

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	J7-70255
0.2	Naziv projekta	HotSpotDrop: Upravljanje toplote vročih točk z digitalno mikrofluidiko
0.3	Šifra vodje projekta	34418
0.4	Ime in priimek vodje projekta	doc. dr. Urban Tomc
0.5	Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki	Aleš Gosar (UL FS, podatkovni svetovalec)
0.6	Interna pravila RO za ravnanje z raziskovalnimi podatki	UL FS nima ločenega internega pravilnika, namenjenega izključno ravnanju z raziskovalnimi podatki. Ravnanje s podatki bo potekalo skladno z veljavnimi pravili Univerze v Ljubljani in UL FS, Pogodbo ARIS-UL o stabilnem financiranju (33. člen - odprta znanost), Uredbo o izvajanju znanstvenoraziskovalnega dela v skladu z načeli odprte znanosti ter smernicami UL za odprto znanost in FAIR 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 ☐ Ne Ponovno bomo uporabili: – termofizikalne lastnosti delovnih tekočin (voda, tekoča kovina galinstan) ter dielektričnih, hidrofobnih in elektrodnih materialov (npr. SU-8, Al ₂ O ₃ , fluoropolimeri, Pt, Au, Cu) iz objavljene literature in javnih podatkovnih zbirk, kot vhodne podatke za numerični model DMF-TS (DS1); – obstoječe podatke in izkušnje obeh raziskovalnih skupin s predhodnih projektov s področja digitalne mikrofluidike in toplotnih kontrolnih elementov (npr. meritve kontaktnih kotov, rezultati aerosolnega nanašanja dielektrikov, obstoječi 1D modeli toplotnih stikal, razviti na UL), za načrtovanje izdelave platforme DMF in kot rezervni pristop pri modeliranju; – objavljene eksperimentalne in numerične rezultate hlajenja vročih točk s kapljicami, za primerjavo in preverjanje lastnih rezultatov. Pri ponovni uporabi bomo vse vire ustrezno citirali in upoštevali licenčne pogoje.
1.2	Katere vrste podatkov boste ustvarili oz. ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?	Pri projektu bodo nastali pretežno številčni podatki, dopolnjeni s slikovnimi, video, besedilnimi podatki in programsko kodo: DS1 – Numerične simulacije (DP1, DP4): elektrohidrodinamični in termični CFD-model DMF-TS (Ansys Fluent, model VOF, uporabniško definirane funkcije UDF),

		parametrične študije scenarijev delovanja, 1D-modeli (Python/Matlab). Formati: izvirne datoteke Ansys Fluent (.cas.h5, .dat.h5) za notranjo uporabo; za objavo izvoženi rezultati v odprtih formatih CSV, HDF5 oz. VTK; izvirna koda UDF (.c), skripte (.py, .m). DS2 – Izdelava in karakterizacija (DP2, DP3): geometrije elektrod in mikrogrelnikov (CAD, DXF, GDS), protokoli izdelave, SEM-posnetki, posnetki optične mikroskopije (TIFF), meritve kontaktnih kotov z optičnim tenziometrom (CSV, video MP4/AVI), rezultati XPS (CSV/TXT). DS3 – Eksperimenti na simulatorju vročih točk in DMF-TS (DP2, DP4): časovni poteki temperatur, tokov, napetosti in moči iz sistema za zajem podatkov National Instruments (TDMS, izvoženo v CSV), kalibracije temperaturnih senzorjev (CSV), IR termografski posnetki (izvirni formati kamer Telops in FLIR, izvoženi v HDF5/CSV in PNG/TIFF), posnetki gibanja kapljic s hitro kamero (MP4/AVI). DS4 – Programska oprema za krmiljenje simulatorja vročih točk in platforme DMF (DP2–DP4) ter digitalni dvojček (.py, .c oz. drugi izvirni formati). Spremljajoča dokumentacija: README (TXT/MD), opisi metod in protokoli (PDF/A, DOCX). Formate določajo uporabljeni instrumenti in programska oprema. Za objavo in dolgoročno hrambo bomo podatke pretvorili v odprte in splošno razširjene formate (CSV, HDF5, VTK, TIFF, PNG, MP4, TXT, PDF/A), ki jih je mogoče brati z odprtokodnimi orodji in jih priporočajo repozitoriji.
1.3	Kakšen je namen ustvarjanja, zbiranja oz. ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji projekta?	Cilj projekta HotSpotDrop je razviti in eksperimentalno preizkusiti koncept toplotnega stikala na osnovi digitalne mikrofluidike (DMF-TS) za hlajenje vročih točk v elektronskih elementih (npr. 3D-čipih). Podatki neposredno podpirajo cilje projekta: – numerični podatki (DS1) služijo razumevanju sklopljenih elektro-hidrodinamičnih in toplotnih pojavov, študiju štirih scenarijev delovanja in optimizaciji DMF-TS (1. cilj, DP1); – podatki o izdelavi in karakterizaciji (DS2) dokumentirajo načrtovanje in izdelavo simulatorja vročih točk (matrika vsaj 5×5 mikrogrelnikov in senzorjev) ter večplastne platforme DMF (2. in 3. cilj, DP2, DP3); – eksperimentalni podatki (DS3) omogočajo ovrednotenje delovanja DMF-TS glede na ciljne vrednosti (znižanje temperature vroče točke za 20 K, hladilna gostota moči 50 W/cm²) (3. cilj, DP4); – primerjava DS1 in DS3 je osnova za validacijo numeričnega modela in razvoj digitalnega dvojčka (4. cilj, T4.3). Objavljeni podatki bodo omogočili preverjanje rezultatov v znanstvenih objavah in ponovno uporabo za nadaljnje raziskave toplotnega upravljanja elektronike in digitalne mikrofluidike.
1.4	Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih	☐ 0–10 GB ☐ 10–100 GB

