

# Plan upravljanja istraživačkim podacima (PUP) - BivalveSPEECH

---

**Peharda Uljević, Melita**

**Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2024**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:282:898532>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom](#).

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-04-01**



*Repository / Repozitorij:*

[IOF repository](#)

## PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

Opće informacije		
	Prijavitelj (pravna osoba)	Institut za oceanografiju i ribarstvo (IOR)
	Ime i prezime voditelja projekta	Dr. sc. Melita Peharda Uljević
	Naziv projekta	Sklerokronologija školjkaša – saznanja iz prošlosti o ekologiji i okolišu za buduće zdravlje obalnih ekosustava (BivalveSPEECH)
	Osoba zadužena za upravljanje podacima	Dr. sc. Melita Peharda Uljević
1. Prikupljanje podataka i dokumentacija		
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite formate, vrste i opseg svih podataka s kojima ćete raditi, a ne samo krajnji skup podataka koji će biti rezultat istraživanja)	<p>Prilikom implementacije BivalveSPEECH projekta prikupljat će se i obrađivati sljedeći podaci:</p> <p><u>Podaci o školjkašima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaci o prikupljenim i arhiviranim uzorcima školjkaša (excel)</li> <li>- podaci o rastu, stabilnim izotopima i radioaktivnom ugljiku u ljušturama školjkaša prikupljenim na arheološkim nalazištima (excel &amp; tiff/jpg - fotografije)</li> <li>- podaci o rastu i stabilnim izotopima u ljušturama školjkaša prikupljenim na uzgajalištima (excel &amp; tiff/jpg - fotografije)</li> </ul> <p><u>Podaci o okolišu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podaci o stabilnim izotopima u vodi i suspendiranoj organskoj tvari (excel)</li> <li>- Hidrografski podatci s meteo-oceanografske postaje u Bistrini (Malostonski zaljev) (excel)</li> <li>- Mjereni podaci (data loggers) temperature i konduktiviteta (saliniteta) mora (excel)</li> <li>- Modelirani podaci o temperaturi i salinitetu mora (ROMs) (excel/netcdf)</li> </ul> <p>Svi podaci će se pohraniti u digitalnom obliku.</p>
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete, načine organiziranja podataka te alate i instrumente kojima ćete se koristiti za prikupljanje i obradu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podaci o rastu i geokemijskom sastavu školjkaša će se prikupljati poštujući metodologiju sklerokronoloških istraživanja.</li> <li>- Podaci temperature i saliniteta će se sakupljati pomoću data loggera za mjerenje temperature, vodljivosti i tlaka u moru te instrumenta koji iste parametre mjeri na meteo-oceanografskoj postaji Instituta za oceanografiju i ribarstvo postavljenoj u Bistrini u Malostonskom zaljevu. Kontrola kvalitete podataka uključuje automatiziranu i vizualnu detekciju i uklanjanje loših podataka (šiljaka, pomaka, itd.)</li> <li>- Podaci dobiveni numeričkim simulacijama bit će generirani na računalima i računalnim klasterima koje koriste suradnici na projektu. Organizacija datoteka slijedit će standarde uspostavljene u numeričkom modeliranju u geoznanostima (npr. podatkovne datoteke bit će arhivirane za standardne parametre i vremena u netcdf formatu).</li> </ul>

	Imate li potrebu za računalnim sustavima za izvođenje resursno zahtjevnih znanstvenih aplikacija (npr. superračunalo, računarstvo u oblaku)? <sup>1</sup>	Da, koristit će se računalni resursi Sveučilišta Zapadne Australije (The University of Western Australia) za izvršenje oceanografskih numeričkih simulacija modelom ROMS (Regional Ocean Modelling System).
	Kuju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka? (dokumentacija mora sadržavati informacije i standarde potrebne korisnicima kako bi mogli samostalno čitati i interpretirati podatke u budućnosti, primjerice, kodne knjige, <i>ReadMe</i> datoteke i sl.)	Dokumentacija će se sastojati od baze fotografija (obrasci rasta školjkaša), te excel i PDF datoteka. Folderi s fotografijama će sadržavati indeks. <i>ReadMe</i> datoteke će biti pripremljene za sve setove podataka i sadržavat će sve relevantne metapodatke koji će pomoći u objašnjavanju podataka iz tablice te omogućiti samostalno čitanje i interpretiranje podataka. Za metapodatke podataka koji se generiraju numeričkim simulacijama, oni će slijediti standarde uobičajene pri pohrani takvih podataka.
2.	Pravna i sigurnosna pitanja	
	Jeste li ograničeni sporazumom o povjerljivosti? Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci obrađuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR – posebne kategorije osobnih podataka, navesti metode anonimizacije podataka)?	BivalveSPEECH projekt nije ograničen sporazumom o povjerljivosti. Za predviđena uzorkovanja školjkaša tražit će se sve potrebne dozvole, sukladno zakonskoj regulativi i praksi uspostavljenoj na prethodnim projektima. Pri provedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela. Podaci ne spadaju u kategoriju osjetljivih podataka.
	Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici koje treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?	Ne postoje sigurnosni rizici za podatke jer ne prikupljamo osjetljive podatke. Svi članovi tima će imati pristup podacima. Podatci neće biti dijeljeni s trećom-stranom prije njihovog objavljivanja, s izuzećem davanja pristupa podacima urednicima i recenzentima radova, te vrednovateljima projektnih izvješća.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i drugog intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	Ne očekuje se da će rezultat istraživanja dovesti do patenta. Prikupljeni podaci nemaju direktnu komercijalnu vrijednost. Podaci dostupni za istraživanja će biti pod zaštitom licence Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Vlasnik sklerokronoloških podataka i podataka mjerenih data loggerima i na meteo-oceanografskoj postaji je Institut za oceanografiju i ribarstvo, dok su vlasnici oceanskih numeričkih simulacija institucije suradnika koji su načinili simulacije.

