

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - Uniri projekti

---

**Dorotić Malič, Ivana; Turk, Branka; Posavec, Kristina; Horvat, Matko**

**Conference presentation / Izlaganje na skupu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:188:254211>

*Rights / Prava:* [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-15**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka Library - SVKRI  
Repository](#)



# Plan upravljanja istraživačkim podacima (PUP)

Ivana Dorotić Malič, Centar za otvorenu znanost Sveučilišne knjižnice Rijeka  
Branka Turk, Centar za otvorenu znanost Sveučilišne knjižnice Rijeka  
dr. sc. Kristina Posavec, Sveučilišni računski centar Srce, Zagreb  
Matko Horvat, Sveučilišni računski centar Srce, Zagreb

# Radionica

- 10:00 – 11:15 Izlaganja, 4 predavača
- 11:15 – 11:30 Pitanja
- Slobodno pitajte i tijekom izlaganja!
- Chat

Molimo isključite mikrofone ako se ne obraćate sudionicima radionice!

Hvala

# PLAN UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA

- dokument koji sažeto i jasno opisuje kako će se postupati s podacima tijekom istraživačkog projekta i nakon projekta
- Upravljanje podacima odnosi se na cijeli projektni ciklus
- "živi dokument" - kontinuirano se nadograđuje s novim informacijama
  - mijenja se, uređuje i dopunjava tijekom prijave i provedbe projekta/istraživanja
- EU projekti, HRZZ, UNIRI projekti (vrednovanje!)
- [Politika otvorene znanosti Sveučilišta u Rijeci](#)



# Zašto upravljati istraživačkim podacima

- Reproducibilnost i transparentnost istraživanja
  - Baker, M. 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. Nature 533, 452–454 (2016). <https://doi.org/10.1038/533452a>
- Povećanje vidljivosti, utjecaja i citiranosti
- Veća suradnja među znanstvenicima
- Ponovno korištenje podataka – nove hipoteze
- Korištenje u obrazovne svrhe (npr. studenata)
- Potiče napredak u znanosti
- Brža primjena znanosti u gospodarstvu
- Ispunjavanje zahtjeva financijera

# ELEMENTI PLANA UPRAVLJANJA ISTRAŽIVAČKIM PODACIMA (PUP)

1. Prikupljanje podataka
2. Pravna i sigurnosna pitanja
3. Pohrana i čuvanje podatka
4. Dijeljenje i ponovna uporaba podataka

Obrazac za Plan upravljanja istraživačkim podacima (PUP) napravljen je prema primjerima dobre prakse HRZZ i drugih zaklada te smjernicama koje je 2018. godine objavila organizacija [Science Europe](#)

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

- Kategorija sadrži **tri skupine pitanja** na koje istraživači trebaju pružiti odgovor:
  1. Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti?
  2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?
  3. Koju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka?

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

*1.1. Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti?  
(navedite format, vrstu i opseg podataka)*

## **Formati datoteka:**

- otvoreni (.csv, .xlsx, .pdf/a, .txt, .docx, SPSS portable, .tiff i dr.)

## **Vrsta podataka:**

- numerički, slikovni, grafički, audio, video, tekstualni podaci...

## **Opseg podataka:**

- procjena količine podataka koja će se prikupiti i obraditi izražena u MB, GB, TB



# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

*1.1. Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti?  
(navedite format, vrstu i opseg podataka)*

## **Primjer:**

Podaci koji će se prikupljati su odgovori na upitnik kreiran u LimeSurvey aplikaciji.

Podaci koji se prikupljaju su: dob, spol, županija u kojoj je osoba boravila većinu vremena u proteklih 6 mjeseci, te odgovori na IPIP-50 upitnik.

Podaci će biti pohranjeni u CSV datoteci.

S obzirom na to da planiramo prikupiti podatke od oko 1000 sudionika, veličina datoteke trebala bi iznositi maksimalno 10 MB.

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

*1.2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?*

*(Ukratko **opišite metodologiju**. Navedite načine organiziranja podataka – imenovanje i verzioniranje.)*

## **Opišite metodologiju - metode prikupljanja podataka**

Opis metodologije koja će biti korištena prilikom prikupljanja i analize podataka

- Fotografirano s...
- Mjereno s...
- Promatrano ...