	nameravate ustvariti oz. ponovno uporabiti?	☒ 100–1000 GB ☐ >1000 GB Največji delež predstavljajo CFD-simulacije ter IR in video posnetki. Vmesni rezultati simulacij (posamezni časovni koraki) se hranijo samo med projektom in se ne objavljajo.
2	Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov	
2.1	Kje bodo podatki med izvajanjem projekta shranjeni in varnostno kopirani?	– delovni podatki FS se hranijo v institucionalni oblaki shrambi UL (Microsoft 365: OneDrive/SharePoint v okviru licence UL), ki omogoča samodejno sinhronizacijo, zgodovino različic in nadzorovano deljenje podatkov s partnerjem IMT (skupna mapa projekta v SharePointu/Teams); – dodatna varnostna kopija se vsaj enkrat mesečno oz. po večjih meritvah ali simulacijah naredi na zunanjem disku, ki se hrani ločeno od delovnih računalnikov; – IMT hrani podatke, ki nastanejo pri njih, na svoji infrastrukturi, kopije pa odlaga v skupno projektno mapo. Programska koda se razvija v sistemu za upravljanje različic Git (zasebni repozitorij, npr. GitHub/GitLab), ki hkrati predstavlja dodatno kopijo.
2.2	Kako boste izbrali podatke za dolgoročno hrambo?	Dolgoročno bomo hranili: – vse podatke, ki podpirajo rezultate v znanstvenih objavah; – končne, obdelane in validirane podatkovne nize DS1–DS3 z dokumentacijo; – nastavitve in vhodne datoteke numeričnih modelov, izvorno kodo UDF in skripte, s katerimi je mogoče rezultate simulacij reproducirati; – protokole izdelave in geometrije (DS2) ter krmilno programsko opremo (DS4). Dolgoročno ne bomo hranili vmesnih rezultatov simulacij (posamezni časovni koraki, ki jih je mogoče ponovno izračunati), podvojenih in neuspešnih surovih posnetkov ter začasnih datotek.
2.3	Ali bodo podatki shranjeni v zaupanja vrednem repozitoriju?	☒ Da ☐ Ne Podatke bomo shranili v Repozitorij Univerze v Ljubljani (RUL), https://repozitorij.uni-lj.si , ki je institucionalni repozitorij UL za objavo raziskovalnih podatkov zaposlenih raziskovalcev. Repozitorij zagotavlja trajno hrambo, trajne identifikatorje in digitalno skrbništvo. Programsko opremo (DS4, numerični modeli) bomo objavili na GitHubu in jo arhivirali v splošnem repozitoriju Zenodo (https://zenodo.org), ki za vsako različico dodeli DOI. Če se bodo nekateri podatki (npr. podatki IMT) objavili v drugem zaupanja vrednem repozitoriju, bo to navedeno v posodobljeni različici NRRP.
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 Podatkovnim nizom v RUL se ob objavi dodeli trajni identifikator (Handle). Programska oprema, arhivirana v Zenodo, dobi DOI. Znanstvene objave bodo imele DOI in se bodo sklicevale na PID podatkov. Raziskovalci bodo v metapodatkih navedeni z identifikatorjem ORCID, institucije pa z identifikatorjem ROR.
3.1.2	Kateri metapodatki bodo ustvarjeni in kateri metapodatkovni standardi bodo pri tem upoštevani?	Ustvarjeni bodo osnovni opisni metapodatki: naziv in šifra projekta (J7-70255), imena avtorjev/izvajalcev (z ORCID), datum nastanka, oznaka vzorca/eksperimenta oz. simulacije, uporabljen instrument ali programska oprema (z različico), merske enote in eksperimentalni oz. robni pogoji (npr. temperatura okolice, toplotna moč grelnikov, napetost krmiljenja elektrod, delovna tekočina in volumen kapljice). Ker za ožje raziskovalno področje (digitalna mikrofluidika, toplotno upravljanje elektronike) ni uveljavljenega specifičnega metapodatkovnega standarda, bo uporabljena kombinacija splošnega opisnega standarda (Dublin Core prek repozitorija RUL, za programsko opremo DataCite prek repozitorija Zenodo) in lastne strukturirane sheme metapodatkov, dokumentirane v datoteki "readme", ki bo priložena vsakemu podatkovnemu nizu.
3.1.3	Ali bodo metapodatki vsebovali ključne besede za izboljšanje najdljivosti in možnosti ponovne uporabe?	☒ Da ☐ Ne Metapodatki bodo vsebovali ključne besede v slovenščini in angleščini, ki opisujejo področje, metodo, materiale in namen, npr.: digitalna mikrofluidika / digital microfluidics, elektromoenje na dielektriku / electrowetting on dielectric (EWOD), termično stikalo / thermal switch, hlajenje vročih točk / hot-spot cooling, toplotno upravljanje elektronike / electronics thermal management, galinstan, CFD, VOF, digitalni dvojček / digital twin. Ključne besede bomo uskladili s pojmi, ki se uporabljajo v objavah projekta in v mednarodnih podatkovnih zbirkah (npr. Google Dataset Search).
3.2 Zagotavljanje dostopnosti podatkov (A)		
3.2.1	Ali bodo vsi podatki odprto dostopni?	☒ Da ☐ Ne Načeloma bodo vsi podatki, ki bodo izbrani za dolgoročno hrambo, odprto dostopni po načelu "čim bolj odprto, toliko zaprto, kolikor je nujno". Izjema so lahko podatki, povezani z rezultati, ki bi jih bilo mogoče patentno zaščititi (npr. podrobnosti konstrukcije DMF-TS in krmilnih algoritmov). O tem se bomo posvetovali s Centrom za prenos znanja UL. Ti podatki bodo za omejen čas pod embargom (glej 3.2.2), nato pa bodo objavljeni.

