

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.

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

0	Splošne informacije	
0.1	Šifra projekta	J1-70017
0.2	Naziv projekta	Fano mnogoterosti in torična deformacijska teorija
0.3	Šifra vodje projekta	36370
0.4	Ime in priimek vodje projekta	Matej Filip
0.5	Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki	/
0.6	Interna pravila RO za ravnanje z raziskovalnimi podatki	/
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 Pri projektu bomo ponovno uporabili že objavljene matematične rezultate, klasifikacijske sezname, primere in računske podatke iz predhodnih raziskav s področja algebraične geometrije, torične geometrije, Fanovih mnogoterosti, Laurentovih polinomov in deformacijske teorije.
1.2	Katere vrste podatkov boste ustvarili oz. ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?	Matematične dokaze, znanstvene članke, predstavitve na konferencah, morebitna pomožna programska koda za preverjanje primerov. Morebitna programska podpora bo uporabljena zgolj kot raziskovalno orodje in ne predstavlja primarnega raziskovalnega podatkovnega sklopa. Rezultati bodo pripravljeni v naslednjih formatih: - LaTeX (.tex) – priprava znanstvenih člankov, - PDF/A – arhivska verzija publikacij, - BibTeX (.bib) – bibliografski zapisi.
1.3	Kakšen je namen ustvarjanja, zbiranja oz. ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji projekta?	Namen ustvarjanja, zbiranja in ponovne uporabe podatkov je podpreti razvoj novih matematičnih rezultatov na področju Fanovih mnogoterosti in torične deformacijske teorije. Podatki bodo predvsem teoretični in računski materiali, kot so matematični primeri, klasifikacijski sezname, pomožni izračuni, morebitna programska koda in bibliografski zapisi, ki bodo uporabljeni za preverjanje konstrukcij, primerjavo z znanimi rezultati ter pripravo znanstvenih objav.
1.4	Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti oz. ponovno uporabiti?	0–10 GB
2	Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov	

2.1	Kje bodo podatki med izvajanjem projekta shranjeni in varnostno kopirani?	Gradiva bodo med izvajanjem projekta shranjena: - na institucionalnih strežnikih, - z rednimi varnostnimi kopijami, - z omejenim dostopom na člane projektne skupine.
2.2	Kako boste izbrali podatke za dolgoročno hrambo?	O tem, kateri podatki bodo hranjeni dolgoročno, bomo odločali skladno s pogodbo o sofinanciranju projekta, razpisnimi pogoji ARIS, Uredbo o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti, internimi pravili raziskovalne organizacije ter dobrimi praksami na področju matematike in odprte znanosti.
2.3	Ali bodo podatki shranjeni v zaupanja vrednem repozitoriju?	Da Končne verzije člankov bodo deponirane v institucionalnem ali mednarodnem repozitoriju <i>arXiv</i>.
3. Zagotovitev podatkov na način FAIR		
3.1 Zagotavljanje najdljivosti podatkov (F)		
3.1.1	Ali bodo podatki označeni s trajnim identifikatorjem (PID)?	Da Ker projekt ne ustvarja strukturiranih raziskovalnih podatkovnih zbirk, se načela FAIR uresničujejo predvsem preko: - odprtega dostopa do publikacij, - uporabe standardnih znanstvenih formatov (LaTeX, PDF), - ustreznega citiranja in dokumentiranja rezultatov.
3.1.2	Kateri metapodatki bodo ustvarjeni in kateri metapodatkovni standardi bodo pri tem upoštevani?	Ker projekt sodi na področje teoretične matematike in ne vključuje meritev, vzorcev ali eksperimentalnih podatkov, posebni področni metapodatkovni standardi niso predvideni. Metapodatki bodo ustvarjeni predvsem za znanstvene objave, morebitno spremljajočo programsko kodo, računske primere in druge rezultate, ki bodo deponirani v repozitoriju.
3.1.3	Ali bodo metapodatki vsebovali ključne besede za izboljšanje najdljivosti in možnosti ponovne uporabe?	Da Metapodatki bodo vsebovali vsebinsko opredeljene ključne besede, ki bodo drugim raziskovalcem omogočile lažje iskanje, razumevanje in ponovno uporabo objavljenih rezultatov, morebitne programske kode in spremljajočih računskih primerov.
3.2 Zagotavljanje dostopnosti podatkov (A)		
3.2.1	Ali bodo vsi podatki odprto dostopni?	Da Ker projekt ne ustvarja raziskovalnih podatkov v klasičnem pomenu (meritve, baze podatkov ipd.), se obveznost odprtega dostopa nanaša predvsem na: - znanstvene publikacije (odprti dostop skladno z zahtevami financerja), - morebitno programsko kodo (če bo relevantna).