<sup>1</sup> Navedite da li u svome radu planirate koristiti resursno zahtjevne znanstvene aplikacije za obradu podataka ili izvođenje kompleksnih algoritama koji zahtijevaju napredne računalne sustave poput superračunala Supek ili resursa za računarstvo u oblaku Vrančić. Navedite procjenu potrebnih računalnih resursa, npr. prosječan broj procesorskih jezgri, radne memorije, grafičkih procesora i brzog spremišnog prostora.

3. Pohrana i čuvanje podataka		
	<p>Kako će radne verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?</p> <p>Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (<i>backup</i>)?</p> <p>Koja je očekivana količina podataka koja će se prikupiti i čuvati tijekom projekta (izraženo u MB/GB/TB)?</p>	<p>Podaci sakupljeni tijekom istraživanja će biti pohranjeni na računalima glavnog istraživača i suradnika, dok će se kontrolirana verzija podataka pohraniti na podatkovnom serveru IOR-a.</p> <p>Sigurnosne kopije će se izrađivati na tjednoj bazi.</p> <p>Očekivana količina radnih verzija podataka je 2 TB.</p>
	<p>Kako će se završne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)?</p> <p>U kojim će se formatima čuvati podaci?</p> <p>Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?</p>	<p>Nakon završetka projekta završne verzije podataka bit će pohranjene na nekoliko računala voditeljice i suradnika, podatkovnom serveru IOR-a te u nacionalnom sustavu za pohranu i dijeljenje podataka PUH (<a href="https://www.srce.unizg.hr/puh">https://www.srce.unizg.hr/puh</a>), i/ili u javnim relevantnim repozitorijima, kao prilog objavljenim znanstvenim radovima.</p> <p>Podaci će se čuvati u jpg/tiff (fotografije), Excel i netcdf formatima.</p> <p>Očekivana količina trajno pohranjenih podataka je 100 GB.</p>
4. Dijeljenje i ponovna uporaba podataka		
	<p>Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podataka? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?</p>	<p>Podaci o rastu školjkaša i geokemijskom sastavu će biti javno objavljeni nakon objave znanstvenih radova, putem Priloga objavljenim znanstvenim radovima ili objavljivanjem u javnim repozitorijima (npr. Zenodo, Open Science Framework, etc.).</p> <p>Hidrografske podaci prikupljeni u sklopu BivalveSPEECH projekta pomoću data loggera, podaci klimatskih simulacija, te izvedeni modelski podaci vezani za analize načinjene i objavljene u znanstvenim radovima bit će dijeljeni na javnim repozitorijima (npr. Zenodo, Open Science Framework, etc.). Dnevne vrijednosti hidrografskih podataka prikupljenih na meteo-oceanografskoj postaji u Bistrini (Malostonski zaljev) će također biti dijeljene na javnim repozitorijima (npr. Zenodo, Open Science Framework, etc.). Izvor podataka će biti jasno naznačen u objavljenim radovima.</p>
	<p>Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.</p>	N/A
	<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s FAIR načelima</p>	<p>Za pohranu i dijeljenje podataka koristit će se digitalni repozitorij koji je u skladu s načelima FAIR-a.</p>
	<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija (ako ne, objasnite zašto ne možete dijeliti podatke na digitalnom repozitoriju koji nije komercijalan).</p>	<p>Za pohranu i dijeljenje podataka koristit će se digitalni repozitorij koji održava neprofitna organizacija.</p>

PUP

BivalveSPEECH