/format-your-data/recommended-formats/.</i></p>
1.4	<p>Kakšen je namen ustvarjanja* ali ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji raziskave?</p> <ul style="list-style-type: none"> Podrobno opišite namen ustvarjanja ali ponovne uporabe podatkov ter vsebinsko opredelite pomen zbranih/ponovno uporabljenih podatkov v zvezi s cilji raziskave. <p><i>*Ustvarjanje podatkov vključuje tudi vsako zbiranje podatkov ali urejanje že obstoječih podatkov.</i></p>
1.5	<p>Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti ali ponovno uporabiti?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocenite pričakovano skupno velikost datotek s podatki. Navedite pričakovano velikost pomnilniškega prostora in/ali število objektov, pripadajočih dokumentov ipd.

		<p>**Običajno informacije o provenienci podatkov zapišemo v obliki posebne datoteke (npr. provenienca.txt) ali v strojno berljivem formatu. (npr. XML), če standard to omogoča. Priporočamo, da so informacije o izvoru podatkov sestavni del podatkovnega članka (»data paper«), ki ga lahko objavite v eni izmed podatkovnih revij. Primer podatkovnega članka na https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340921005370.</p>
1.7	Komu še bi lahko bili vaši podatki koristni?	<ul style="list-style-type: none"> Opišite, komu bi lahko vaši podatki koristili za ponovno uporabo.
2 Deljenje podatkov po načelih FAIR		
2.1 F: Zagotavljanje najdljivosti podatkov in metapodatkov		
2.1.1	Ali bodo podatki označeni s trajnim identifikatorjem digitalnih objektov (PID)*?	<ul style="list-style-type: none"> Opišite, ali bodo podatki označeni z enim izmed PID-ov in če da, s katerim. <p><i>* PID-i (npr. DOI, Handle, URN...) predstavljajo enolične, trajne in splošno priznane povezave do različnih digitalnih objektov npr., do raziskovalnih podatkov, do objav, do programske opreme ipd. Več o PID-ih na https://www.dpconline.org/handbook/technical-solutions-and-tools/persistent-identifiers.</i></p>
2.1.2	Ali bodo podatki opisani/opremljeni z razširjenimi metapodatki (angl. rich metadata), ki bodo omogočali boljše najdljivost in razumevanje podatkov?	<ul style="list-style-type: none"> V metapodatke vključite čim več opisnih informacij o vsebinskem kontekstu, o kakovosti, o stanju in o drugih značilnostih podatkov.* Več o tem na https://www.go-fair.org/fair-principles/f2-data-described-rich-metadata/. <p><i>Priporočamo, da te informacije objavite v obliki podatkovnega članka.</i></p>
2.1.3	Kateri metapodatki bodo ustvarjeni?	<ul style="list-style-type: none"> Opišite, katere metapodatke boste ustvarili (npr. oznaka vzorca, datum, operater, tip instrumenta ...).
2.1.4	Kateri splošni ali področni (glede na znanstveno področje) metapodatkovni standardi bodo pri tem upoštevani?	<ul style="list-style-type: none"> Če obstajajo primerni splošni ali področni metapodatkovni standardi, katere boste uporabili pri ustvarjanju metapodatkov. <p><i>Pri tem si lahko pomagata z uporabo zbirke vnaprej pripravljenih metapodatkovnih standardov shem, orodij ali primerov uporabe na spletnem mestu RDA Metadata Directory (http://rd-alliance.github.io/metadata-directory/).</i></p>
2.1.5	Če metapodatkovni standardi na vašem področju ne	<ul style="list-style-type: none"> V primeru, da metapodatkovni standardi ne obstajajo oz. niso primerni, opišite, na kakšen način boste v tem primeru ustvarili metapodatke.