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

*1.2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?*

*(Ukratko **opišite metodologiju**. Navedite načine organiziranja podataka – imenovanje i verzioniranje.)*

## **Proces osiguranja kvalitete: standardi i kontrola**

Standardi prikupljanja

- U skladu s objavljenim protokolom (ref)
- Standardna preparacijska tehnika
- U skladu s metodologijom objavljenom u nacrtu [dio x]

Kvaliteta i konzistentnost podataka #x bit će osigurana kroz

- kalibraciju uređaja,
- ponavljajuće eksperimente,
- ponovljena mjerenja,
- prikladnu kontrolu,
- usporedbu s literaturom/internim standardima/prethodnim podacima,
- verifikacijom i potvrdom stručnjaka/recenzenta... [kratki opis]

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?

(Ukratko **opišite metodologiju**. Navedite načine organiziranja podataka – imenovanje i verzioniranje.)

### Primjer:

Podaci će se prikupljati ciljanim slanjem upitnika zainteresiranim skupinama sudionika. Nakon preuzimanja podataka s LimeSurvey servisa, sirovi podaci će se staviti u poseban direktorij, te će se s njih ukloniti pravo pisanja (eng. write permission).

Podaci će se čistiti koristeći programski jezik R, a pročišćeni podaci će se spremiti u posebnu datoteku i zaseban direktorij. Skripta korištena za čišćenje podataka bit će pohranjena zajedno s podacima. ...

Provest će se i ručna usporedba vrijednosti u datoteci s pročišćenim podacima i vrijednosti u datoteci sa sirovim podacima za 50 nasumično odabranih unosa.

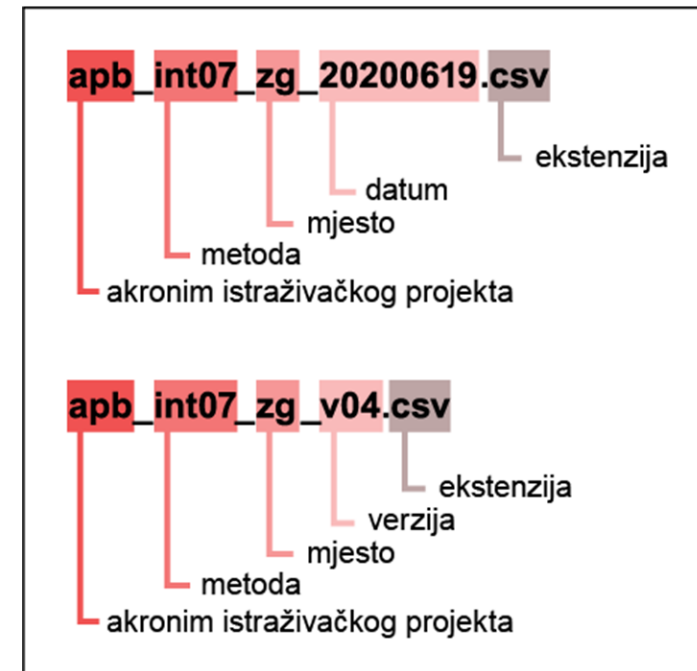
# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?

(Ukratko opišite metodologiju. Navedite načine **organiziranja podataka – imenovanje i verzioniranje.**)

**Konvencija imenovanja** istraživačkih podataka - normirani oblik naziva datoteke:

- Naziv projekta/akronim projekta
  - Ime autora/inicijali
  - Lokacija
  - Metoda istraživanja (npr. fokus grupa, intervju...)
  - Datum
  - Broj verzije datoteke
- Imena datoteka ne smiju biti predugačka, ne više od 32 znaka
  - Koristiti slova i brojeve ASCII koda (a — z, A — Z i 0 — 9)
  - Koristiti donju crtu, minus ili camelCase umjesto razmaka
  - Koristiti datum u ISO 8601 standardu (GGGGMMDD)



Izvor: Celjak, D. ... et al. Istraživački podaci - što s njima? : priručnik o upravljanju istraživačkim podacima. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:102:810090>

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?

(Ukratko opišite metodologiju. Navedite načine **organiziranja podataka** – imenovanje i **verzioranje**.)

Najjednostavniji način za identificiranje pojedine verzije jest:

- dodati brojčanu oznaku poput v1, v2\_6  
[ASIST\\_abstract\\_v3.docx](#)
- datum u ISO 8601 standardu (GGGGMMDD)  
[ASIST\\_abstract\\_20220322.docx](#)

Automatska kontrola verzija datoteka moguća je korištenjem programskih rješenja poput [Githuba](#)

| Ime datoteke          | Verzija             | Ime datoteke               | Verzija                      |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|
| InterviewSchedule_1.0 | Originalni dokument | InterviewSchedule_20200216 | Promjena na datum 16.2.2020. |
| InterviewSchedule_1.1 | Manja promjena      | InterviewSchedule_20200229 | Promjena na datum 29.2.2020. |
| InterviewSchedule_2.0 | Važna promjena      | InterviewSchedule_20200301 | Promjena na datum 1.3.2020.  |

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?