3.2.2	Kdaj bodo podatki odprto dostopni in za koliko časa?	Podatki, ki podpirajo znanstveno objavo, bodo odprto dostopni najpozneje ob objavi članka in bodo v njem citirani s PID. Ostali izbrani podatki bodo objavljeni najpozneje ob zaključku projekta. Če bo za določen rezultat treba vložiti patentno prijavo, bodo povezani podatki pod embargom do vložitve prijave, predvidoma največ 12 mesecev. Metapodatki bodo v tem času javno dostopni. Podatki bodo dostopni za nedoločen čas, v skladu s politiko hrambe RUL oz. Zenoda. Metapodatki bodo ostali dostopni tudi v primeru, da podatki ne bi bili več na voljo.
3.2.3	Na kakšen način bo v primeru omejitev pri uporabi omogočen dostop do podatkov med izvajanjem projekta in po njegovem zaključku?	Omejitve pri uporabi ne predvidevamo. Med izvajanjem projekta so podatki dostopni članom projektne skupine FS in IMT prek skupne projektne mape z avtentikacijo (račun UL). Do podatkov, ki bi bili začasno pod embargom, bo po zaključku projekta mogoče dostopati na utemeljeno zahtevo, naslovljeno na vodjo projekta.
3.2.4	Ali bo za dostop do podatkov oz. njihovo branje potrebna dodatna dokumentacija oz. informacija o ustrezni programski opremi?	☒ Da ☐ Ne Za branje objavljenih podatkov bo zadostovala splošno dostopna programska oprema, saj bodo podatki pretvorjeni v odprte formate (CSV, HDF5, VTK, TIFF, MP4). Za ponovni zagon celotnih CFD-simulacij je potrebna komercialna programska oprema Ansys Fluent (različica bo navedena v README). Zato bomo objavili tudi izvirno kodo UDF in vse vhodne parametre, 1D-modele in skripte za obdelavo podatkov pa v obliki odprte izvirne kode (Python). Vsakemu podatkovnemu nizu bodo priložena navodila (README).
3.3	Zagotavljanje interoperabilnosti podatkov (I)	
3.3.1	Katere geslovnike oz. šifrantе boste uporabili pri pripravi podatkov in metapodatkov?	Pri pripravi podatkov in metapodatkov bodo, kjer obstajajo, uporabljeni uveljavljeni splošni standardi (SI merske enote, Dublin Core za opisne metapodatke). Za področje digitalne mikrofluidike in toplotnega upravljanja elektronike ni enotnega, splošno uveljavljenega geslovnika, zato bo skupina pri izbiri terminologije sledila najboljšim praksam iz vodilnih revij na področju (npr. Applied Thermal Engineering, Advanced Electronic Materials, Lab on a Chip) in mednarodnih združenj (International Institute of Refrigeration, IEEE Electronics Packaging Society).
3.3.2	Ali boste primorani uporabiti manj poznane ali lastne geslovnike oz. šifrantе?	☐ Da ☒ Ne Za opis specifičnih geometrijskih, materialnih in obratovalnih parametrov novo razvitega toplotnega stikala na osnovi digitalne mikrofluidike (npr. razporeditev in oštevilčenje elektrod ter mikrogrelnikov v matriki, zgradba večplastne strukture dielektričnih in hidrofobnih slojev, scenariji delovanja in zaporedja premikanja kapljic) bo uporabljena lastna, projektno specifična terminologija, saj uveljavljeni geslovniki za te parametre ne obstajajo. Ta terminologija bo

