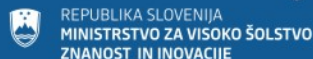


Uvod v ravnanje z raziskovalnimi podatki

Predstavitev za učitelje in raziskovalce UL,
doktorske študente UL in njihove mentorje,
sodelavce partnerjev projekta SPOZNAJ

17. 10. 2023, Zbornična dvorana UL in spletno

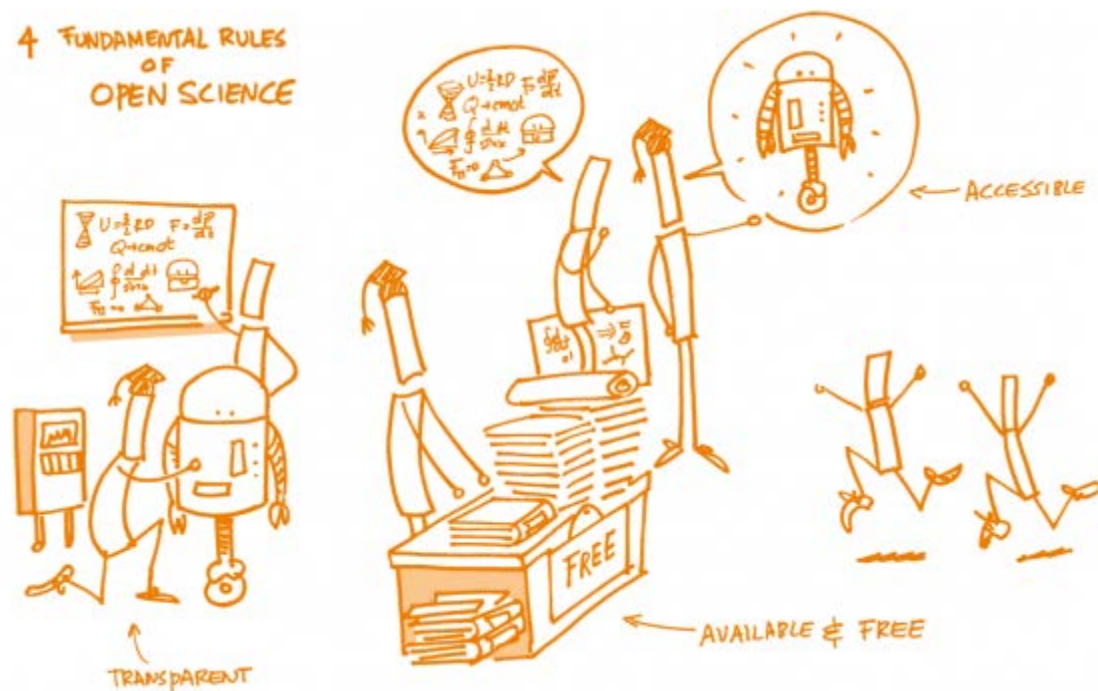
dr. Sonja Bezjak in mag. Irena Vipavc Brvar
Arhiv družboslovnih podatkov, FDV, UL



Vsebina

- Odprta znanost, odprti podatki
- Načrtovanje ravnanja z raziskovalnimi podatki
- Predstavitev področnega podatkovnega repozitorija ADP
- Predstavitev področne evropske podatkovne infrastrukture CESSDA
- Učbenik DMEG & Izpolnjevanje obrazca NRRP
- Pogosta vprašanja iz prakse

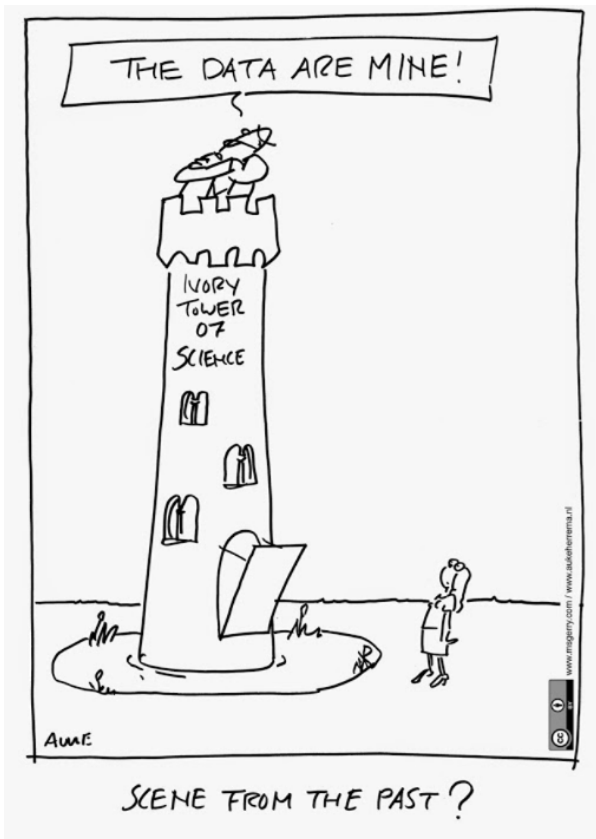
Na poti k uresničevanju odprte znanosti



»Odprta znanost pomeni nov pristop k znanstvenemu procesu, ki temelji na skupnih prizadevanjih in novih načinih razširjanja znanja ter izboljšuje dostopnost do rezultatov raziskav in njihovo ponovno uporabo s pomočjo digitalnih tehnologij in novih orodij za sodelovanje« (PRIPOROČILO KOMISIJE (EU) 2018/790 z dne 25. aprila 2018 o dostopu do znanstvenih informacij in njihovem arhiviranju)