(Ukratko opišite metodologiju. Navedite načine **organiziranja podataka – imenovanje i verzioniranje.**)

### Primjeri – imenovanje i verzioniranje datoteka

#### Dokumenti bez konvencije imenovanja:

- Test\_data\_123
- Dec\_01\_2014\_results
- Bill Experiment Data
- sensor readings
- Interview Notes 040219

#### Dokumenti sa konvencijom imenovanja:

- 20180115\_LabExperiment\_DesignDocument\_Williams.docx
- 20180207\_LabExperiment\_MasterData\_Smith\_v1-00.xlsx
- 20180304\_LabExperiment\_Ex1Test1\_Data\_Jones\_v2-01.xlsx
- 20180607\_LabExperiment\_Ex1Test1\_Data\_Jones\_v3-01.xlsx
- 20180910\_LabExperiment\_ProjectMeetingNotes\_Michaels.docx



Izvor: <https://twitter.com/overlyhonestly>

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.2. Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati?

(Ukratko opišite metodologiju. Navedite načine **organiziranja podataka** – imenovanje i verzioniranje.)

### Primjeri – organizacija i verzioniranje podataka - što napisati u PUP-U

- **Primjer 1.** Za sve ćemo generirane digitalne dokumente koristiti metodu verzioniranja, stvarajući podsetove podataka koji će se razlikovati u potpisu (v01, v02, itd.). Sve verzije bit će sačuvane.
- **Primjer 2.** Bit će održan trening (tehnika i upravljanje podacima - data management) za istraživače, kako bi se osigurala visoka kvaliteta podataka. Doktorandi i postdoktorandi pohađat će kontinuirano obrazovanje u obliku redovitih radionica na temu otvorene znanosti, sigurnosti podataka i upravljanja istraživačkim podacima na Sveučilištu [...].
- **Primjer 3.** Organizacija: načini imenovanja, kontrola verzioniranja i organizacija datoteka odgovornost su osobe [x]. Svim će članovima tima biti objašnjene upute.
- **Primjer 4.** Dokumenti i mape nazvat će se prema prije dogovorenom [Ime] konvencijom, koja uključuje svaki skup podataka, identifikaciju istraživača, datum, studiju i vrstu podataka.



# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.3. Koju ćete dokumentaciju i metapodatke izraditi osim podataka?

**Metapodaci - opisuju skup podataka, podaci o podacima.**



- Omogućuju ispravnu identifikaciju i ponovnu upotrebu podataka u budućnosti
- Strojno čitljivi
- Metapodaci daju kontekst i opisuju osnovne karakteristike podataka – odgovaraju na pitanja **tko, što, kada, gdje, kako, zašto**

Source: Kononow, P. What is Metadata (with examples). <https://dataedo.com/kb/data-glossary/what-is-metadata>

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.3. Koju ćete **dokumentaciju i metapodatke** izraditi osim podataka?

**Standard metapodataka** je definirani skup karakteristika za opisivanje podataka:

- **Općenita** shema metapodataka: Dabar, Zenodo
- Metapodatkovni standardi **područja znanosti**: [Metadata Standards Catalog](#)

Interdisciplinary metadata standards:

- Dublin Core
- DataCite

Geo-sciences:

- ISO 19115

Biodiversity:

- Darwin Core

Humanities:

- Text Encoding Initiative (TEI)

Natural sciences:

- ICAT Schema
- Crystallographic Information Framework

Social sciences:

- Data Documentation Initiative

**Preporuka: zapisivanje metapodataka u tzv. *Readme* datoteku**

**[Predložak Readme.txt datoteke](#)**

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

1.3. Koju ćete **dokumentaciju i metapodatke** izraditi osim podataka?  
(kodne knjige, laboratorijske bilješke, šifarnike, ReadMe datoteke i sl.)

## Dokumentacija:

- pojedivosti o tome tko je i kada prikupio podatke
- sadržaj istraživačkih podataka
- citiranje izvora i podataka drugih autora
- korišteni instrumenti kao što su ankete, predlošci intervjua
- metodologija
- pravni i etički sporazumi koji se odnose na podatke, kao što su privola i licencije za podatke
- pojedivosti o formatima datoteka i strukturama podataka, kao što su mjerne jedinice, kratice, kodovi ili kontrolirani rječnik
- pojedivosti o softveru koji se koristi za generiranje ili analizu podataka.

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

1.3. Koju ćete **dokumentaciju** i metapodatke izraditi osim podataka?  
(kodne knjige, laboratorijske bilješke, šifrnike, ReadMe datoteke i sl.)