		primerjana z obstoječimi splošnimi opisi v literaturi (npr. s terminologijo elektromoenja in digitalne mikrofluidike) in bo, kjer bo mogoče, javno objavljena skupaj s podatki (v datotekah "readme"), da se omogoči njena ponovna uporaba, izboljšave in razširitve s strani drugih raziskovalcev.
3.4	Zagotavljanje ponovne uporabe podatkov (R)	
3.4.1	Na kakšen način boste zagotovili dokumentacijo, potrebno za ponovno uporabo podatkov?	Vsakemu objavljenemu podatkovnemu nizu bo priložena dokumentacija v obliki datoteke "readme" (strojno berljiv format, npr. TXT/MD), ki bo vsebovala: avtorje in datum nastanka podatkov, pogoje dostopa in uporabe, opis metodologije zbiranja/simulacije, definicije spremenljivk in merske enote ter seznam morebitne potrebne programske opreme. S tem bo omogočena razumljiva in sledljiva ponovna uporaba podatkov s strani drugih raziskovalcev.
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 Podatki bodo objavljeni pod licenco CC BY 4.0. Programska oprema bo objavljena pod odprtokodno licenco (npr. MIT ali GPL-3.0), ki je primernejša za kodo. Podatke in kodo bodo tretje osebe lahko prosto uporabljale tudi po zaključku projekta, pod pogojem navedbe vira.
3.4.3	Kakšne postopke zagotavljanja kakovosti podatkov boste uporabili?	– Kalibracija instrumentov: temperaturni mikrosenzorji se kalibrirajo v termostatisiranih kopelih (Julabo) oz. klimatski komori proti referenčnemu termometru; IR kameri se kalibrirata glede na emisivnost površin; – ponovljivost: meritve se izvedejo v več ponovitvah, rezultati se podajo s povprečjem in merilno negotovostjo (skladno z GUM); – karakterizacija izdelanih struktur (SEM, optična mikroskopija, tenziometrija) preverja skladnost s predvideno geometrijo in lastnostmi; – numerične simulacije: študija neodvisnosti od mreže in časovnega koraka, preverjanje konvergence, primerjava z analitičnimi rešitvami (Young-Lippmann) in validacija z eksperimentalnimi rezultati (T4.3); – obdelava podatkov s skriptami (brez ročnih posegov) in upravljanje različic v Gitu; enotna pravila poimenovanja datotek; kontrolne vsote pri prenosu in arhiviranju; – pred objavo podatke pregleda drugi član projektne skupine; napredek se preverja na sestankih projektne skupine in polletnih sestankih projektne odbora.
4.	Etični in pravni vidiki	
4.1	Ali obstajajo etična ali pravna vprašanja, ki bi lahko vplivala na deljenje podatkov?	☐ Da ☒ Ne Projekt ne vključuje raziskav na ljudeh ali živalih. Edini pravni vidik je morebitna zaščita intelektualne lastnine (glej 3.2.1 in 4.4).