	obstajajo oz. niso primerni, navedite, katere metapodatke boste uporabili in na kakšen način bodo ustvarjeni.	<p><i>Pri izdelavi metapodatkov vam svetujemo, da upoštevate priporočila OpenAIRE (https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/index.html).</i></p>
2.1.6	Ali bodo metapodatki vsebovali ključne besede za izboljšanje najdljivosti in možnosti morebitne ponovne uporabe?	<ul style="list-style-type: none"> Opišite, na kakšen način boste z metapodatki izboljšali najdljivost (npr. v metapodatke vključite čim bolj vsebinsko opredeljene ključne besede, na podlagi katerih bodo drugi raziskovalci ob ponovni uporabi prepoznali vsebinski kontekst).
2.1.7	Ali bodo metapodatki dostopni na način, da jih bo mogoče strojno zajemati in indeksirati?	<ul style="list-style-type: none"> Napišite, ali bodo podatki dostopni na način, da se jih bo dalo strojno zajemati in če da, opišite, na kakšen način bo to potekalo. <p><i>Ključno za strojno zajemanje metapodatkov je, da so le-ti pripravljene po določenem standardu, ki to omogoča (npr. OpenAIRE). Pogosto je strojno zajemanje podatkov vezano na funkcionalnost repozitorija, ki ga nameravate uporabiti.</i></p>
2.2 A: Dostopnosti podatkov		
2.2.1	Ali bodo podatki shranjeni v zaupanja vrednem repozitoriju in v katerem (ime repozitorija)?	<ul style="list-style-type: none"> Navedite ime repozitorija. <p><i>Zaupanja vredni repozitoriji so certificirani repozitoriji (npr. po standardih CoreTrustSeal, DIN31644 ali ISO16363, področni repozitoriji, ki jih priznava in uporablja raziskovalna skupnost na določenem znanstvenem področju, ter splošni in institucionalni repozitoriji, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev. Pri izbiri in vrednotenju repozitorijev si lahko pomagata z uporabo registra repozitorijev raziskovalnih podatkov Re3data https://www.re3data.org/.</i></p>
2.2.2	Ali repozitorij podatkom določi trajni identifikator oz. PID (persistent identifier)?*	<ul style="list-style-type: none"> Opišite, ali bo repozitorij vašim podatkom določil trajni identifikator in katerega.
2.2.3	V primeru, da repozitorij ne dodeljuje trajnega identifikatorja,	<ul style="list-style-type: none"> Če repozitorij ne dodeljuje PID-ov iz prejšnje točke, navedite, ali omogoča zunanje povezave na osnovi drugih identifikatorjev in če da, katerih?

Roki za oddajo DMP

Upravičenci morajo oddati DMP v pogodbenem roku (običajno 6 mesecev od podpisa pogodbe).

Pri projektih, ki trajajo več kot 12 mesecev, je potrebno ažurirati DMP.

DMP je potrebno ažurirati tudi ob koncu projekta (kjer je to nujno potrebno, priporočamo pregled DMP in primerjavo z dejanskim stanjem).

DMP naj bo živ dokument. Ažurirajte ga ob vsaki večji spremembi, ki nastane pri ravnanju s podatki, še posebej pa v primerih, ko ustvarite nove podatke, ko se spremeni način dostopanja do podatkov, ko se spremeni način digitalnega skrbništva, v primeru doseganja določenih ciljev (npr. arhiviranje podatkov v repozitorij), v primeru sprememb politik (npr. odkritje inovacijskega potenciala in odločitev za prijavo patenta) ipd. Priporočamo, da so DMP-ji odprto dostopni pod pogoji licence CC BY, razen v z izjemami določenih primerih.

Splošen pregled ravnanja z raziskovalnimi podatki 1

1.1 Ali boste v raziskavi ponovno uporabili že obstoječe podatke predhodnih raziskav (vaših ali tujih) in za kakšen namen jih boste ponovno uporabili?