<https://odprtaknjiznica.splet.arnes.si/odprta-znanost/>

Na poti k uresničevanju odprte znanosti



»Raziskovalni podatki predstavljajo osnovno podlago za znanstveno raziskovanje in z analizo omogočajo izpeljavo teoretično ali uporabno naravnanih zaključkov. Odprto dostopni podatki morajo biti pripravljene v takšni obliki, da se uporabniki, ki so jim namenjeni, z njimi lahko seznanijo in jih uporabljajo za različne druge namene.«
(Štebe in dr., 2015)

Štebe, Janez, Bezjak, Sonja, Vipavc Brvar, Irena (2015). Priprava raziskovalnih podatkov za odprti dostop : priročnik za raziskovalce. URN:NBN:SI:DOC-06SLBVXX from <http://www.dlib.si>

Na poti k uresničevanju odprte znanosti

Zahteve odločevalcev

- Evropska komisija
- Znanstvene revije
- Raziskovalne organizacije
- Izobraževalne ustanove
- Drugi financerji raziskav

Primer Obzorje Evropa

Proper Research Data Management (RDM) is mandatory for any Horizon Europe project generating or reusing research data. It is a key part of Horizon Europe's open science requirements.

In Horizon Europe, *beneficiaries must manage the digital research data generated in the action ('data') responsibly, in line with the [FAIR principles](#)*, and should at least do the following:

- Prepare a Data Management Plan (DMP) and keep it updated throughout the course of the project
- Deposit data in a trusted repository and provide open access to it ('as open as possible, as closed as necessary')
- Provide information (via the same repository) about any research output or any other tools and instruments needed to re-use or validate the data

Keep in mind that 'research data' is a very broad concept and certainly not limited to numerical/tabular data.

Na poti k uresničevanju odprte znanosti



Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID)

41. člen - odprti dostop do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov

(1) V okviru raziskav, sofinanciranih z javnimi viri najmanj v višini 50 %, **mora financer zahtevati, izvajalec znanstvenoraziskovalne dejavnosti pa zagotoviti odprt dostop do vseh recenziranih znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov ter drugih rezultatov raziskav.** Izvajalec znanstvenoraziskovalne dejavnosti oziroma raziskovalci morajo to obveznost upoštevati tudi pri individualnem upravljanju s pravicami intelektualne lastnine, tako, da si pridržijo ustrezen obseg pravic, potreben za izpolnjevanje obveznosti iz tega odstavka.

(2) Rezultati raziskav, sofinancirani iz javnih virov, morajo biti **odprti in dostopni ob upoštevanju omejitev, ki jih nalagajo varstvo intelektualne lastnine, varstvo osebnih podatkov, varnost oseb ali države.** Odprti raziskovalni podatki morajo biti objavljeni ali drugače dostopni na način, ki omogoča njihovo najdljivost, dostopnost, interoperabilnost ter vnovično uporabo.

(<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7733>)

Raziskovalni podatki



INFORMATION TYPES

Raziskovalni podatki so vse informacije, ki so bile zbrane, opazovane, proizvedene ali ustvarjene za potrditev izvirnih raziskovalnih ugotovitev.

(Univerza v Leedsu, Knjižnica)

„dejstva, opazovanja, intervjuji, posnetki, poskusi, simulacije in programska oprema; številčni, opisni in vizualni; surovi, očiščeni in obdelani“ (Van Berchum & Grootveld, 2017).

Kaj so vaši raziskovalni podatki in s kakšno metodo oz. kje ste jih dobili?

| | Družboslovje | Humanistika in umetnost |
|------------------|---|---|
| Primeri podatkov | <ul style="list-style-type: none">• Javnomnenjske raziskave• Ankete• Intervjuji• Množični mediji, družbeni mediji• Laboratorijski poskusi• Terenski poskusi• Zapiski o terenskem delu• Demografski zapisi• Popisi prebivalstva• Volilni zapisi• Ekonomski kazalniki | <ul style="list-style-type: none">• Časopisi• Fotografije, video gradivo• Pisma• Dnevniki• Literatura: knjige, članki• Cerkevni zapisi• Sodni zapisi• Zemljevidi• Umetniški artefakti• zgodovinski artefakti |
| Možni viri | <ul style="list-style-type: none">➤ Ustvarjanje lastnih podatkov➤ Od drugih raziskovalcev➤ Podatkovni repozitoriji➤ Obstoječi zapisi | <ul style="list-style-type: none">➤ Knjižnice➤ Arhivi➤ Muzeji➤ Javne/korporativne/vladne evidence➤ Podatkovni repozitoriji |

Ravnanje z raziskovalnimi podatki



CESSDA Training Team (2017 - 2022). *CESSDA Data Management Expert Guide*. Bergen, Norway: CESSDA ERIC. Retrieved from <https://dmeq.cessda.eu/>



Ravnanje z raziskovalnimi podatki

„Življenjski krog raziskovalnih podatkov je model, ki ponazarja faze ravnanja s podatki in opiše pretok podatkov od začetka do konca raziskovalnega projekta.“

(Princeton Research Data Service)



Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki

„Z njim opredelimo ključne aktivnosti in strategije, ki pomagajo zagotoviti, da so podatki visoke kakovosti, varni, trajnostni in – kadar je mogoče – dostopni in ponovno uporabni.“

(OpenAire [Research Data Management Handbook](#))



Je dokument, v katerem opišemo, kakšne podatke bomo zbirali, kako bomo z njimi ravnali v projektu in po koncu projekta.

