

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	V5-2568
0.2	Naziv projekta	VIAS-KV: Razvoj skalabilnega modela ozaveščanja starejših odraslih za področja kibernetске varnosti
0.3	Šifra vodje projekta	52374
0.4	Ime in priimek vodje projekta	Anže Mihelič
0.5	Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki	dr. Sabina Veršič
0.6	Interna pravila RO za ravnanje z raziskovalnimi podatki	<p>Pri ravnanju z raziskovalnimi podatki izhajamo iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Politike odprte znanosti UM (POZUM): https://www.um.si/raziskovanje/odprta-znanost/politika-odprte-znanosti-univerze-v-mariboru-pozum/ - Kodeksa etičnega ravnanja UM: https://www.um.si/wp-content/uploads/2021/11/Kodeks-eticega-ravnania-UM-2.pdf - Krovne informacijske varnostne politike UM: https://it.um.si/varnostna-politika/Documents/Krovna%20informacijska%20varnostna%20politika.pdf - Priročnika o načrtovanju ravnanja z raziskovalnimi podatki: https://nrrp.odprtaznanost.si/
0.7	Verzija NRRP	v1.0
1		Povzetek in opis raziskovalnih podatkov
1.1	Ali boste pri projektu ponovno uporabili že obstoječe podatke predhodnih raziskav?	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Ne Za pripravo modela in kurikula potrebujemo podatke, ki so vezani na naše raziskovalne rezultate v projektu.
1.2	Katere vrste podatkov boste ustvarili oz. ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?	Številčni in besedilni. CSV in XLS.
1.3	Kakšen je namen ustvarjanja, zbiranja oz. ponovne uporabe podatkov in njihova povezava s cilji projekta?	<p>Namen zbiranja podatkov je uresničevanje ciljev, ki so bili zastavljeni s prijavo in potrjenim programom dela. Predvsem gre za zbiranje obstoječih vsebin v okviru dveh ciljev, in sicer C3.1: Identificirati vsebinske module, ki so primerni za izobraževanje o varni rabi IKT in C3.2: Identificirati vsebine znotraj posameznih vsebinskih modulov, ki najbolje odražajo vsebino posameznega modula in so primerni za ciljno demografsko skupino. Kvalitativni podatki bodo zbrani v okviru cilja C3.3: Verificirati identificirane vsebinske module in pripadajoče vsebine s kvalitativno raziskavo.</p> <p>Prav tako bodo zbrani kvantitativni podatki za namene doseganja ciljev C4.1: Določiti stopnjo prioritizacije posameznih vsebinskih modulov in C4.2: Določiti stopnjo prioritizacije vsebin znotraj vsakega vsebinskega modula ter v postopku verifikacije končnega modela v okviru cilja C4.4: Verificirati skalabilni model izobraževanja starejših odraslih s področja varne rabe IKT.</p>
1.4	Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti oz. ponovno uporabiti?	<input checked="" type="checkbox"/> 0–10 GB <input type="checkbox"/> 10–100 GB <input type="checkbox"/> 100–1000 GB <input type="checkbox"/> >1000 GB
2		Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov

2.1	Kje bodo podatki med izvajanjem projekta shranjeni in varnostno kopirani?	Predvideno je lokalno shranjevanje in shranjevanje znotraj omrežja RO.
2.2	Kako boste izbrali podatke za dolgoročno hrambo?	Podatke za dolgoročno hrambo bomo izbirali na podlagi njihove znanstvene vrednosti, zlasti glede na njihovo vlogo pri zagotavljanju transparentnosti in replikabilnosti raziskav. Prednost bodo imeli podatki, ki omogočajo preverjanje rezultatov, ponovno analizo ali nadaljnjo uporabo v raziskovalne in strokovne namene. Pri tem bomo upoštevali veljavno zakonodajo (zlasti s področja varstva osebnih podatkov), pogodbene obveznosti projekta ter smernice financerjev in znanstvenih založnikov, ki zahtevajo dostopnost podatkov, na katerih temeljijo objave. Podatki, ki vsebujejo osebne ali druge varovane informacije, bodo za dolgoročno hrambo ustrezno anonimizirani ali pa ne bodo hranjeni v odprti obliki. Odločanje bo dodatno sledilo dobrim praksam in smernicam raziskovalnega področja ter zahtevam izbranih repozitorijev, ki določajo kriterije za dolgoročno hrambo in ponovno uporabo podatkov.