1.2 Ali ste razmišljali o ponovni uporabi obstoječih podatkov, vendar se za to niste odločili?

1.3 Katere vrste podatkov boste ustvarili ali ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni? *Podrobneje v nadaljevanju...*

Evropska komisija spodbuja inovativno ponovno uporabo raziskovalnih podatkov, torej reinterpretacijo obstoječih podatkov v novem kontekstu. Ponovno lahko uporabite podatkovne sete, ki so bili arhivirani v repozitorijih in so označeni z ustrezno licenco (npr. CC-BY) ter podatke iz podatkovnih člankov. Pri tem veljajo podobna pravila citiranja kot pri znanstvenih člankih (glejte npr. <https://www.dcc.ac.uk/guidance/how-guides/cite-datasets>). Če želite ponovno uporabiti večji del podatkov (npr. slik ali tabel) iz znanstvenih člankov, ki niso bili objavljeni v odprtem dostopu in so njihovi avtorji svoje avtorske pravice prenesli na založnike, lahko to storite, vendar morate založnika prositi za dovoljenje (primer založbe Elsevier: <https://www.elsevier.com/about/policies/copyright/permissions>).

Splošen pregled ravnanja z raziskovalnimi podatki 2

1.4 Kakšen je namen ustvarjanja ali ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji raziskave?

1.5 Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti ali ponovno uporabiti?

1.6 Opišite, na kakšen način bodo podatki ustvarjeni oz. kakšen je izvor (provenienca) ustvarjenih ali ponovno uporabljenih podatkov? *Podrobneje v nadaljevanju...*

1.7 Komu še bi lahko bili vaši podatki koristni?

Pomembno je pravilno razumevanje ponovne uporabe že ustvarjenih podatkov. Ponovna uporaba ni nekritična uporaba obstoječih podatkovnih setov brez poznavanja vsebinskega konteksta ter vseh ostalih okoliščin, v katerih so podatki bili ustvarjeni. Na podlagi tega iz že ustvarjenih podatkov ustvarite svoj nabor podatkov, ki jih uporabite v svoji raziskavi. Ključno za ustrezno ponovno uporabo podatkov je, da so bili le ti ustvarjeni upoštevajoč načela FAIR.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – trajni identifikatorji

2.1.1 Ali bodo podatki označeni s trajnim identifikatorjem digitalnih objektov (PID)?

Trajni identifikatorji (Persistent Identifiers, PID) predstavljajo enolične in trajne povezave do različnih digitalnih objektov (npr. raziskovalni podatki, objave ipd.) kot tudi do ne-digitalnih objektov (npr. raziskovalci, afilacije, projekti ipd.).

Najpomembnejše vrste PIDov za digitalne objekte:

- [Digital Object Identifier \(DOI\)](#),
- [Handle \(HNDL\)](#),
- [Archival Resource Key \(ARK\)](#),
- [Persistent Uniform Resource Locator \(PURL\)](#),
- [Universal Resource Name \(URN\)](#).

Najpomembnejše vrste PIDov za ne-digitalne objekte so:

- za identifikacijo avtorjev oz. raziskovalcev: [International Standard Name Identifier \(ISNI\)](#), [Open Researcher and Contributor Identifier \(ORCID iD\)](#), [ResearcherID](#) in [Scopus Author ID](#).
- za identifikacijo afilacij in financerjev znanstvenoraziskovalnega dela: [Funder ID](#), [Global Research Identifier Database \(GRID\) ID](#) in [Research Organization Registry \(ROR\) ID](#).

Več o PIDih na: <https://www.dpconline.org/handbook/technical-solutions-and-tools/persistent-identifiers>.

Opis vključevanja načel FAIR v RDM je nujen del vsakega DMP, saj predstavlja podlago za ponovno uporabo podatkov. *Podrobneje o načelih FAIR v DMP v nadaljevanju predstavitev...*

Deljenje podatkov po načelih FAIR – ravnanje z metapodatki

2.1.7 Ali bodo metapodatki dostopni na način, da jih bo mogoče strojno zajemati in indeksirati?

Fizičnim uporabnikom mora biti omogočena uporaba in interpretacija podatkov, zato morajo biti metapodatki in podatki zapisani v razumljivem in splošno dostopnem jeziku, ki se uporablja v skupnosti na posameznem znanstvenem področju.

