NAČRT ZA RAVNANJE Z RAZISKOVALNIMI PODATKI

OBRAZEC ARIS

Ta obrazec je namenjen pripravi načrta za ravnanje z raziskovalnimi podatki (NRRP) za raziskovalne projekte, ki jih (so)financira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS), kot je določeno v 4. členu Uredbe o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti (Uradni list RS, št. 59/23).

Raziskovalni podatki so opredeljeni kot zapisi o dejstvih (številčni podatki, besedilni, zvočni in slikovni zapisi), ki predstavljajo osnovno podlago za znanstveno raziskovanje in ki v okviru znanstvene skupnosti veljajo kot ustrezno sredstvo za preverjanje veljavnosti raziskovalnih spoznanj.

Prosimo vas, da izpolnite spodnji obrazec NRRP in ga posredujete ARIS **najkasneje v šestih mesecih od začetka izvajanja raziskovalnega projekta**. Priporočljivo je, da NRRP med izvajanjem raziskovalnega projekta po potrebi redno pregledujete in posodabljate. V primeru sprememb posodobljen NRRP priložite vmesnemu in zaključnem poročilu o rezultatih raziskovalnega projekta.

Pregled vsebine NRRP:

0. Splošne informacije
1. Povzetek in opis raziskovalnih podatkov
2. Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov
3. Zagotovitev podatkov na način FAIR
   3.1 Zagotavljanje najdljivosti podatkov (F)
   3.2 Zagotavljanje dostopnosti podatkov (A)
   3.3 Zagotavljanje interoperabilnosti podatkov (I)
   3.4 Zagotavljanje ponovne uporabe podatkov (R)
4. Etični in pravni vidiki
5. Drugi raziskovalni rezultati
6. Finančna sredstva

Uporabljene kratice:

- ADP – Arhiv družboslovnih podatkov
- GDPR – Splošna uredba o varstvu podatkov
- IT – informacijska tehnologija
- RO – raziskovalna organizacija
- ZVDAGA – Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih
- ZVOP-2 – Zakon o varstvu osebnih podatkov

Navodilo za izpolnjevanje

Obrazec izpolnite tako, da vsebino vnašate v celice v skrajnem desnem stolpcu oz. tam označite eno od ponujenih možnosti. V teh celicah so sedaj v sivi barvi pisave *navedeni razlage oz. navodila za vnos ustreznih podatkov in opisov. To pomožno besedilo lahko po vnosu vsebine izbrišete.*

0	**Splošne informacije**	
0.1	**Šifra projekta**	J1-70033
0.2	**Naziv projekta**	Naključne matrike, grafi in grupe
0.3	**Šifra vodje projekta**	60083
0.4	**Ime in priimek vodje projekta**	Ph.D. Roman Bessonov
0.5	**Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki**	Mojca Krmelj
0.6	**Interna pravila RO za ravnanje z raziskovalnimi podatki**	Pravilnik o stabilnem financiranju znanstveno-raziskovalno dejavnosti UL; Uredba o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti (Uradni list RS, št. 59/23); Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID)
0.7	**Verzija NRRP**	1.0
1	**Povzetek in opis raziskovalnih podatkov**	
1.1	**Ali boste pri projektu ponovno uporabili že obstoječe podatke predhodnih raziskav?**	☐ Da ☒ Ne
1.2	**Katere vrste podatkov boste ustvarili oz. ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?**	Med izvajanjem projekta bo ustvarjena programska koda za numerične teste in vizualizacijo rezultatov, pridobljenih v projektu.
1.3	**Kakšen je namen ustvarjanja, zbiranja oz. ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji projekta?**	Numerični testi in vizualizacija rezultatov, pridobljenih v projektu, npr. numerično preverjanje hipoteze »spectral gap« za določene grupe ter vizualizacija rešitev inverznih problemov
1.4	**Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti oz. ponovno uporabiti?**	☒ 0–10 GB ☐ 10–100 GB ☐ 100–1000 GB ☐ >1000 GB
2	**Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov**	
2.1	**Kje bodo podatki med izvajanjem projekta shranjeni in varnostno kopirani?**	Službeni računalnik; delovna kopija v OneDrive UL FMF
2.2	**Kako boste izbrali podatke za dolgoročno hrambo?**	Vsi ustvarjeni podatki bodo izbrani za dolgoročno shranjevanje.