- *ReadMe* datoteka
- kodne knjige
- šifrnici
- laboratorijske bilješke
- slikovni, audio, video materijali
- transkripti
- rječnik istraživačkih podataka (*bilježi i objašnjava varijable, mjerne jedinice, raspon vrijednosti i dopuštene vrijednosti, vrijednosti koje nedostaju, metode, skale, formate datoteka, bilješke i sl.*)

# 1. PRIKUPLJANJE PODATAKA I DOKUMENTACIJA

## 1.3. Koju ćete **dokumentaciju i metapodatke** izraditi osim podataka?

- **Primjer 1.** Dokumentacija uz podatke bit će upitnik korišten za prikupljanje podataka, pozivna pisma poslana sudionicima, upute sudionicima te upute anketarima. Dokumentacija će sadržavati opis projekta, ciljeve, ciljanu skupinu te informacije o uzorkovanju, jedinici analize, načinu prikupljanja podataka, stupnju odaziva, vremenskom te prostornom obuhvatu. Izradit ćemo kodnu knjigu s opisom varijabli i oznaka vrijednosti.
- **Primjer 2.** Sa svakom mikroskopskom slikom pohranit će se i nekoliko metapodataka (veličina polja, povećanje, faza, uvećanje, snaga, promjer otvora itd.) čime se omogućuje bolje razumijevanje dobivenih podataka unutar radne grupe i povećat će se vrijednost skupa podataka pri ponovnoj uporabi podataka.
- **Primjer 3.** Metapodaci označit će se pomoću DDI (Data Documentation Initiative) formata. Šifarnik će sadržavati informacije o dizajnu studije, metodologiji uzorkovanja, terenskom radu, pojedinosti izmjena, kao i sve neophodne informacije ostalim analitičarima za preciznu i učinkovitu uporabu istih. ...

# VREDNOVANJE

## U ovoj kategoriji vrednuju se:

- jasne informacije o izvoru i vrsti podataka koji će se prikupljati ili koristiti
- argumentirana potreba za stvaranjem podataka
- jasne i utemeljene procjene količine podataka (MB, GB, TB itd.)
- podaci o metapodacima
- kontrola kvalitete podataka
- način dokumentiranja za vrijeme cijelog trajanja projekta.

## 2.PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

- Kategorija sadrži **tri skupine pitanja** na koje istraživači trebaju pružiti odgovor:
  1. Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dale privolu?
  2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?
  3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.1. Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka?  
Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dale privolu?*

- ❖ Potrebno je upravljati etičkim pitanjima / nije potrebno upravljati etičkim pitanjima
- ✓ Istraživanja u sklopu kojih se ne prikupljaju osobni podaci ne podliježu Općoj uredbi o zaštiti podataka - "*Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela*" (ali! svakako naznačiti primjenjive direktive, smjernice, načela, objašnjenje zašto je neophodan životinjski model)
- ✓ Opća uredba o zaštiti podataka – GDPR (Uredba) ; Zakon o provedbi Opće uredbi o zaštiti podataka ; Agencija za zaštitu osobnih podataka – AZOP (nadzorno tijelo – daje stručna rješenja, mišljenja i preporuke u odnosu za zaštitu osobnih podataka)

Uredba se odnosi na:

- **osobne podatke**
- **osjetljive osobne podatke**



# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.1. Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka?*

*Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dale privolu?*

- **Osobni podatak** – svaki podatak koji se odnosi na pojedinca - fizičku osobu - čiji je identitet utvrđen ili se može utvrditi i koja se može identificirati izravno ili neizravno, osobito uz pomoć identifikatora (ime, OIB, adresu fizičke osobe, broj telefona, adresu elektroničke pošte, osobnu fotografiju, i sl.)
- **Osjetljivi osobni podaci** – obrada posebnih kategorija osobnih podataka (čl. 9. Uredbe) - podaci koji otkrivaju rasno ili etničko podrijetlo, politička mišljenja, vjerska ili filozofska uvjerenja, genetski i biometrijski podaci, te podaci koji se odnose na zdravlje ili podaci o spolnom životu ili seksualnoj orijentaciji pojedinca
- **Obrada osobnog podatka** – postupak ili skup podataka koji se obavljaju na osobnim podacima ili na skupovima osobnih podataka kao što je prikupljanje, bilježenje, organizacija, strukturiranje, pohrana, uporaba, stavljanje na raspolaganje ... (čl. 4. t. 2. Uredbe)
- **Osobni podaci** moraju se prikupljati u posebne, izričite i zakonite svrhe i **dalje se ne smiju obrađivati ako nisu u skladu s točno navedenim svrhama** (zakonita, poštena i transparentna obrada)

