

# HRZZ\_IP-2019-04\_Plan-upravljanja-podacima-FASCON-8959-A-Baric

---

**Barić, Adrijan**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:168:055667>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**



*Repository / Repozitorij:*

[FER Repository - University of Zagreb Faculty of Electrical Engineering and Computing repository](#)



## PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

Opće informacije		
	Matična organizacija	Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva
	Naziv projekta	Brzi prekidački pretvornici zasnovani na GaN elementima i rezonantnim arhitekturama
	Upravitelj podacima	Adrijan Barić
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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slike mjernih postava (slika u JPG ili GIF formatu).</li> <li>- Zaslone računala i zaslone mjernih instrumenata (slika u JPG ili GIF formatu).</li> <li>- Rezultati očitavanja mjernih instrumenata: naponi i struje kao DC vrijednosti, naponi i struje koji se mijenjaju u vremenu, frekvencijski spektri signala, S-parametri (CSV, .xlsx ili sličan format za numeričke podatke).</li> </ul>
	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)	<p>Prikupljanje podataka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- za vrijeme simulacija ili za vrijeme mjerenja,</li> <li>- u slučaju mjerenja podaci se većinom prikupljaju automatiziranim postupcima mjerenja kako bi se osigurala konzistentnost podataka i izbjegla ljudska pogreška.</li> </ul> <p>Alati za prikupljanje podataka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programski alati za simulacije: Keysight ADS, Cadence Virtuoso (Schematic, Maestro, Layout), KiCad EDA,</li> <li>- mjerni instrumenti: voltmetar, ampermetar, ohm-metar, osciloskop, signal generator, VNA (Vector Network Analyzer), spektralni analizator, EMI prijamnik, temperaturna komora, mjerilo temperature, SMU (Source-Monitor Unit), TEM ćelija.</li> </ul> <p>Obrada podataka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaci će se obrađivati koristeći programske jezike kao što su Python, Matlab, Excel te koristeći programske alate već ugrađene u pojedine simulacijske alate ili mjerne instrumente,</li> <li>- koristit će se sve uobičajene prikladne metode obrade i analize podataka (npr. statistika, grafički prikaz, tablični prikaz), ali će se po potrebi razvijati i nove prikladne metode.</li> </ul>
	Koju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka? (dokumentacija mora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podaci koji će biti javno objavljeni će imati README datoteku da se objasni koji je format zapisanih podataka, kako su podaci generirani (simulacije, mjerenja ili kombinacija), za koje su parametre dobiveni te u kojoj domeni dodatnih parametara se mogu koristiti ili za koju se domenu</li> </ul>

	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.)	<p>preporuča korištenje tih podataka.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dodatno će podaci biti objavljeni u znanstvenim člancima na konferencijama i u časopisima.</li> </ul>
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)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objava podataka ne podliježe nikakvom sporazumu o povjerljivosti.</li> <li>- Podaci su tehničke prirode i ne zadiru u domenu privatnosti ili GDPR podataka osoba.</li> </ul>
	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?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podaci o postupcima projektiranja i rezultatima mjerenja nalaze se na računalima zaštićenim zaporkom.</li> <li>- Podaci se s drugim istraživačima dijele putem osobnog Dropboxa ili preko nekog drugog kontroliranog medija.</li> <li>- Drugi istraživači i studenti uključeni u istraživanje bit će informirani o potrebi čuvanja tajnosti podataka istraživanja.</li> <li>- Nema nikakvih značajnih rizika za krađu podataka zato jer se ionako svi bitni rezultati objavljuju u radovima na konferencijama i u časopisima.</li> </ul>
	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?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koristit će se vlastiti podaci te vlastite fotografije.</li> <li>- Tražit će se dozvola za korištenje ostalih podataka u slučaju da se takvi podaci koriste.</li> <li>- Vlasnik novih podataka je voditelj projekta, a preko voditelja je vlasnik novih podataka FER kao institucija na kojoj je voditelj zaposlen i na kojoj se odvija projekt.</li> <li>- Licencije ovise o vrsti podataka, ali se trenutno ne očekuje da će biti potrebno licencirati nove podatke generirane u ovom projektu.</li> <li>- Osobni podaci ne će se generirati u ovom projektu.</li> </ul>

3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	<p>Kako će radne verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?          Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (<i>backup</i>)?          Koja je očekivana količina podataka koja će se prikupiti i čuvati tijekom projekta (izraženo u MB/GB/TB)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U slučaju generiranje podataka pomoću alata za simulacije podaci se stvaraju i pohranjuju na računalima/serverima na kojima se vrte simulacije. Sigurnosne kopije generiranih podataka se dodatno pohranjuju na osobnim računalima istraživača i radi lokalne obrade rezultata i radi sigurnosti.</li> <li>- U slučaju generiranje podataka korištenjem mjernih instrumenata podaci se pohranjuju na računala koja služe za automatizirano provođenje mjerenja. Sigurnosne kopije generiranih podataka se dodatno pohranjuju na osobnim računalima istraživača i radi lokalne obrade rezultata i radi sigurnosti.</li> <li>- Očekuje se da će količina podataka biti nekoliko 100 MB po godini istraživanja do približno 1 GB za vrijeme trajanja cijelog projekta. Izvorni podaci se nakon mjerenja ili simulacija odmah obrađuju kako bi se ekstrahirale ključne informacije tako da čuvanje izvornih verzija mjerenih i simuliranih podataka nije kritično, nego se provodi samo kako bi se sačuvala sigurnosna kopija.</li> </ul>
	<p>Kako će se završne verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)?          U kojim će se formatima čuvati podaci? Koja je očekivana količina podataka koja će se trajno pohraniti (izraženo u MB/GB/TB)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Završne verzije podataka će biti pohranjene na serverima i računalima istraživača.</li> <li>- Ekstrahirane vrijednosti mjerenja i simulacija će biti pripremljene u tabličnoj ili grafičkoj formi i većina tih podataka će biti javno objavljena u radovima na konferencijama i u časopisima.</li> <li>- Završne verzije podataka će biti ekstrahirane iz mjerenja/simulacije (radnih verzija podataka) i njihova količina će se mjeriti u desecima MB po eksperimentu ili publikaciji.</li> </ul>
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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podaci će se između istraživača dijeliti pomoću Dropboxa ili direktnim prijenosom na mediju za pohranu podataka (CD/DVD/memory stick).</li> <li>- Podaci će se prema potencijalnim korisnicima izvan istraživačke grupe dijeliti preko objavljenih radova i u slučaju da to netko od vanjskih istraživača traži, preko zaštićenog slanja podataka Dropbox/PGP ili slično.</li> <li>- Potencijalni korisnici će doznati za podatke prije svega preko radova na konferencijama i u časopisima.</li> </ul>
	<p>Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne postoje podaci koji su osjetljivi i koji se ne smiju dijeliti.</li> </ul>
	<p>Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potvrđujem da ćemo se po potrebi koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a (<a href="https://www.go-fair.org/fair-principles/">https://www.go-fair.org/fair-principles/</a>).</li> </ul>

<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>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sve podatke po potrebi možemo dijeliti preko mrežne stranice projekta FASCON (<a href="https://www.fer.unizg.hr/fascon">https://www.fer.unizg.hr/fascon</a>) budući da ne očekujemo da ćemo generirati kritične podatke koji bi trebali podlijegati nekom posebnom protokolu ili licenciranju.</li><li>- One drive je također dostupan putem institucionalne pretplate.</li></ul>
---	---