2.3	**Ali bodo podatki shranjeni v zaupanja vrednem repozitoriju?**	☒ Da ☐ Ne Zenodo; programska koda bo na voljo tudi na GitHubu https://www.re3data.org/
3.	**Zagotovitev podatkov na način FAIR**	
3.1	**Zagotavljanje najdljivosti podatkov (F)**	
3.1.1	**Ali bodo podatki označeni s trajnim identifikatorjem (PID)?**	☒ Da ☐ Ne Digital Object Identifier (DOi)
3.1.2	**Kateri metapodatki bodo ustvarjeni in kateri metapodatkovni standardi bodo pri tem upoštevani?**	Uporabljen bo metapodatkovni standard DataCite, ki ga samodejno ustvari repozitorij Zenodo. Dodatnih metapodatkov ne bom ročno ustvarjal. https://rd-alliance.github.io/metadata-directory/standards/
3.1.3	**Ali bodo metapodatki vsebovali ključne besede za izboljšanje najdljivosti in možnosti ponovne uporabe?**	☒ Da ☐ Ne Metapodatki bodo vsebovali ključne besede za izboljšanje najdljivosti in možnosti ponovne uporabe
3.2	**Zagotavljanje dostopnosti podatkov (A)**	
3.2.1	**Ali bodo vsi podatki odprto dostopni?**	☒ Da ☐ Ne
3.2.2	**Kdaj bodo podatki odprto dostopni in za koliko časa?**	Odprti dostop ob objavi članka oziroma najkasneje do zaključka projekta
3.2.3	**Na kakšen način bo v primeru omejitev pri uporabi omogočen dostop do podatkov med izvajanjem projekta in po njegovem zaključku?**	Omejitev ne bo –
3.2.4	**Ali bo za dostop do podatkov oz. njihovo branje potrebna dodatna dokumentacija oz. informacija o ustrezni programski opremi?**	☒ Da ☐ Ne Navodila za uporabo programske kode
3.3	**Zagotavljanje interoperabilnosti podatkov (I)**	

3.3.1	**Katere geslovnike oz. šifrante boste uporabili pri pripravi podatkov in metapodatkov?**	Mathematics Subject Classification (MSC2020)
3.3.2	**Ali boste primorani uporabiti manj poznane ali lastne geslovnike oz. šifrante?**	☐ Da ☒ Ne
3.4	**Zagotavljanje ponovne uporabe podatkov (R)**	
3.4.1	**Na kakšen način boste zagotovili dokumentacijo, potrebno za ponovno uporabo podatkov?**	Navodila za uporabo programske kode v obliki datoteki »preberi me« oz. »readme« v strojno berljivem formatu TXT
3.4.2	**Ali bodo vaši podatki javno dostopni in licencirani z odprtima licencama CC BY oz. CC BY-SA, da bo s tem omogočena čim širša ponovna uporaba?**	☐ Da ☒ Ne Za programsko kodo bo izbrana ustrezna odprtokodna licenca (npr. MIT).
3.4.3	**Kakšne postopke zagotavljanja kakovosti podatkov boste uporabili?**	Vgrajena orodja MATLAB za avtomatsko preverjanje kode – https://researchdata.wisc.edu/uncategorized/quality-assurance-in-research/
4.	**Etični in pravni vidiki**	
4.1	**Ali obstajajo etična ali pravna vprašanja, ki bi lahko vplivala na deljenje podatkov?**	☐ Da ☒ Ne
4.2	**Ali boste med izvajanjem projekta obdelovali oz. hranili osebne podatke?**	☐ Da ☒ Ne
4.3	**Ali bodo med projektom ustvarjene oz. ponovno uporabljene posebne vrste osebnih podatkov?**	☐ Da ☒ Ne
4.4	**Kako boste uredili lastništvo podatkov in morebitne avtorske pravice na podatkih, ki jih boste ustvarili ali ponovno uporabili?**	Lastništvo podatkov in morebitne avtorske pravice bodo urejene na podlagi avtorstva programske kode
5.	**Drugi raziskovalni rezultati**	

5.1	**Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi druge raziskovalne rezultate?**	☐ Da ☒ Ne
6.	**Finančna sredstva**	
6.1	**Kakšni bodo stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR in kako bodo kriti?**	Stroškov ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta ne bo
6.2	**Kdo bo odgovorna oseba za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu?**	Roman Bessonov

Uporabljeni viri:

- *Anotirana predloga načrta za ravnanje s raziskovalnimi podatki za projekte Obzorja Evropa.* CTK UL. Dostopno na: https://dirrosdata.ctk.uni-lj.si/raziskovalni-podatki/nacrt-ravnanja-z-raziskovalnimi-podatki/.
- Bezjak, Sonja (ur.) (2024). *Spoznaj FAIR: Priročnik o odprti znanosti v Sloveniji*. Univerza na Primorskem. Dostopno na: https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-328-9.pdf.
- *Horizon Europe Data management plan template*. Dostopno na: https://www.openaire.eu/images/Guides/HORIZON_EUROPE_Data-Management-Plan-Template.pdf.
- *NWO Template Data management plan*. Dostopno na: https://www.nwo.nl/en/research-data-management.

Verzija dokumenta: 1.0
Datum: 15. 10. 2024