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.1. Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka?*

*Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dale privolu?*

**Informirana privola** – dostavlja se ispitanicima prije samog sudjelovanja u istraživanju i **potpisana predstavlja dozvolu za obradu i objavu podataka prikupljenih u svrhu istraživanja** (treba sadržavati: svrhu istraživanja, način prikupljanja, oblik diseminacije i objave podataka, upravljanje podacima nakon završetka projekta, zaštitu podataka, mogućnost povlačenja ispitanika iz istraživanja) - pisana jasnim i razumljivim jezikom

Prema Uredbi, **privola** ispitanika znači svako:

- dobrovoljno
- posebno
- informirano
- nedvosmisleno izražavanje želje kojim ispitanik izjavom ili jasnom potvrdnom radnjom daje pristanak za obradu *osobnih* podataka koji se na njega odnose

Preporuka je pismena privola, u protivnom se po Uredbi mora moći dokazati

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.1. Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka?*

*Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dale privolu?*

**GDPR Izjava** – ako se tijekom istraživanja prikupljaju osobni i osjetljivi podaci treba biti dostavljena uz *Informiranu privolu*

Trebala bi uključivati:

- kako će se osobni i osjetljivi podaci obrađivati i pohranjivati te koliko dugo
- kako će se osigurati zaštita podataka
- kontakt voditelja obrade podataka i službenika za zaštitu podataka (službenik za zaštitu podataka na instituciji obavezno mora potpisati *Izjavu o povjerljivosti*)
- izjava o pravima ispitanika za pristupanje podacima, njihov ispravak i brisanje

**Napomena:** Ukoliko ne postoji informirani pristanak sudionika u kojem nije izričito navedena objava podataka ili njihovo ponovno korištenje, takve podatke najčešće i nije moguće pohraniti u repozitorij (dopuštenje za objavu ispitanici mogu dati i nakon završetka istraživanja - osjetljive i osobne podatke prije objave obavezno zaštititi)

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

2.1. *Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka?  
Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dale privolu?*

## Oblik čuvanja osobnih podataka

- Podaci se čuvaju samo onoliko koliko je potrebno da bi se ostvarila svrha u koju se obrađuju (ako više ne postoje pravni ili stvarni razlozi osobni podaci moraju se brisati ili na drugi način ukloniti – postoje programska rješenja koja omogućuju trajno brisanje : *Eraser, WipeFile, FreeRaiser*)
- **Duže** pohranjivanje od **svrhe** moguće je samo kada se osobni podaci arhiviraju u:
  - javnom interesu,
  - znanstveno i povijesno istraživanje,
  - statističke svrhe.
- Obradivanje osobnih podataka mora se obavljati na **način koji jamči sigurnost** kao i zaštitu od neovlaštene ili nezakonite obrade, uništenja ili oštećenja
- Osobni podaci moraju se obrađivati **pouzdan**o (pogrešno evidentirani osobni podaci moraju se odmah ispraviti)

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

## 2.2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost?

*Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?*

### ✓ Da li je potrebno prikupljati osobne podatke u istraživanju?

- Tko će biti voditelj obrade podataka? Voditelj obrade podataka (glavni istraživač ili institucija – u praksi većinom institucija (provjeriti u internim aktima institucije) - provodi odgovarajuće tehničke i organizacijske mjere kako bi se osigurala razina sigurnosti s obzirom na rizik

Potrebno osigurati i fizičke aspekte zaštite (gdje se podaci čuvaju, da li je pristup uređaju gdje se podaci čuvaju zaštićen, da li je uređaj siguran?)

Da li je potrebno imati dozvolu etičkog povjerenstva institucije u kojoj se provodi istraživanje? - provjeriti u institucijskim politikama.

Tko će imati pristup podacima? - ako se radi npr. o suradnji sa drugom institucijom izrijeком dogovorite dijeljenje podataka, obradu i pohranu.

