Plan upravljanja istraživačkim podacima

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Opće informacije | | |
|  | Ime i prezime predlagatelja | Miljenko Huzak |
|  | Matična organizacija | Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu |
|  | Naziv projekta | IP-2020-02-9559 Razvoj metoda matematičkog modeliranja u biologiji i medicini |
|  | Upravitelj podacima | Miljenko Huzak ([huzak@math.hr](mailto:huzak@math.hr)) (privremeno) |
| 1. | Prikupljanje podataka i dokumentacija | |
|  | Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka) | Skup vremenskih nizova duljine do 90 vremenskih jedinica od oko 6x50 volumena tumorskih sferoida sastoji se od 90x6x50 numeričkih podataka. Svako mjerenje će se ponoviti najviše 10 puta radi dobivanja greške mjerenja. Dakle, skup podataka se sastoji od ne više od 300000 brojeva. Prije svakog mjerenja 6 primarnih uzorka odredit će se distribucija duljine telomera (oko 100 brojeva po primarnom uzorku), te klasificirati ih ovisno o tome je li telomeraza prisutna ili ne (po jedan znakovni podatak po primarnom uzorku). Dakle, ukupno najviše 1.5 MB podataka. |
|  | Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka) | Podaci će se pohranjivati u tabličnom obliku (excel). Primarna analiza podataka će se sprovoditi u tabličnom kalkulatoru analizom ponovljenih mjerenja i usporedbom trajektorija rasta sferoida iz homogenih uzoraka. |
|  | 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) | Uz tablični prikaz podataka korisnicima će unutar iste datoteke biti dostupan opis podataka, opis metodologije dobivanja podataka te opis primarnih uzoraka. |
| 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)? | Linija matičnih stanica sarkoma (primarnih uzoraka) je izvedena prije u svrhu projekta HRZZ “Selektivno ciljanje matičnih stanica sarkoma askorbinskom kiselinom” (IP-2018-01-7590). Vijabilnost i veličina će se mjeriti tijekom rasta dobivenih linija matičnih stanica i to je uobičajena procedura koja ne zahtjeva dodatnih dozvola. Za ovo istraživanje ne postoji potreba za dodatnim uzorcima pacijenata.  Pri izvedbi ovoga projekta neće se kršiti etička načela. |
|  | 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? | Za vrijeme trajanja projekta podaci će se obrađivati i njima upravljati u zaštićenom nemrežnom okruženju. |
|  | 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? | Ne očekuje se da će rezultat istraživanja dovesti do patenta. Ostali problemi intelektualnog vlasništva će  se u rješavati prema preporukama institucije PMF u Zagrebu. Budući da podaci nisu podvrgnuti ugovoru, te se  neće patentirati, objavit će se kao otvoreni podaci pod licencijom *Creative Commons CC0*. |
| 3. | Pohrana i čuvanje podataka | |
|  | Kako će podaci biti pohranjeni i kako će biti napravljena sigurnosna kopija podataka (*backup*) tijekom istraživanja? Koji su kapaciteti čuvanja podataka kojim raspolažete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju (*backup*)? | Tijekom trajanja projekta podaci će biti pohranjeni na osobnim računalima voditelja i suradnika na projektu, te na radnoj stanici na kojoj će se podaci analizirati i sprovoditi simulacije, prilagodbe modela rasta i statističke analize, u zaštićenim datotekama. Zaštićene sigurnosne kopije će se nalaziti i na vanjskim memorijama. Za vrijeme mjerenja, za zaštitu podataka i periodičnu izradu sigurnosnih kopija bit će zadužena Karla Ostojić. Nakon pohrane podataka na radnoj stanici, za zaštitu podataka i izradu sigurnosne kopije bit će zadužena Snježana Lubura Strunjak. Nakon završetka projekta i objavljivanja planiranih radova, podaci će biti dostupni putem mrežne stranice projekta ([web.math.pmf.unizg.hr/mmmbm/](https://web.math.pmf.unizg.hr/mmmbm/)) ili mrežne stranice koju za tu svrhu odredi institucija. Za pohranu i zaštitu podataka je odgovoran voditelj projekta. |
|  | Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati? | Podaci će se čuvati u tabličnom formatu (excel). |
| 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? | Nakon završetka projekta i objavljivanja planiranih radova, podaci će biti dostupni putem mrežne stranice projekta ([web.math.pmf.unizg.hr/mmmbm/](https://web.math.pmf.unizg.hr/mmmbm/)) ili mrežne stranice koju za tu svrhu odredi institucija. |
|  | 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 *FAIR-a*. |  |
|  | 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). |  |

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)](https://repozitorij.srce.unizg.hr/islandora/object/srce:327)