Po drugi plati pa metapodatke in podatke uporabljamo tudi v avtomatiziranih, z računalniki podprtih, procesih izmenjave in branja. Zato morajo biti metapodatki in podatki strojno berljivi, te procese pa naj izvajajo brez specialnih algoritmov, prevajalnikov ali podobnih orodij. Interoperabilnost torej predstavlja možnost izmenjave metapodatkov in podatkov med različnimi sistemi brez posrednikov. Da to dosežemo, je potrebna uporaba splošno priznanih in uporabljenih geslovnikov, ontologij ali tezavrov ter uporaba ustreznih standardiziranih metapodatkovnih modelov. Pogosto je strojno zajemanje podatkov vezano na funkcionalnost repozitorija, ki ga nameravate uporabiti.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – zaupanja vredni repozitoriji 1

2.2.1 Ali bodo podatki shranjeni v zaupanja vrednem repozitoriju in v katerem (ime repozitorija)?

Zaupanja vredni repozitoriji so:

- certificirani repozitoriji (npr. certificirani po CoreTrustSeal, po DIN 31644 - Zaupanja vredni digitalni arhivi, po ISO 16363 - Zaupanja vredni digitalni arhivi),
- področni repozitoriji, ki jih priznava in uporablja raziskovalna skupnost na določenem znanstvenem področju,
- splošni in institucionalni repozitoriji, ki imajo značilnosti zaupanja vrednih repozitorijev.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – zaupanja vredni repozitoriji 2

2.2.2 Ali repozitorij podatkom določi trajni identifikator oz. PID?

2.2.3 V primeru, da repozitorij ne dodeljuje trajnega identifikatorja, opišite, ali bo repozitorij omogočal zunanje povezave?

Pogosto repozitoriji ponudijo vnaprej pripravljene možnosti za zagotavljanje najdljivosti, dostopnosti, interoperabilnosti in ponovne uporabe. Nekateri repozitoriji vnaprej ponudijo izbrane in v znanstveni skupnosti priznane geslovnike, slovarje ali ontologije kot tudi metapodatkovne sheme. Mnogi izmed repozitorijev ponujajo tudi možnost dodelitve PID-ov. Priporočamo, da so med kriteriji pri izbiri repozitorija za arhiviranje vaših podatkov tudi te funkcionalnosti. Če repozitorij te funkcionalnosti nudijo, vam to bistveno olajšajo delo in tudi zmanjšajo stroške.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – zaupanja vredni repozitoriji 3

2.2.2 Ali repozitorij podatkom določi trajni identifikator oz. PID?

2.2.3 V primeru, da repozitorij ne dodeljuje trajnega identifikatorja, opišite, ali bo repozitorij omogočal zunanje povezave?

Pogosto repozitoriji ponudijo vnaprej pripravljene možnosti za zagotavljanje najdljivosti, dostopnosti, interoperabilnosti in ponovne uporabe. Nekateri repozitoriji vnaprej ponudijo izbrane in v znanstveni skupnosti priznane geslovnike, slovarje ali ontologije kot tudi metapodatkovne sheme. Mnogi izmed repozitorijev ponujajo tudi možnost dodelitve PID-ov. Priporočamo, da so med kriteriji pri izbiri repozitorija za arhiviranje vaših podatkov tudi te funkcionalnosti. Če repozitorij te funkcionalnosti nudijo, vam to bistveno olajšajo delo in tudi zmanjšajo stroške.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – zaupanja vredni repozitoriji 4

Pomen poznavanja različnih priporočil za delovanje podatkovnih repozitorijev.

Zaupanja vredni repozitoriji imajo določene funkcionalnosti, ki praviloma izpolnjujejo načela FAIR in druge tehnične in organizacijske zahteve za hrambo in uporabo podatkov. Primer smernic za podatkovne repozitorije na <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/index.html>.