Razmjenjuju li se podaci među istraživačima na siguran način? - potrebno izbjegavati slanje osobnih podataka e poštom (preporuka PUH)

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost?*

*Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?*

- **Primjeri:**

- ✓ Podaci će se pohraniti u centraliziranom sustavu za pohranu kojim upravlja odjel / služba (naziv institucije)
- ✓ Pristup podacima se upravlja preko ustanove koji je siguran sustav i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom
- ✓ Centralni sustav pohranjivanja podataka ima dostatnu zalihost, vrši se zrcaljenje i stalno se nadzire

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost?*

*Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?*

- **Direktni identifikatori** – sve informacije koje mogu izravno identificirati osobu, te se isključuju iz skupa podataka prije javne objave (ime, prezime, adresa elektroničke pošte, OIB I sl.)
- **Indirektni identifikatori** - sve informacije i podaci koje u kombinaciji s drugim podacima mogu identificirati osobu
- Osobne i osjetljive podatke s obzirom na direktni ili indirektni identifikatore u svrhu zaštite identiteta ispitanika potrebno je **anonimizirati** ili **pseudonimizirati**

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost?*

*Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?*

## Anonimizacija

- ireverzibilan postupak izmjene osobnih podataka nakon kojeg se osoba više ne može direktno I indirektno identificirati
- podrazumijeva uklanjanje direktnih i/ili indirektnih identifikatora iz skupa podataka
- podaci se mogu izmijeniti ili drugačije organizirati kako ne bi otkrili identitet ispitanika
- postupak se ne može poništiti i trajno anonimizira osobne i osjetljive podatke samog ispitanika



# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

## 2.2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost?

Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?

| Indirektni identifikator | Direktni identifikator    | Indirektni identifikator | Indirektni identifikator |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Spol                     | Adresa elektroničke pošte | Grad                     | Stručna sprema           |
| Ž                        | maja.misek@primjer.hr     | Zagreb                   | VSS                      |
| M                        | marko.ceric@primjer.hr    | Osijek                   | SSS                      |
| Ž                        | iva.ivic@primjer.hr       | Pula                     | VSS                      |
| M                        | ivan.lakic@primjer.hr     | Zadar                    | VSS                      |

| Indirektni identifikator | Direktni identifikator    | Indirektni identifikator | Indirektni identifikator |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Spol                     | Adresa elektroničke pošte | Pošanski broj            | Stručna sprema           |
| Ž                        | *****                     | *****                    | VSS                      |
| M                        | *****                     | *****                    | SSS                      |
| Ž                        | *****                     | *****                    | VSS                      |
| M                        | *****                     | *****                    | VSS                      |

Primjeri IKT alata za anonimizaciju:

[Amnesia](#)

Microsoft Excel

[Text Anonymisation Helper](#)

[ARX](#)

[Anonymizer](#) (anonimizacija slikovne građe)

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost?*

*Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?*

## Pseudonimizacija

- postupak reidentifikacije osobe koji je, za razliku od anonimizacije, reverzibilan, te se osobu može povratno identificirati
- postupak u kojem se osobni podaci ne mogu više povezati sa specifičnim podacima bez dodatnih informacija, pod uvjetom da su dodatne informacije pohranjene odvojeno kako se ne bi otkrio identitet osobe
- istraživač mora imati pohranjenu kodnu knjigu ili šifarnik koji mu omogućava ponovni identifikaciju sudionika u istraživanju
- kodna knjiga mora biti pohranjena na sigurnom mjestu koje je dislocirano od skupa podataka kako ne bi došlo do otkrivanja identiteta ispitanika

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

## 2.2. Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost?

Koji su potencijalni rizici što ih treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?

| Indirektni identifikator | Direktni identifikator    | Indirektni identifikator | Indirektni identifikator | Indirektni identifikator | Direktni identifikator    | Indirektni identifikator | Indirektni identifikator |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Spol                     | Adresa elektroničke pošte | Grad                     | Stručna sprema           | Spol                     | Adresa elektroničke pošte | Grad                     | Stručna sprema           |
| Ž                        | maja.misek@primjer.hr     | Zagreb                   | VSS                      | Ž                        | ab540@primjer.hr          | 4578S                    | VSS                      |
| M                        | marko.ceric@primjer.hr    | Osijek                   | SSS                      | M                        | cd541@primjer.hr          | 6587P                    | SSS                      |
| Ž                        | iva.ivic@primjer.hr       | Pula                     | VSS                      | Ž                        | ef542@primjer.hr          | 3256G                    | VSS                      |
| M                        | ivan.lakic@primjer.hr     | Zadar                    | VSS                      | M                        | gh543@primjer.hr          | 7854R                    | VSS                      |

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

- Intelektualno vlasništvo = industrijsko vlasništvo i autorsko pravo i srodna prava
- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima NN 111/21 (Zakon)
- Autorsko pravo: pravo autora na djelima iz književnog, znanstvenog i umjetničkog područja – pripada **fizičkoj osobi** koja stvori autorsko djelo (čl. 1. Zakona)
- Autoru pripada autorsko pravo na njegovu autorskom djelu **činom samog stvaranja autorskog djela**
- Autorsko pravo je u načelu **nprenosivo**
- **Nositelji prava:** fizička ili pravna osoba koja je stekla pravo iskorištavanja djela
- Moralna / imovinska prava