4.2	Ali boste med izvajanjem projekta obdelovali oz. hranili osebne podatke?	☐ Da ☒ Ne Osebnih podatkov ne bomo obdelovali. V metapodatkih bodo navedena le imena in identifikatorji ORCID avtorjev podatkov, kar je običajen del navajanja avtorstva.
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?	Podatke ustvarjajo raziskovalci Univerze v Ljubljani, Fakultete za strojništvo (FS, nosilna RO) in Inštituta za kovinske materiale in tehnologije (IMT). Vsaka RO je lastnica podatkov, ki jih ustvari; pri skupno ustvarjenih podatkih sta solastnici. Pravice do uporabe in objave ureja pogodba z ARIS. Avtorji podatkov se navedejo v skladu s prispevkom. Pri izdelavi so vključene tudi zunanje storitve (npr. nanašanje materialov na Institutu "Jožef Stefan"). Podatki iz teh storitev pripadajo projektu. Obstoječi podatki iz literature se uporabljajo v skladu z licencami in se citirajo. Upravljanje intelektualne lastnine podpira Center za prenos znanja UL.
5.	Drugi raziskovalni rezultati	
5.1	Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi druge raziskovalne rezultate?	☒ Da ☐ Ne Digitalni rezultati: – numerični model DMF-TS (nastavitve Ansys Fluent, UDF) in 1D-modeli ter digitalni dvojček; – krmilna programska oprema za simulator vročih točk in platformo DMF; – protokoli izdelave ter geometrije elektrod in grelnikov (CAD/DXF). Programska oprema in protokoli bodo objavljeni pod odprto licenco na GitHubu in arhivirani v Zenodo z DOI, razen če bo zaradi patentne zaščite potreben embargo. Fizični rezultati: simulator vročih točk, platforma DMF in prototip DMF-TS. Hranili se bodo v laboratorijih FS oz. IMT, opisani pa bodo v objavah in podatkovnih nizih (DS2).
6.	Finančna sredstva	
6.1	Kakšni bodo stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR in kako bodo kriti?	– Objava v RUL in Zenodo je brezplačna. – Institucionalna oblačna shramba UL (Microsoft 365) in računska gruča FS sta obstoječa infrastruktura RO, zato ne predstavljata dodatnih neposrednih stroškov. – Zunanji diski za varnostne kopije: približno 200 EUR, kriti iz materialnih stroškov projekta. – Delo pri pripravi, dokumentiranju, pretvorbi in objavi podatkov: približno 1–2 PM ("person month") v celotnem trajanju projekta, krito iz stroškov dela projekta.

		– Morebitni stroški objav v odprtem dostopu se krijejo iz projektnih sredstev.
6.2	Kdo bo odgovorna oseba za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu?	Odgovorna oseba je vodja projekta doc. dr. Urban Tomc (FS). Za podatke, ki nastanejo na IMT, je odgovoren vodja skupine na IMT, dr. Tadej Kokalj.

Uporabljeni viri:

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

Datum: 29. 9. 2026