Izbira repozitorija je ena izmed ključnih odločitev za uspešno izvedbo RDM. Pri izbiri si lahko pomagate s spletnimi bazami kot je npr. <https://www.re3data.org/>, npr. Data Repository Guidance <https://www.nature.com/sdata/policies/repositories> ali npr. Open Research Europe Data Guidelines <https://open-research-europe.ec.europa.eu/for-authors/data-guidelines/>.

Številne organizacije so izdale priporočila in standarde za delovanje zaupanja vrednih repozitorijev: Core Trust Seal <https://www.coretrustseal.org/>, COAR <https://www.coar-repositories.org/>, OpenAIRE <https://www.openaire.eu/find-trustworthy-data-repository> ipd ...

Če posamezen program tako zahteva, mora biti repozitorij usklajen z zahtevami in standardi EOSC-a (European Open Science Cloud). Več na <https://eosc-portal.eu/about-eosc-portal>.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – zaupanja vredni repozitoriji 4

Cilji	Pomembne funkcionalnosti repozitorija
Najdljivost podatkov	<ul style="list-style-type: none">• Kakovostni metapodatki, ustvarjeni na podlago splošno sprejetih področnih ali splošnih metapodatkovnih shem z možnostjo strojnega zajemanja.• Dokumentirana možnost vzpostavitve API-jev.• PID-i.• Zagotavljanje metapodatkov tudi po tem, ko podatki sami niso več dostopni.
Brezplačen in trajen dostop do podatkov	<ul style="list-style-type: none">• Ni stroškov za dostop do podatkov, ko so ti objavljeni.• Stalen dostop do podatkov v javno navedenem časovnem okviru.• Načrt ukrepov ob nepredvidenih dogodkih, ki zagotavlja dostopnost podatkov in vzdrževanje med in po nepredvidenih dogodkih.
Ponovna uporaba podatkov	<ul style="list-style-type: none">• Ustrezne, strojno čitljive, odprte licence (npr. CC BY).• PID-i, ki se jih da ustrezno citirati.
Verodostojnost podatkov	<ul style="list-style-type: none">• Zagotavljanje informacij o ponudnikih podatkov, vključno s kontakti odgovorne osebe za ravnanje s podatki.• Pravočasno ažuriranje vseh sprememb metapodatkov in podatkov.• Dokumentacija o postopkih avtentikacije in avtorizacije, ki preprečujejo neavtoriziran dostop/manipulacijo s podatki.

Deljenje podatkov po načelih FAIR – zaupanja vredni repozitoriji 2

Cilji	Pomembne funkcionalnosti repozitorija
Kakovost podatkov	<ul style="list-style-type: none">• Zagotavljanje temeljnih metod digitalnega skrbništva (meta)podatkov.• Zagotavljanje dokumentacije o digitalnem skrbništvu.
Občutljivi podatki	<ul style="list-style-type: none">• Zagotavljanje stopenjskega dostopa na podlagi različnih stopenj varnostnih zahtev podatkov.• Zagotavljanje mehanizmov, ki omogočajo omejevanje dostopa samo za pooblašene uporabnike.
Trajno delovanje in zaščita podatkov	<ul style="list-style-type: none">• Zagotavljanje dolgoročnega načrta upravljanja in financiranja delovanja repozitorija.• Zagotavljanje transparentne politike hrambe podatkov, ki določa čas hrambe podatkov in dokumentacijo v zvezi s tem.
Ostalo	<ul style="list-style-type: none">• Zagotavljanje kontaktne točke za pomoč pri arhiviranju kot pri uporabi podatkov.• Informacija o obsegu arhiviranih podatkov.

What should be the essential baseline practices for repositories that manage research data?. 2022. Dostopano prek: <https://www.coar-repositories.org/news-updates/coar-sparc-response-to-the-ostp-draft-desirable-characteristics-of-repositories-managing-data/> (7. 4. 2022).