Natančneje:

- kako bomo opisali, analizirali in hranili podatke v projektu?
- Na kak način bomo arhivirali in delili podatke izven raziskovalne skupine?

Načrt ravnanja z raziskovalnimi podatki

- NRRP obrazec **lahko predpiše financer ali raziskovalna organizacija**. Zato velja pred sprejemom odločitve glede izbora obrazca preveriti zahteve, določene v pogodbi o financiranju raziskave in/ali pravila raziskovalne organizacije.
- NRRP je **"živ" dokument**, ki se spreminja skupaj s potrebami projekta in njegovih udeležencev.
- Med projektom se NRRP posodablja, da se zagotovi sledenje spremembam skozi čas in da odraža trenutno stanje raziskovalnega projekta.
- Izpolnjeni načrti ravnanja z raziskovalnimi podatki **se med seboj zelo razlikujejo**, saj so vedno oblikovani na podlagi posebnih potreb podatkov, zbranih v okviru vašega projekta.



Različni NRRP

- **Področni:** NRRP za družboslovje, ki smo ga pripravili v konzorciju CESSDA
 - You can [view and download the checklist as pdf](#) (CESSDA, 2019a) or [editable form](#) (CESSDA, 2019b)
- **Institucionalni:**
 - NRRP za doktorske študente na Univerzi v Ljubljani
 - NRRP za raziskovalce na Fakulteti za družbene vede, UL
- **Splošni**
 - Science Europe: Adaptable templates for organisational or disciplinary use
(na voljo navodila za izpolnjevanje in za ocenjevanje obrazca)
<https://scienceeurope.org/our-priorities/research-data/research-data-management/>



Končni cilj NRRP je objava podatkov

Arhiviranje podatkov se nanaša na dolgotrajno ohranjanje podatkov



Objava podatkov pomeni, da je podatke mogoče ponovno uporabiti tudi za druge namene, kot so bili prvotno zbrani.



CESSDA Training Team (2017 - 2022). *CESSDA Data Management Expert Guide*.

Bergen, Norway: CESSDA ERIC. Retrieved from <https://dmeg.cessda.eu/>



Kje objavim podatke

Zaupanja vreden področni podatkovni repozitorij



Področni podatkovni repozitorij



Splošni podatkovni repozitorij



Institucionalni podatkovni repozitorij

Objava podatkov

Podatkovno objavo je treba obravnavati kot **prvovrsten raziskovalni rezultat**

(Knowledge Exchange, 2013).

Da bi zbirka podatkov "štela" kot objava, mora biti:

- ustrezno **dokumentirana z metapodatki**,
- pregledana glede **kakovosti**,
- mogoče jo je poiskati in najti **v katalogih** (ali podatkovnih zbirkah),
- opremljena z informacijami za **citiranje** v člankih.



PUBLICATIONS AND DATA

Citiranje podatkov

Analizirane podatke, ki so podlaga grafom, tabelam, slikam, je potrebno citirati znotraj besedila in tudi med uporabljenimi viri in literaturo ob koncu besedila.

➤ **izpolnim zahtevo po transparentnosti in preverljivosti raziskovalnega dela**

Primer: Kako citiram raziskavo?

Petravić, L., Burger, E., Tiefengraber, E. in Strnad, M. (2023). *Mnenja o specializaciji urgentne medicine v Sloveniji, 2023* [Podatkovna datoteka]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Arhiv družboslovnih podatkov. ADP - IDNo: MSUM23. https://doi.org/10.17898/ADP_MSUM23_V1

Enolični identifikator, ki je trajna in stalna oznaka digitalnega objekta

Arhiv družboslovnih podatkov (ADP)



- Deluje od leta 1997
- **Področno podatkovno središče za družboslovje.**
- **Zaupanje vreden** (certifikat CoreTrustSeal od 2018)
- Izvajalec storitev za Slovenijo pri **Konzorciju evropskih arhivov družboslovnih podatkov – evropska raziskovalna infrastruktura**
- Sodeluje pri nacionalnih in mednarodnih projektih za **uresničevanje „odprtih podatkov“**



ADP Social Science Data Archives
<http://www.adp.fdv.uni-lj.si/eng/>
CTS Certification 2019-2019

Katalog Arhiva družboslovnih podatkov



KAKO DO PODATKOV?



POIŠČI →



REGISTRIRAJ SE



→ ANALIZIRAJ

KAKO PREDATI PODATKE?