2.3	Ali bodo podatki shranjeni v zaupanja vrednem repozitoriju?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Ne Mendeley Data (https://data.mendeley.com) ADP (https://www.adp.fdv.uni-lj.si/en)
3. Zagotovitev podatkov na način FAIR		
3.1 Zagotavljanje najdljivosti podatkov (F)		
3.1.1	Ali bodo podatki označeni s trajnim identifikatorjem (PID)?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Ne DOI
3.1.2	Kateri metapodatki bodo ustvarjeni in kateri metapodatkovni standardi bodo pri tem upoštevani?	Metapodatki bodo ustvarjeni za vse podatke, ki bodo objavljeni v izbranih repozitorijih, z namenom zagotavljanja njihove razumljivosti, sledljivosti in ponovne uporabe. Vključevali bodo osnovne opisne elemente, kot so naslov, avtorji, datum, verzija, opis vsebine, ključne besede, povezava s projektom ter informacije o metodologiji nastanka podatkov in drug metapodatke, ki bi jih lahko zahteval repozitorij.
3.1.3	Ali bodo metapodatki vsebovali ključne besede za izboljšanje najdljivosti in možnosti ponovne uporabe?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Ne Ključne besede bodo vsebinsko natančno opredeljene in bodo odražale temeljne koncepte projekta, kot so kibernetna varnost, starejši odrasli, digitalna pismenost, izobraževanje, varna raba IKT ter sorodni pojmi. Izbrane bodo tako, da bodo omogočale učinkovito iskanje podatkov v mednarodnem prostoru, zato bodo uporabljeni tudi angleški izrazi in uveljavljena terminologija s področja družboslovja in informacijske varnosti.
3.2 Zagotavljanje dostopnosti podatkov (A)		
3.2.1	Ali bodo vsi podatki odprto dostopni?	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Ne Dostop bo omejen predvsem zaradi pravnih in etičnih razlogov. Kvalitativni podatki (npr. intervjuji ali fokusne skupine) lahko vsebujejo informacije, na podlagi katerih bi bilo mogoče posredno prepoznati udeležence, zato ne bodo objavljeni v izvorni obliki zaradi varstva osebnih podatkov. Prav tako ne bodo v celoti javno dostopni vsi podatki, zbrani v okviru sistematičnega pregleda literature, kjer lahko veljajo omejitve avtorskih pravic ali licenčni pogoji uporabe posameznih virov.

		<p>Za zmanjšanje teh omejitev bomo zagotovili, da bodo v repozitorijih objavljene anonimizirane, agregirane ali drugače ustrezno obdelane različice podatkov, kjer bo to mogoče. Objavljeni bodo tudi vsi ključni raziskovalni rezultati, metodologije, strukturirani podatki (kjer ni omejitev) ter pripadajoči metapodatki, ki bodo omogočali razumevanje in ponovno uporabo podatkov v največji možni meri. Glej tudi postavko 2.2.</p>
3.2.2	Kdaj bodo podatki odprto dostopni in za koliko časa?	<p>Podatki, ki ne bodo podvrženi pravnim ali etičnim omejitvam, bodo odprto dostopni najpozneje ob objavi znanstvenih publikacij, ki temeljijo na teh podatkih, oziroma ob zaključku projekta. V takih primerih bodo podatki objavljeni v repozitorijih (npr. ADP ali Mendeley Data) skupaj s trajnim identifikatorjem, ki bo omogočal njihovo citiranje in povezavo z ustreznimi publikacijami.</p>