Deljenje podatkov po načelih FAIR – časovna zapora in dostopnost podatkov

2.2.7 Ali boste uporabili časovno zaporo (embargo) pri objavi podatkov in če da, zakaj in kako dolgo bo trajala?

Pogosto časovno zaporo uveljavljamo zaradi zaščite intelektualne lastnine, zaradi tajnosti informacij in podatkov ali zaradi drugih zakonitih interesov. Upoštevajte, da morajo biti podatki v primeru, da ne obstajajo kakršni koli od zgoraj navedenih razlogov, odprto dostopni čim prej, najkasneje pa ob objavi znanstvenega dela (npr. članka, monografije ...). Zato je potrebno razloge za časovno zaporo nujno opisati v DMP-ju.

Finančna sredstva

4.1 Kakšni bodo stroški postopkov ravnanja s podatki in drugimi rezultati raziskave po načelih FAIR (na primer neposredni in posredni stroški, povezani s pripravo, shranjevanjem, arhiviranjem, ponovno uporabo, varnostjo ipd.)?

4.2 Kako boste zagotovili pokritje teh stroškov?

4.3 Kdo bo odgovorna oseba za ravnanje s podatki v raziskavi?

4.4 Kako bo zagotovljena trajna hramba podatkov?

Opišite vse predvidene stroške ravnanja s podatki in drugimi rezultati raziskave. Upoštevajte vse potrebne stroške, posredne in neposredne. Stroški lahko obsegajo npr. stroške hrambe, strojne opreme, osebja, priprave podatkov za arhiviranje in stroške storitev repozitorijev. V primeru sodelovanja več institucij predvidite medsebojne obveznosti in pravice pri ravnanju s podatki. Navedite način pokritja teh stroškov. Pri tem upoštevajte, da se poraba sredstev za ravnanje s podatki in drugimi rezultati raziskave v okvirnem programu Obzorje Evropa šteje kot upravičen materialni strošek.

Varnost podatkov

5.1 Na kakšen način boste zagotovili varnost podatkov?

5.2 Ali bodo repozitoriji, kjer bodo podatki arhivirani, omogočili trajno hrambo in izvajanje digitalnega skrbništva?

Digitalno skrbništvo obsega izbiro, zbiranje, zaščito, urejanje in arhiviranje digitalnih virov oz. objektov. Organizirano digitalno skrbništvo v okviru repozitorijev daje tem repozitorijem dodano vrednost. Vlogo digitalnih skrbnikov opravljajo arhivarji, knjižničarji, podatkovni skrbniki, lahko pa tudi raziskovalci sami. Učinkovito digitalno skrbništvo zagotavlja, da so digitalni objekti, npr. podatkovni seti, lahko dostopni za nedoločen čas. Življenjski cikel digitalnega skrbništva obsega koncept in načrt ustvarjanje digitalnih objektov, ustvarjanje digitalnih objektov in dodelitev metapodatkov, zagotavljanje dostopa, izbira digitalnih objektov za trajno hrambo in izbris in uničenje ostalih, vložitev v zaupanja vredne repozitorije, trajna hramba, ponovna analiza in ponovna izbira digitalnih objektov za trajno hrambo, ponovna uporaba, ustvarjanje novih digitalnih objektov iz obstoječih.

V DMP navedite načine varovanja podatkov, vključno z arhiviranjem in restavriranjem podatkov, z načinom varne hrambe ter prenosom občutljivih podatkov.

V DMP navedite, ali boste podatke arhivirali v repozitoriju, ki omogoča trajno hrambo ter izvajanje digitalnega skrbništva. Če da, navedite, na kak način boste to izvajali.

Etična in pravna vprašanja

6.1 Ali obstajajo etična ali pravna vprašanja, ki bi lahko vplivala na deljenje podatkov?

6.2 Ali bo v vprašalnike oz. ankete, ki vsebujejo osebne podatke, vključeno soglasje za objavo, deljenje ter za dolgoročno hrambo podatkov (predvideno v 6.1)?