EVIDENTIRAJ →



PRIPRAVI



→ PREDAJ

- V katalogu ADP ok. 800 opisov raziskav s podatki (v slo. in ang. jeziku)
- Najstarejše raziskave so iz 1960-ih
- Spremno gradivo: vprašalniki, poročila, članki, drugo
- Kvantitativne in kvalitativne podatke

<https://www.adp.fdv.uni-lj.si/>

Vrste podatkov v ADP

Slovensko podatkovno središče za družboslovje dolgotrajno ohranja: *„raziskovalne podatke, zanimive za družboslovne analize, s poudarkom na problemih, povezanih s slovensko družbo ali sicer pomembnih za slovensko družbo in družboslovje ne glede na geografske meje.“*

<https://www.adp.fdv.uni-lj.si/spoznaj/adp/poslanstvo/>



Storitve ADP za družboslovje

(primer področnega podatkovnega repozitorija)

- **Pridobivanje pomembnih raziskovalnih podatkov** s širokega nabora družboslovnih disciplin.
- Ovrednotenje ponujenih raziskovalnih podatkov in **izbor za prevzem**.
- **Prevzem in obdelava** podatkov in dokumentacije ter ustvarjanje metapodatkov z namenom priprave paketa za dolgotrajno digitalno hrambo.
- **Priprava za dostop in nadaljnjo uporabo** za znanstvene, izobraževalne in druge namene.
- **Dolgotrajna digitalna hramba, ohranjanje**.
- **Zagotavljanje dostopa** do raziskovalnih podatkov na način, ki zagotavlja enostavno in dobro seznanjeno uporabo za različne namene.
- **Usposabljanje** raziskovalcev in drugi deležnikov o delu s podatki.
- **Aktivna promocija druge rabe podatkov** .

Konzorcij evropskih arhivov družboslovnih podatkov (CESSDA)

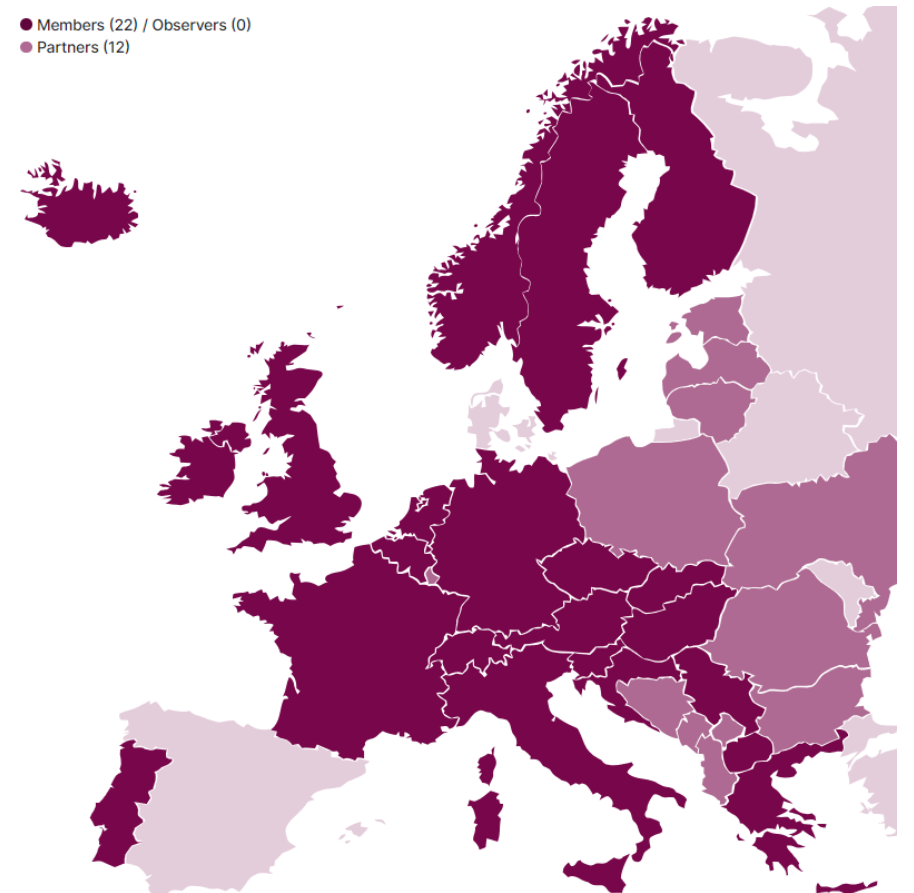
(primer evropske področne podatkovne infrastrukture)

Poslanstvo CESSDA

- 1. zagotoviti celovito trajnostno raziskovalno infrastrukturo**, ki bo raziskovalni skupnosti omogočala izvajanje visokokakovostnih raziskav na področju družboslovja, ki bodo prispevale k iskanju učinkovitih rešitev za glavne izzive današnje družbe ter
- 2. olajšati poučevanje in učenje** na področju družboslovja.