3.2.3	Na kakšen način bo v primeru omejitev pri uporabi omogočen dostop do podatkov med izvajanjem projekta in po njegovem zaključku?	<p>Ne predvidevamo omejevanja dostopa do podatkov, ki so ključni za zagotavljanje odprte znanosti, transparentnosti in replikabilnosti raziskav. Takšni podatki bodo po zaključku projekta javno dostopni v repozitorijih brez omejitev ali z minimalnimi omejitvami, skladno z izbrano licenco.</p> <p>V primerih, kjer bodo zaradi pravnih ali etičnih razlogov potrebne določene omejitve, bo dostop urejen nadzorovano. Takšni podatki bodo dostopni na podlagi predhodne vloge, odobritve pristojnih organov ter podpisa ustreznih izjav o uporabi podatkov. Kjer bo potrebno, bo dostop omogočen tudi v nadzorovanem okolju (npr. varna soba v ADP), pri čemer bodo pogoji dostopa enotni za vse upravičene uporabnike.</p>
3.2.4	Ali bo za dostop do podatkov oz. njihovo branje potrebna dodatna dokumentacija oz. informacija o ustrezni programski opremi?	<p><input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Ne</p>
3.3	Zagotavljanje interoperabilnosti podatkov (I)	
3.3.1	Katere geslovnike oz. šifrate boste uporabili pri pripravi podatkov in metapodatkov?	<p>Za zagotavljanje interoperabilnosti in ponovne uporabe podatkov bomo uporabljali splošno uveljavljene geslovnike, šifrate in dobre prakse odprte znanosti, kjer je to smiselno glede na vrsto podatkov.</p>
3.3.2	Ali boste primorani uporabiti manj poznane ali lastne geslovnike oz. šifrate?	<p><input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Ne</p>
3.4	Zagotavljanje ponovne uporabe podatkov (R)	
3.4.1	Na kakšen način boste zagotovili dokumentacijo, potrebno za ponovno uporabo podatkov?	<p>Dokumentacija za ponovno uporabo podatkov bo zagotovljena skladno z zahtevami izbranih repozitorijev (npr. ADP ali Mendeley Data), ki določajo obvezne metapodatke in strukturo spremljajoče dokumentacije. Vsak podatkovni sklop bo opremljen z osnovnimi informacijami, kot so avtorji, datum nastanka, opis vsebine, pogoji dostopa ter povezava s projektom.</p> <p>Dodatno bo (kjer bo smiselno) k podatkom priložena datoteka »readme«, ki bo vsebovala podrobnejši opis izvora podatkov, uporabljene metodologije zbiranja in obdelave, definicije spremenljivk (kjer je relevantno), morebitne omejitve pri uporabi ter tehnične informacije o formatih podatkov. Dokumentacija bo pripravljena v standardnih in strojno berljivih formatih, kjer bo to smiselno.</p> <p>Pomemben del dokumentacije bodo predstavljale tudi znanstvene objave in raziskovalna poročila, v katerih bodo metodološki postopki, analize in kontekst nastanka podatkov podrobno opisani. S tem bo zagotovljena</p>

		transparentnost raziskovalnega procesa in omogočena replikabilnost ter ponovna uporaba podatkov.
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Ne.