## 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

ZAPSP definira autorsko djelo (čl. 14.) kao originalnu intelektualnu tvorevinu (subjektivno ostvarenje) iz:

- *književnoga,*
- *znanstvenog i*
- *umjetničkog područja* koja ima individualni karakter bez obzira na način, oblik i vrstu izražavanja
- ✓ **Nezaštićene tvorevine** (čl. 18.) - predmetom autorskog prava su izražaji, a ne ideje, postupci, metode rada, matematički koncepti
- ✓ **Javno dobro**

# 2.PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

## **Kako autor raspolaže svojim autorskim pravom?**

Autor za drugoga osniva pravo iskorištavanja autorskog djela ili prepušta ostvarivanje autorskog prava:

- ugovorom
- davanjem dozvole za korištenje
- drugim pravnim poslom

Autor ugovorom (zahtjeva se pisana forma)! određuje koja prava daje drugome (isključiva i neisključiva prava iskorištavanja, da li je to pravo na području RH (prostorno ograničenje), te na koje razdoblje daje pravo iskorištavanja (vremensko ograničenje).

# 2.PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

**Istraživački podaci?** Potrebno je utvrditi spadaju li pod predmet zaštite autorskim pravom / ako da, utvrditi tko je nositelj autorskog prava

*Primjer:* Činjenični istraživački podaci, poput mjerenja temperature ili tečaja valute ne spadaju pod zaštitu autorskog prava

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? T  
Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

✓ **Autorska djela stvorena u znanstvenom, umjetničkom, nastavnom i stručnom radu na visokim učilištima i u znanstvenim organizacijama (čl. 110. Zakona)**

**Nastavna, obrazovna djelatnost:** ■ moralna prava: autor ■ imovinska prava: poslodavac ■ ako ugovorom o radu nije drugačije određeno

**Znanstvena, istraživačka, stručna, umjetnička djelatnost:** ■ autorska prava (moralna i imovinska): autor ■ ako ugovorom o radu nije drugačije određeno



# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

## Creative Commons (CC) licencije

- **Dozvola** kojom **autor** definira uvjete za **ponovno korištenje djela** / skupa istraživačkih podataka (autor zadržava autorsko pravo i omogućuje drugima da djelo koriste uz jasno definirane uvjete)
- Što je licencija manje restriktivna, veća je mogućnost ponovnog i ispravnog korištenja djela
- *"ideja da se djela dalje koriste"*
- **Neisključivo pravo** iskorištavanja autorskog djela

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?

## Vrste licencija:

- **CC BY** (Imenovanje)

distribucija, mijenjanje i prerada autorskog djela uz imenovanje izvornog autora uz poveznicu na izvorni dokument

- **CC BY-SA** (Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima)

distribucija, mijenjanje i prerada autorskog djela uz imenovanje i dijeljenje novog sadržaja po istim uvjetima

- **CC BY-ND** (Imenovanje-Bez prerada)

distribucija, ali objavljivanje prerade nije dopušteno

- **CC BY-NC** (Imenovanje-Nekomercijalno)

- **CC BY-NC-SA** (Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima)

- **CC BY-NC-ND** (Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada)

- **CCO – javno dobro ("No rights reserved")**



The image shows a comparison chart for Creative Commons licenses. It lists six license types and their permissions across five categories: Copy & Publish, Attribution Required, Commercial Use, Modify & Adapt, and Change License. A legend at the bottom explains the symbols used in the chart.

|             | COPY & PUBLISH | ATTRIBUTION REQUIRED | COMMERCIAL USE | MODIFY & ADAPT | CHANGE LICENSE |
|-------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| CC BY       | ✓              | ✓                    | ✗              | ✓              | ✓              |
| CC BY-SA    | ✓              | ✓                    | ✗              | ✓              | ✗              |
| CC BY-ND    | ✓              | ✓                    | ✗              | ✗              | ✓              |
| CC BY-NC    | ✓              | ✓                    | ✗              | ✓              | ✓              |
| CC BY-NC-SA | ✓              | ✓                    | ✗              | ✓              | ✗              |
| CC BY-NC-ND | ✓              | ✓                    | ✗              | ✗              | ✓              |

Legend:

- ✓ You can redistribute (copy, publish, display, communicate, etc.)
- ✓ You have to attribute the original work
- ✗ You can use the work commercially
- ✓ You can modify and adapt the original work
- ✓ You can choose license type for your adaptations of the work