Države članice CESSDA

● Members (22) / Observers (0)
● Partners (12)



Glavni produkti in storitve pri CESSDA

Podatkovni katalog CESSDA

- Enotna točka za iskanje evropskih družboslovnih podatkov
- Opisi 37.000 raziskav, ki jih članice hranijo v več kot 20 evropskih državah
- Opisi kvantitativnih & kvalitativnih, presečnih & longitudinalnih, zgodovinskih & nedavnih raziskav
- Večina opisov raziskav je v nacionalnem in angleškem jeziku

The screenshot shows the CESSDA DC Data Catalogue interface. At the top, the logo and name 'cessda DC Data Catalogue' are visible. A search bar contains the text 'science', and a language dropdown is set to 'English'. Below the search bar, a navigation bar includes links for 'Reset filters', 'Clear search', 'About', 'User Guide', and 'REST API'. The main content area displays '8428 studies found in English from a total of 37072'. On the left, there are filter categories: Topic, Keywords, Collection years, Country, and Publisher, each with a help icon. On the right, there are controls for 'Results per page' (set to 30) and 'Sort by' (set to Relevance). Below these are pagination controls showing page 1 of 4. The first search result is titled 'Role of Science in Finnish Worldviews and Everyday Thinking 2019-2020' by Haimila, Roosa and Taira, Teemu. The description of the study is provided below the title. At the bottom right, there is a link to 'Access study'.

cessda
DC Data Catalogue

science English

Reset filters Clear search About User Guide REST API

8428 studies found in English from a total of 37072

Topic Keywords Collection years Country Publisher

Results per page 30 Sort by Relevance

1 2 3 4 ...

Role of Science in Finnish Worldviews and Everyday Thinking 2019-2020
Haimila, Roosa (University of Helsinki. Faculty of Theology); Taira, Teemu (University of Helsinki. Faculty of Theology)

The survey studied the role of science in Finnish worldviews and everyday thinking. Main themes of the survey included how those who value science approach fundamental questions about the nature of the universe and human existence and how science informs their worldviews. The study was funded by the Finnish Cultural Foundation. First, the respondents' beliefs were charted with questions on the origins of human consciousness, evolution, the origin of the universe, and the reason for the...

Study description available in: EN FI Access study

Glavni produkti in storitve pri CESSDA

Usposabljanje

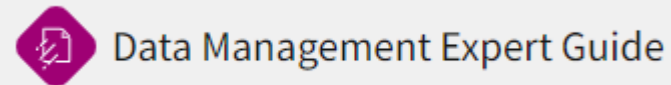


Resource Topics

- Discovering and using data
- Managing research data
- Preserving data
- Analysing data

<https://www.cessda.eu/Training>

Spletni učbenik za ravnanje z raziskovalnimi podatki



- 7 poglavij, ki sledijo življenjskemu krogu podatkov
- upoštevajo evropsko raznolikost
- strokovni nasveti
- praktični primeri
- kviz, naloge..
- obrazec NRRP
- 15 ur samostojnega učenja



CESSDA Training Team (2017 - 2022). *CESSDA Data Management Expert Guide*.

Bergen, Norway: CESSDA ERIC. Retrieved from <https://dmeg.cessda.eu/>



Glavni produkti in storitve pri CESSDA

Druga orodja v pomoč pri raziskavah

[Home](#) / [Tools](#) / [ELSST Thesaurus](#)

European Language Social Science Thesaurus



The European Language Social Science Thesaurus (ELSST) is a broad-based, multilingual thesaurus for the social sciences. It is owned and published by the Consortium of European Social Science Data Archives (CESSDA) and its national Service Providers.

The thesaurus consists of over 3,300 concepts and covers the core social science disciplines: politics, sociology, economics, education, law, crime, demography, health, employment, information and communication technology, and environmental science.

ELSST is used for data discovery within CESSDA and facilitates access to data resources across Europe, independent of domain, resource, language or vocabulary.

ELSST is currently available in 16 languages: Danish, Dutch, Czech, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Icelandic, Lithuanian, Norwegian, Romanian, Slovenian, Spanish, and Swedish.

ELSST was originally based on the monolingual thesaurus, Humanities and Social Science Electronic Thesaurus ([HASSET](#)), of the UK Data Archive at the University of Essex. The thesauri remain closely related.

[User Guide](#)

[Access ELSST](#)

<https://www.cessda.eu/Tools/ELSST-Thesaurus>

European Question Bank



The EQB is a cross-national question bank for social science and humanities research.

Vocabulary Service



Search, browse and download controlled vocabularies in a variety of languages.

Resource Directory



Access resources for data archives and data professionals from CESSDA, its Service Providers and partners.

Metadata Validator



Validate metadata for compatibility with the CESSDA Data Catalogue and the European Question Bank.

<https://www.cessda.eu/Tools>

Raziskovalne infrastrukture za objavo podatkov v slovenskem okolju

- **Zaupanja vredna področna podatkovna repozitorija**
 - ADP – Arhiv družboslovnih podatkov
 - Clarin - Slovenska raziskovalna infrastruktura za jezikovne vire in tehnologije
- **Področna podatkovna repozitorija**
 - DARIAH - Slovenska digitalna raziskovalna infrastruktura za umetnost in humanistiko
 - Elixir Slovenija – nacionalna infrastruktura za pridobivanje visokogostotnih podatkov in nacionalno podatkovno vozlišče za področje ved o življenju
- **Splošni podatkovni repozitoriji**
 - RUL - Repozitorij Univerze v Ljubljani
 - DKUM - Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru
 - DiRROS - Digitalni repozitorij raziskovalnih organizacij Slovenije