3.4.3	Kakšne postopke zagotavljanja kakovosti podatkov boste uporabili?	<p>Kakovost podatkov bomo zagotavljali z uvedbo sistematičnih postopkov zagotavljanja kakovosti skozi celoten življenjski cikel podatkov. Že pred začetkom zbiranja bodo določeni jasni protokoli za zbiranje in zapisovanje podatkov, vključno s standardiziranimi formati, definicijami spremenljivk in enotami merjenja, s čimer bomo zagotovili doslednost in primerljivost podatkov.</p> <p>Pri zbiranju in obdelavi podatkov bomo uporabljali enotne metodološke pristope ter orodja, ki zmanjšujejo možnost napak. Posebna pozornost bo namenjena prepoznavanju kritičnih točk, kjer lahko pride do napak, ter uvedbi preverjanj. Dokumentacija podatkov in postopkov njihove obdelave v metapodatkih in spremljajoči dokumentaciji bo omogočala sledljivost, preverljivost in ponovno uporabo. Vsi člani raziskovalne skupine bodo ustrezno usposobljeni za izvajanje teh postopkov.</p> <p>Pri pripravi podatkov za objavo bomo sledili zahtevam izbranih repozitorijev (npr. ADP), ki ima vzpostavljene lastne postopke preverjanja, dokumentiranja in kuriranja podatkov. Kakovost podatkov bomo ocenjevali sproti z rednimi notranjimi pregledi, preverjanjem skladnosti s protokoli ter validacijo rezultatov glede na raziskovalne cilje, dodatno pa tudi skozi recenzentske postopke znanstvenih objav.</p>
4.	Etični in pravni vidiki	
4.1	Ali obstajajo etična ali pravna vprašanja, ki bi lahko vplivala na deljenje podatkov?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Ne Vse raziskave, ki vključujejo proučevanje ljudi, njihovih stališč ali vedenj, morajo biti izvedene na podlagi predhodne odobritve etične komisije za raziskovanje, skladno z uveljavljenimi mednarodnimi standardi in zahtevami znanstvenih založnikov.
4.2	Ali boste med izvajanjem projekta obdelovali oz. hranili osebne podatke?	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Ne
4.3	Ali bodo med projektom ustvarjene oz. ponovno uporabljene posebne vrste osebnih podatkov?	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Ne
4.4	Kako boste uredili lastništvo podatkov in morebitne avtorske pravice na podatkih, ki jih boste ustvarili ali ponovno uporabili?	Lastništvo podatkov in pravice uporabe bodo urejeni skladno z veljavno zakonodajo, pogodbenimi obveznostmi projekta ter internimi pravili sodelujočih raziskovalnih organizacij. Praviloma oziroma skladno s pogodbenimi ureditvami imajo institucije, v okviru katerih se projekt izvaja, materialne pravice do podatkov in drugih rezultatov, medtem ko raziskovalci ohranijo moralne avtorske pravice nad avtorskimi deli, ki nastanejo v okviru projekta.

		<p>Podatki kot taki niso nujno predmet avtorske zaščite, lahko pa so zaščiteni kot zbirke podatkov ali preko spremljajoče dokumentacije. Podatki, objavljeni v izbranih repozitorijih, bodo opremljeni z ustreznimi licencami (npr. Creative Commons ali drugimi pogoji uporabe), ki določajo način dostopa in ponovne uporabe. Z objavo v repozitoriju se lastništvo ne prenaša, temveč se podeli pravica do uporabe pod določenimi pogoji.</p> <p>V primeru znanstvenih publikacij bodo pravice urejene skladno s politikami založnikov. Avtorji praviloma ohranijo moralne pravice, medtem ko se lahko materialne pravice delno prenesejo na založnika ali pa se ohranijo v okviru odprtodostopnih modelov. Podatki, ki podpirajo publikacije, bodo, kjer je to mogoče, objavljeni ločeno v repozitorijih z jasno določenimi pogoji uporabe.</p>
5.	Drugi raziskovalni rezultati	
5.1	Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi druge raziskovalne rezultate?	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Ne Drugi raziskovalni rezultati bodo objavljeni v obliki znanstvenih del v znanstvenih publikacijah, ki bodo omogočale odprt dostop.
6.	Finančna sredstva	
6.1	Kakšni bodo stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR in kako bodo kriti?	<p>Predvideni stroški ravnanja s podatki vključujejo predvsem čas raziskovalnega osebja za pripravo, dokumentiranje in urejanje podatkov ter morebitne stroške hrambe in objave v repozitorijih. Večina podatkov bo shranjena in arhivirana v institucionalni infrastrukturi ter repozitorijih (npr. ADP), kjer praviloma ni dodatnih stroškov za objavo.</p> <p>Stroški bodo kriti v okviru projektnega financiranja, predvsem iz sredstev za delo raziskovalcev in obstoječe infrastrukture sodelujočih organizacij.</p>
6.2	Kdo bo odgovorna oseba za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu?	Anže Mihelič

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: 15. 10. 2024