		Znanstvene publikacije bodo trajno dostopne prek: - založnikov, - institucionalnih repozitorijev, - osebnih ali projektnih spletnih strani (če relevantno). Primarni raziskovalni rezultati (dokazi, teoretični izračuni) so vsebovani v objavljenih delih in ne predstavljajo ločenega podatkovnega sklopa.
3.2.2	Kdaj bodo podatki odprto dostopni in za koliko časa?	Podatki bodo hranjeni najmanj 5 let po zaključku projekta. Arhiviranje bo zagotovljeno v certificiranem repozitoriju <i>arXiv</i> .
3.2.3	Na kakšen način bo v primeru omejitev pri uporabi omogočen dostop do podatkov med izvajanjem projekta in po njegovem zaključku?	Posebne omejitve pri uporabi podatkov niso predvidene. Projekt ne vključuje osebnih podatkov, posebnih vrst osebnih podatkov, občutljivih podatkov ali podatkov, ki bi zahtevali odobritev pooblaščenih oseb, etične komisije ali dostop v varovanem prostoru.
3.2.4	Ali bo za dostop do podatkov oz. njihovo branje potrebna dodatna dokumentacija oz. informacija o ustrezni programski opremi?	Ne
3.3	Zagotavljanje interoperabilnosti podatkov (I)	
3.3.1	Katere geslovnike oz. šifrantе boste uporabili pri pripravi podatkov in metapodatkov?	Podatki bodo shranjeni v standardnih odprtih formatih.
3.3.2	Ali boste primorani uporabiti manj poznane ali lastne geslovnike oz. šifrantе?	Ne
3.4	Zagotavljanje ponovne uporabe podatkov (R)	
3.4.1	Na kakšen način boste zagotovili dokumentacijo, potrebno za ponovno uporabo podatkov?	Dokumentacija za ponovno uporabo bo zagotovljena predvsem v obliki spremljajočih opisov, metapodatkov in po potrebi datoteke README oziroma preberi me v besedilnem formatu, na primer TXT ali Markdown.
3.4.2	Ali bodo vaši podatki javno dostopni in licencirani v skladu z odprto licenco CC0, da bo s tem omogočena čim širša ponovna uporaba?	Da
3.4.3	Kakšne postopke zagotavljanja kakovosti podatkov boste uporabili?	Kakovost podatkov in drugih raziskovalnih gradiv bo zagotovljena predvsem z matematičnim preverjanjem rezultatov, notranjim pregledom članov projektne skupine, primerjavo z obstoječimi rezultati iz literature ter z recenzijskimi postopki pri znanstvenih objavah.

4.	Etični in pravni vidiki	
4.1	Ali obstajajo etična ali pravna vprašanja, ki bi lahko vplivala na deljenje podatkov?	Ne Projekt ne vključuje: - osebnih podatkov, - občutljivih podatkov, - eksperimentalnih subjektov, - podatkov tretjih oseb. Vprašanja intelektualne lastnine bodo urejena skladno s pravili raziskovalne organizacije in pogodbo s financerjem. Projekt ne vključuje osebnih podatkov. V primeru sodelovanja zunanjih raziskovalcev bodo avtorske pravice urejene s pogodbo.
4.2	Ali boste med izvajanjem projekta obdelovali oz. hranili osebne podatke?	Ne
4.3	Ali bodo med projektom ustvarjene oz. ponovno uporabljene posebne vrste osebnih podatkov?	Ne
4.4	Kako boste uredili lastništvo avtorskih pravic in pravic intelektualne lastnine podatkov, ki jih boste ustvarili ali ponovno uporabili?	Avtorstvo znanstvenih objav, matematičnih besedil, programske kode in drugih avtorskih del, ki bodo nastala v okviru projekta, bo pripadalo njihovim avtorjem, skladno z veljavno zakonodajo, internimi pravili raziskovalne organizacije in morebitnimi dogovori med sodelujočimi raziskovalci.
5.	Drugi raziskovalni rezultati	
5.1	Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi druge raziskovalne rezultate?	Ne
6.	Finančna sredstva	
6.1	Kakšni bodo stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR in kako bodo kriti?	Predvideni stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta bodo nizki, saj projekt sodi na področje teoretične matematike in ne vključuje obsežnih eksperimentalnih, merilnih ali osebnih podatkovnih zbirk.
6.2	Kdo bo odgovorna oseba za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu?	Vodja projekta.

Uporabljeni viri:

- *Anotirana predloga načrta za ravnanje s raziskovalnimi podatki za projekte Obzorja Evropa*. CTK UL. Dostopno na: <https://dirrodata.ctl.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

Številka: 6311-94/2024-1

Datum: 15. 10. 2024