Evropske raziskovalne infrastrukture za podporo podatkom

- **European Research Infrastructure Consortium ([ERIC](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures/eric/eric-landscape_en))**

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures/eric/eric-landscape_en



- **European Open Science Cloud (EOSC)**



Načrtovanje ravnanja z raziskovalnimi podatki

Življenjski krog podatkov & izzivi

1. Načrtuj delo s podatki
2. Organiziraj in dokumentiraj
3. Obdelaj
4. Hrani
5. Zaščiti
6. **Objavi**
7. Poišči



Data Management Expert Guide

Priročnik za ravnanje z raziskovalnimi podatki, prilagojen za družboslovje

DMEG so zasnovali evropski strokovnjaki in strokovnjakinje, da bi raziskovalcem in raziskovalkam s področja družboslovja pomagali zagotoviti, da so njihovi raziskovalni podatki najdljivi, dostopni, interoperabilni in ponovno uporabni (FAIR).

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.

Ravnanje z raziskovalnimi podatki

Načrtovanje
ravnania s
podatki

Uporaba podatkov,
ki so jih zbrali drugi,
je lahko boljša
rešitev kot zbiranje
novih podatkov.





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?

Poudarki za razmislek:

- Katera organizacija/partner bo odgovoren za zbiranje podatkov?
- Kdo bo po koncu projekta lastnik podatkov?
- Kdo bo odgovoren za posodabljanje NRRP?

Za več glej vprašalnik, pri odgovorih si pomagaj s priročnikom DMEG, poglavje 1



Data Management Expert Guide



ISKANJE



Iskanje podatkov

Opredelitev potreb

- Ali boste za raziskovanje uporabili že obstoječe podatke?
- Za kakšen namen potrebujete podatke?
- Kaj želite izvedeti oz. spoznati iz podatkov?
- Katere vrste podatkov potrebujete?

Iskanje podatkov

- Ali veste, kje iskati podatke?
- Kako nameravate iskati podatke?

Vrednotenje kakovosti podatkov

- Kakšna je minimalna zahtevana kakovost podatkov (glede na izvor, vsebino, obseg, velikost, metode itd.)?
- Kako nameravate oceniti kakovost podatkov (ocena metapodatkov, testov, analiz, primerjave)?

Pridobitev dostopa do podatkov

- Kakšni so pogoji za dostop in uporabo podatkov?
- Kakšen je postopek za dostop do podatkov?
- Kakšen je časovni razpon postopka za dostop do podatkov?
- Kakšni so stroški za dostop in uporabo podatkov?

Poudarki za razmislek:

- Kje iskati podatke?



- Kakšni so pogoji uporabe podatkov?

Obvezno pogledati uporabniške licence, pogodbe in ugotoviti, pod kakšnimi pogoji lahko podatke uporabim (npr. ali jih lahko delim z drugimi)

[UPORABI PODATKE](#)[PREDAJ RAZISKAVO](#)[USPOSOBI SE](#)[SPOZNAJ ADP](#)[Kako do podatkov? / / 1. Preberi pravila uporabe](#)

1. PREBERI PRAVILA UPORABE

Datum objave: 08. 04. 2017

Datum zadnjega pregleda: 04. 04. 2023

[Vrste dostopa](#)[Splošna določila](#)

Splošna določila in pogoji uporabe podatkov iz ADP

1. Določila in pogoji so zavezujoči

Pred dodelitvijo uporabniškega imena in gesla Arhiv družboslovnih podatkov (v nadaljevanju ADP) preveri, ali je uporabnik podatkov izrazil strinjanje z določili in pogoji, ki so predstavljeni v nadaljevanju. Uporabnik mora določila in pogoje natančno prebrati in izraziti strinjanje z njimi.

ADP si pridržuje pravico, da onemogoči dostop do podatkov, če ugotovi, da je uporabnik kršil določila in pogoje rabe ter bo o tem obvestil pristojne organe.



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 osebje?
- 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

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 spremna 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?

Poudarki za razmislek:

Katero dokumentacijo boste ustvarili in bo pomembna tudi za arhiviranje in objavo? Primer za ADP →

- ustrezno **urejeno in dokumentirano podatkovno datoteko**,
- **originalni vprašalnik** oz. drug merski instrument,
- **ostalo gradivo**, ki pomaga razbrati vsebino podatkov, kot so:

- šifrant, kodirna knjiga, izpis frekvenc, navodila za anketarje, podatki o izvedbi raziskave, kopije publikacij in ostalih spremnih dokumentov, ki so bili del zbiranja podatkov ali pa so pomembni za njihovo razumevanje,

