

PUP HrZZ projecta "Astronomija gama-zraka visokih energija u doba višečestičnih opažanja" (IP-2022-10-4595)

Manganaro, Marina

Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima

Publication year / Godina izdavanja: **2024**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:194:764946>

Rights / Prava: [Public Domain Dedication](#)/[Prenošenje u javno dobro](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-23**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Physics - PHYRI Repository](#)



Plan upravljanja istraživačkim podacima IP-2022-10-4595

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Marina Manganaro
	Matična organizacija	Sveučilište u Rijeci, Fakultet za Fiziku
	Naziv projekta	Astronomija gama-zraka visokih energija u doba višečestičnih opažanja (ASTRO-GAMMA)
	Upravitelj podacima	Marina Manganaro, marina.manganaro@uniri.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	Prikupit ćemo podatke s teleskopa MAGIC i LSTs i, kada budu dostupni, također podatke iz SWGO eksperimenta. Ovi su podaci vlasništvo međunarodnih kolaboracija MAGIC i LST (i SWGO, kada su dostupni) i mi ćemo imati pristup podacima kao punopravni članovi tih kolaboracija. Neobrađeni podaci pohranjuju se u .root formatu nakon prikupljanja podataka i pohranjuju na namjenskim poslužiteljima suradnje (PIC: Port d'Informació Científica na IFAE- Institutu za fiziku visokih energija, Barcelona, Španjolska, https://www.pic.es/). Podaci su u ovoj fazi dostupni samo članovima kolaboracija, a mogu se analizirati u PIC poslužiteljima.
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	Neobrađeni (RAW) podaci su prikupljeni u suradnji MAGIC-a i LST-a na Zvezdarnici Roque de Los Muchachos. Oni se pohranjuju na lokalnim poslužiteljima i svakodnevno prenose na PIC poslužitelje. Podatke nakon kalibracije koristimo izravno u PIC serverima, kojima možemo pristupiti kao članovi MAGIC i LST kolaboracije.
	Koju ćete dokumentaciju i metapodatke ustupiti osim podataka? (navedite koje su informacije potrebne korisnicima kako bi mogli čitati i interpretirati podatke u budućnosti te koji će se standardi koristiti pri tumačenju podataka)	Konačni podaci dostupni su tek nakon objave istraživanja u časopisima, a koristimo standardne formate koje koristi astronomska zajednica (ASCII ili .FITS). Datoteke .root i .fits analize su podataka koje sadrže metapodatke i informacije o svim događajima koje prikupljaju teleskopi. Datoteke ASCII podatkovnih točaka sadrže metapodatke prema zahtjevima CDS repozitorija (http://cdsweb.u-strasbg.fr/). MAGIC ima javno spremište za FITS datoteke koje obično pohranjuju podatke iz publikacija. Ponekad postoji kašnjenje u dostupnosti podataka, ali podatke je moguće zatražiti od autora putem e-mail adrese "contact.magic@mpp.mpg.de" Za LST, budući da se radi o nedavnom eksperimentu, dostupnost podataka još se raspravlja. U tijeku su naponi u stvaranju javnog spremišta za finalne proizvode teleskopa MAGIC i LST, to je u tijeku.

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 pohranjuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?	Obvezujemo se na povjerljivost podataka za MAGIC i LST podatke i za MAGIC, LST i SWGO softver. Možemo raditi s podacima i softverom kao članovi te međunarodne suradnje, ali podatke možemo dijeliti tek nakon objave i pod uvjetima koje su odredile suradnje. Konačne podatke možemo podijeliti tek nakon objave rezultata u međunarodnim znanstvenim časopisima.
	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?	Sigurnost podataka osigurana je znanstvenom suradnjom MAGIC i LST. PIC (PIC: Port d'Informació Científica na IFAE- Institutu za fiziku visokih energija, Barcelona, Španjolska, https://www.pic.es/) je zadužen za sigurnost podataka. Za SWGO još nema dostupnih podataka i softver je pohranjen na GitLab poslužiteljima.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	Vlasnik podataka su međunarodne suradnje MAGIC i LST. Mi kao punopravni članovi imamo pravo korištenja i objave podataka. Nakon objave podaci će biti javno dostupni (obično s određenim kašnjenjem zbog internih postupaka konverzija i učitavanja u odgovarajuće spremište suradnje). Licenca koja se primjenjuje na podatke kada su javni obično je Otvorena licenca ili ODbL (pogledajte: https://www.data.gouv.fr/licences) ili CC-BY (nekomercijalna upotreba)
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će podaci biti pohranjeni i kako će biti napravljena sigurnosna kopija podataka (<i>backup</i>) tijekom istraživanja? Koji su kapaciteti	Podaci s teleskopa MAGIC i LST pohranjuju se na PIC servere (PIC, https://www.pic.es/), a tiskane kopije starih podataka također se pohranjuju na posebne trake. Prikupljamo TB podataka, tijekom cijelog projekta to može biti 10 TB ili više. Dugoročna pohrana i backup podataka održava se suradnjom MAGIC-a i LST-a, na PIC serverima..

	čuvanja podataka kojim raspolazete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju (<i>backup</i>)?	
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Neobrađeni podaci pohranjuju se na PIC serverima u .root formatu. MAGIC konačni podaci nakon objave pohranjuju se dijelom u PIC (.FITS format), a dijelom u CDS bazi podataka (ASCII podatkovne točke).
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	
	Kako i gdje će se podaci dijeliti? Na kojem repozitoriju planirate dijeliti podatke? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?	Konačni podaci dijele se nakon objave u znanstvenim časopisima. U znanstvenom članku, izjava o dostupnosti podataka upućuje čitatelja na repozitorije u kojima su pohranjene datoteke. Za MAGIC imamo javno spremište za FITS datoteke koje održava PIC. Za ostale podatke koristimo CDS repozitorij. Potencijalni korisnik saznaje podatke čitajući znanstvene časopise u kojima su podaci objavljeni. Ako podaci nisu dostupni u javnom repozitoriju zbog kašnjenja, čitatelji ih mogu dobiti pisanjem na kontakt e-mail "contact.magic@mpp.mpg.de". Trenutno suradnici MAGIC-a i LST-a rade na zajedničkom javnom repozitoriju gdje će se prikupljati finalni proizvodi, ali to će biti spremno vjerojatno 2025.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	DA
	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).	DA

Ref:

[1] Celjak, D., Dorotić Malič, I., Matijević, M., Poljak, Lj., Posavec K. i Turk, I.: „Istraživački podaci - što s njima?“ [Istraživački podaci - što s njima? : priručnik o upravljanju istraživačkim podacima | Digitalni repozitorij Srca \(unizg.hr\)](#)