Navedite, ali ste v okviru raziskave pripravili poseben dokument o etičnih ali pravnih vprašanjih ali pa je o tem sklepal pristojni organ (npr. komisija za etična vprašanja, pravna služba ...).

V primeru dela z osebnimi podatki navedite potrebne ukrepe za spoštovanje zakonskih in etičnih zahtev (npr. pravilno upoštevanje zakonodaje na področju varovanja osebnih podatkov, pridobivanje soglasij za obdelavo podatkov ipd.).

Navedite, ali boste podatke anonimizirali ali psevdoanonimizirali (anonimizacija z možnostjo kasnejše odprave).

Če z vprašalniki ali anketami zbirate podatke, ki vsebujejo osebne podatke, je praviloma potrebno pridobiti soglasje anketirancev. To najlažje zagotovimo tako, da je soglasje del samega vprašalnika.

Druga vprašanja

7.1 Ali boste v raziskavi za ravnanje s podatki uporabljali postopke, pravila ali zakonodajo drugih financerjev in institucij?

V primerih, ko je raziskava financirana iz različnih virov ali v primerih, ko na ravnanje s podatki vplivajo interna pravila drugih institucij in zakonodaja drugih držav, je potrebno natančno opredeliti, razloge in pravne podlage, na katere se bo vaše ravnanje nanašalo. Podrobno navedite, za katere financerje gre in na kratko opišite postopke, pravila in zakonodajo, ki jo boste upoštevali.

Zaključek

V nadaljevanju podrobneje o pripravi raziskovalnih podatkov za deljenje in ponovno uporabo po načelih FAIR:

- načrtovanje interoperabilnosti,
- formati in oblike podatkov,
- opis izvora podatkov,
- uporaba slovarjev, geslovnikov in taksonomij,
- licence,
- ...

Podrobnejše informacije

Odprta akademija smo:

dr. Doris Dekleva Smrekar, doris.dekleva@ctk.uni-lj.si, odprte objave, DiRROS, OZ in vrednotenje;

dr. Tea Romih, tea.romih@ctk.uni-lj.si, ravnanje z raziskovalnimi podatki, DiRROS;

dr. Maja Peteh, maja.peteh@gozdis.si, OZ na področju biotehnike, bibliografije in repozitoriji, promocija

dr. Uroš Kunaver, uros.kunaver@ctk.uni-lj.si, ravnanje z raziskovalnimi podatki, splošno, občanska znanost, kreativni prostor;

Maja Vihar, maja.vihar@ctk.uni-lj.si, splošno, politike, odprte objave, DiRROS;

Brina Klemenčič, brina.klemencic@um.si; splošno, politike, EOSC, NI4OS, DKUM;

Petra Durini, petra.durini@ctk.uni-lj.si, ravnanje z raziskovalnimi podatki, DiRROS, OZ in vrednotenje, občanska znanost, DiRROS, kreativni prostor;

Mag. Nana Turk, nana.turk@mf.uni-lj.si, OZ na področju medicine in zdravstvenih ved;

Miha Knez, miha.knez@ctk.uni-lj.si, kreativni prostor, knjižnica stvari;

Mitja Vovk Iskrič, mitja.vovk-iskric@ctk.uni-lj.si, ravnanje z raziskovalnimi podatki, občanska znanost, kreativni prostor; promocija, stiki z javnostjo;

Tilen Mandelj, tilen.mandelj@ctk.uni-lj.si, promocija, stiki z javnostjo, kreativni prostor, knjižnica stvari;

Til Mlakar, til.mlakar@ctk.uni-lj.si, občanska znanost;

mag. Miro Pušnik, miro.pusnik@ctk.uni-lj.si, splošno, politike, odprte objave, občanska znanost, odprti podatki.

Informacije in stik: Tilen in Mitja

Hvala za pozornost!



Reference: STEP CHANGE: Wildlife conservation in Slovenia <https://eu-citizen.science/project/283>