Primer: ADP sprejema naslednje formate

| | Vrsta gradiva | | Priporočeni formati |
|---|--|--|--|
| 1 | Strukturirana podatkovna gradiva kvantitavnih raziskav | Datoteka podatkov | SPSS (*.por, *.sav), ASCII (*.txt matrična ali z oznakami polj opremljena datoteka...), drugi statistični paketi (e.g. STATA, R, etc.), preglednice (*.xls etc.) |
| 2 | Besedilni podatki | Datoteka podatkov | Rich Text Format (.rtf), plain text, ASCII (.txt), eXtensible Mark-up Language (.xml) text according to an appropriate Document Type Definition (DTD) or schema; Hypertext Mark-up Language (.html); Pogosti formati: MS Word (.doc/.docx), OpenDocument Text (.odt) |
| 3 | Mirujoča slika | Datoteka podatkov | TIFF 6.0 uncompressed (*.tif), PEG (*.jpeg, *.jpg, *.jp2), GIF (*.gif), Druge verzije TIFF (*.tif, *.tiff), RAW image format (*.raw), Photoshop datoteke (*.psd), BMP (*.bmp), PNG (*.png), Adobe Portable Document Format (PDF/A, PDF) (*.pdf) |
| 4 | Prosto oblikovana besedilna gradiva za shranjevanje izvorne dokumentacije | Vprašalnik, navodila anketarjem, nagovor raziskovancem, kopije raziskovalnih poročil | *.pdf ali druga grafična oblika + tiskana verzija, *.rtf ali druga tekstovna oblika (*.doc, *.txt, ...) |



Obdelava podatkov

Verzioriranje

- Kakšen način verzioriranja podatkovnih datotek (in programskih stavkov) načrtujete za čas trajanja projekta?
- Boste pripravili in/ali sledili konvencijam za verzioriranje svojih podatkov?
- Kdo bo odgovoren, da bo izvorni, krovni dokument ohranjen, dokumentiran in verzioriran v skladu s projektnimi smernicami?
- Kako boste razlikovali med različnimi verzijami podatkovnih datotek?

Interoperabilnost

- Ali boste uporabljali uveljavljeno programsko in strojno opremo? Če ne, na kak način boste zagotovili, da bo programsko in strojno opremo mogoče povezati z drugimi raziskavami?

Če se nanaša:

- Ali boste v projektu uporabljali uveljavljeno terminologijo/ontologijo (tj. nadzorovano besedišče)? Če ne, kako se vaša terminologija povezuje z uveljavljeno?
- Katero kodiranje boste uporabljali? Ali boste gradili na vzpostavljenih kodnih sistemih? Če ne, kako se vaš sistem kodiranja povezuje z drugimi uveljavljenimi klasifikacijami?

Kakovost podatkov

- Kako boste merili kakovost podatkov?
- S katerimi ukrepi boste nadzorovali kakovost podatkov?

Poudarki za razmislek:

Katero nadzorovano besedišče boste uporabili?

- ELSST - The European Language Social Science Thesaurus (ELSST) is a broad-based, multilingual thesaurus for the social sciences.
- The CESSDA Vocabulary Service enables users to discover, browse, and download controlled vocabularies in a variety of languages.



SKLADIŠČE



Hramba podatkov

Hramba

- Kako in kje bodo podatki hranjeni med projektom?
- Koliko časa bodo podatki hranjeni?

Varnostna kopija

- Na kak način, kje in kako pogosto boste delali varnostne kopije podatkov?
- Kako boste podatke obnovili v primeru njihove izgube?

Varnost

- Na kak način boste skrbeli za zaščito podatkov (če se nanaša)?
- Kako boste upravljali z dostopom do podatkov?

Poudarki za razmislek:

- Katere zmogljivosti za hrambo podatkov so na voljo vaši raziskovalni skupini, v raziskovalni organizaciji, na univerzi, nacionalno oz. mednarodno?



Varstvo podatkov

Etična presoja

- Ali za projekt potrebujete odobritev komisije za etična vprašanja?
- Na kak način boste reševali morebitna etična vprašanja in sledili kodeksom ravnanja?

Informirano soglasje (če se nanaša)

- Ali potrebujete informirano soglasje udeležencev za svoj projekt? Če da, kako boste pridobili soglasje?
- Kako boste organizirali in hranili soglasja udeležencev?

(Občutljivi) Osebnih podatki/zaupni podatki (če se nanaša)

- Kako boste med projektom upravljali dostop do (občutljivih) osebnih podatkov?
- Kako boste sodelavcem zagotavljali varen dostop do podatkov?
- Če bo raziskovalni projekt vseboval podatke, ki vključujejo zaupne podatke ali podatke, ki zahtevajo informirano privolitev, preverite, ali je potrebno o tem uradno obvestiti pooblaščen osebo za varstvo podatkov?
- Ali obstajajo zaupni podatki, ki zahtevajo posebno obravnavo; in/ali je dostop do njih omejen med/po projektu?
- Kako bodo podatki zaščiteni med in po projektu?
- Predvidite pravila dostopa do podatkov (dovoljenja in omejitve) in kdo bo skrbel za nadzor?

Pravice intelektualne lastnine (IPR)/Avtorske pravice

- Preverite, kakšne so pravice intelektualne lastnine ali avtorske pravice?
- Ali bo potrebno pridobiti dovoljenje za zbiranje ali ponovno uporabo podatkov?
- Ali bo te pravice mogoče prenesti v drugo organizacijo, ki bo skrbel za distribucijo in arhiviranje podatkov?

Sporazumi (če se nanaša)

- Kakšni so sporazumi z drugimi deležniki (npr. glede deljenja podatkov, objave)?

Omejitve (če se nanaša)

- Ali obstajajo druge omejitve, ki jih je potrebno upoštevati?

Poudarki za razmislek:

1. Etični

1. Kodeksi
2. Komisije na članicah, univerzi, državna raven

2. Pravni vidiki ravnanja s podatki

1. Varstvo osebnih podatkov
2. Zaupnost podatkov
3. Avtorske pravice oz. intelektualna lastnina

Več na: **Načrtovanje ravnanja z raziskovalnimi podatki s poudarkom na osebnih podatkih.** dr. Sonja Bezjak in mag. Irena Vipavc Brvar, Arhiv družboslovnih podatkov, 16. 5. 2023

PREDSTAVITEV → https://www.adp.fdv.uni-lj.si/media/publikacije/predavanja/2023/2023_pred_NRRP_osebni_Bezjak_Vipavc.pdf



Arhiviranje in objava podatkov

Arhiviranje

- Kako in kje bodo podatki hranjeni po zaključku projekta?
- Ali boste podatke arhivirali v zaupanja vrednem podatkovnem arhivu?
- Ali bodo podatki imeli enolični trajni identifikator?

Podatkovni formati

- V kakšnem formatu boste podatke predali v arhiv (in delili z drugimi)?
- Ali bo za obdelavo podatkov potrebna posebna programska oprema? Ali lahko to programsko opremo posreduje skupaj s podatki?

Dostop

- Ali bodo vaši podatki na voljo (v Odprtem dostopu)?
- Ali bodo podatki objavljeni v celoti ali samo deloma?
- Katere licence potrebujete za svoje podatke?
- Kako naj se podatki citirajo pri ponovni uporabi?
- Ali bo obstajalo obdobje embarga za (vse ali nekatere) podatke?
- Ali je treba razmisliti o drugih sporazumih ali omejitvah (glej zgoraj) ?
- Ali obstajajo pravne/etične omejitve, ki preprečujejo objavo celotnega gradiva?
- Ali te omejitve pomenijo, da je treba ukrepati, preden se omogoči dostop do gradiva?
- Ali obstaja tveganje za zamudo pri objavi/omogočanju dostopa do podatkov (v celoti ali deloma)? Če je tako, kaj bi bilo morda potrebno storiti, da bi to preprečili?

Poudarki za razmislek:

- Ali podatkovni repozitorij zagotavlja enolični identifikator (npr. DOI)?
- Kakšne režime dostopa ponuja za občutljive podatke?
- Koliko časa potrebujejo za objavo podatkov?

→ Kontaktiraj repozitorij ob zasnovi raziskave in preveri zmogljivosti in storitve, ki jih nudi.

Primer ADP: vrste dostopa

- Odprti dostop
- Standardni dostop ob registraciji
- Dostop pod posebnimi pogoji
 - a) datoteka za raziskovalne namene (SUF)
 - b) datoteka v varovanem okolju (SCUF)

Pomembno:

Preverim, ali mi financer/delodajalec/fakulteta predpisuje

- točno določen obrazec NRRP
- obdobja posodabljanja obrazca NRRP
- rok za oddajo obrazca NRRP

Pomembno:

Preverim moje obveznosti glede ravnanja z raziskovalnimi podatki

- Ob podpisu pogodbe o financiranju raziskave
- Ob zaposlitvi na raziskovalni organizaciji
- Ob vpisu na doktorski študij
- Navodila za avtorje znanstvenih člankov pri znanstvenih revijah

Kdo sodeluje pri NRRP in kdo pomaga

Raziskovalna skupina

Doktorski študenti in študentke

- ✓ *Mentorice in mentorji*
- ✓ *Članice in člani komisij*

- *vprašanja, dileme*
- *svetovanje*
- *ocenjevanje*
- *potrjevanje*

- Podatkovne svetovalke in svetovalci (nov poklic)
- Podatkovni repozitoriji in raziskovalne infrastrukture (MRIC)
- Na članici ali Univerzi v Ljubljani:
 - Komisije za etiko v raziskovanju, UL- Komisija za etična vprašanja (KEV), Komisija UL za etiko v raziskavah, ki vključujejo delo z ljudmi (KERL)
 - Koordinator področja za varstvo osebnih podatkov na članici oz. DPO na članici in DPO na UL, pravne službe
 - Knjižnice
 - Računalniški centri na članici
 - Raziskovalne pisarne
- ARNES
- Financer raziskave

Vprašanja ob registraciji

| | |
|---|---|
| Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo | Kakšna navodila za pripravo podatkov skladno s \"open source code\" formatom za digitalni rezpozitorij? |
| Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani | Kam shranjevati surove raziskovalne podatke, ki nastajajo v okviru dr nalog ali domačih oz tujih projektov? Kdo določa format in kateri metapodatki morajo biti na voljo? |
| Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo | Pozdravljeni, zanima me, kako specifični podatki so zahtevani in ali je dovolj, da so to končni obdelani podatki za objavo na primer članka. Poleg tega me zanima kako ustrezno shraniti in beležiti podatke različnih naprav in pogojev, pri katerih so bili vzorci narejeni, da je rezultat jasen. |

Kontakt:
Arhiv družboslovnih podatkov

Sonja.Bezjak@fdv.uni-lj.si

Irena.Vipavc@fdv.uni-lj.si



Univerza v Ljubljani



PEDAGOŠKI INŠTITUT