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

## Koje licencije koristiti za istraživačke podatke (preporuka)?

- **CC BY 4.0** - najmanje restriktivna licencija. Nositelj prava kao uvjete za korištenje autorskog djela traži jedino navođenje autora djela.
- **CC0 (Public Domain)**- licencija koja omogućuje nositeljima prava označavanje djela kao javnog dobra (!?u hrvatskom pravnom sustavu autorska djela postaju javnim dobrom istekom autorskog prava, pri čemu se i dalje štite moralna prava autora. Autor se ne može odreći svojeg autorskog prava)

**OPREZ!** Jednom dodijeljena licencija ne može se mijenjati.

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

## Gdje naznačiti licenciju?

Prilikom objave skupa podataka potrebno je jasno naznačiti licenciju pod kojom se podaci objavljuju:

- Odabir pri učitavanju seta podataka u repozitorij – Dabar
- Oznaka na vidljivom mjestu (prikladno za znanstveni rad)
- U metapodacima
- U *ReadMe* datoteci

✓ Objavljivanje podataka bez licencije smanjuje mogućnost *ponovnog korištenja podataka*

# 2. PRAVNA I SIGURNOSNA PITANJA

*2.3. Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Koja će se ograničenja pri mjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?*

## ✓ **Zakon o pravu na pristup informacijama (NN 25/13 do 69/22)**

- Vlada Republike Hrvatske podupire dostupnost istraživačkih podataka donošenjem politike otvorenog pristupa i akcijskih planova, kako bi se osiguralo da sve istraživačke organizacije i organizacije koje financiraju istraživanja provode politiku otvorenog stavljanja na raspolaganje istraživačkih podataka financiranih javnim sredstvima, u skladu s načelom zadane otvorenosti i koji su pronalazivi, dostupni, interoperabilni i ponovno uporabljivi, uzimajući u obzir pitanja koja se odnose na privatnost, zaštitu osobnih podataka, povjerljivost, nacionalnu sigurnost, legitimne komercijalne interese poput poslovnih tajni te prava intelektualnog vlasništva trećih osoba u skladu s načelom »otvoreni koliko je to moguće, zatvoreni koliko je to potrebno. (čl. 27.)
- Tijela javne vlasti dužna su istraživačke podatke financirane javnim sredstvima i već javno dostupne putem institucijskih i tematskih repozitorija objaviti za ponovnu uporabu u strojno čitljivom i otvorenom obliku u skladu s otvorenim standardima. (čl. 28.)

# VREDNOVANJE

## U ovoj kategoriji vrednuju se:

- upravljanje osobnim podacima u skladu s pravnim propisima
- opis koji obrađuje relevantna pravna pitanja ili pojašnjava zašto ih nema
- kontrola pristupa osjetljivim podacima u slučaju projekta koji provodi veći broj partnera
- sve etičke implikacije uzete su u obzir
- detaljni navodi kada će i kako podaci biti javno dostupni.

# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

Kategorija sadrži **dvije skupine pitanja** na koje istraživači trebaju pružiti odgovor:

1. Kako će **radne verzije** podataka biti pohranjene tijekom projekta? Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (backup)?
2. Kako će se **završne verzije** podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)? U kojim će se formatima čuvati podaci?

# Gdje čuvati podatke tijekom istraživanja?





# Gdje čuvati podatke tijekom istraživanja?

## Fire destroys centre of excellence



On 30st of October 2005 a fire broke out at the University of Southampton in the early hours of the morning. A leading computer science research unit was destroyed. It is estimated that the fire caused 50 million pounds of damage. A speaker said that some of the most advanced research in the world has been done there and its loss is devastating.

# Encryption Trojan

In 2016, more and more encryption trojans (also known as ransomware) were sent by e-mail (as office attachments, Javascript files, packed in zip files). These Trojans encrypt the data of the affected device and demand a ransom for decryption or release. Approximately 5,000 computers were infected per hour with variants of the ransomware Locky. One of the victims was the Fraunhofer Institute in Bayreuth.



# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

*3.1. Kako će **radne** verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?  
Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (backup)?*

## 1. Gdje se podaci čuvaju?

- prijenosno računalo, USB memorija i sl. - rizik od kvara, gubitka ili otuđenja uređaja?

## 2. Je li pristup uređaju na kojem su pohranjeni podaci zaštićen na odgovarajući način?

- lozinka: min. 8 znakova koji uključuju brojeve, slova i simbole ispisane kombinacijom malih i velikih slova

## 3. Je li uređaj koji se koristi siguran?

- antivirusni program, vatrozid, redovite nadogradnje operativnoga sustava

# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

*3.1. Kako će **radne** verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?  
Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (backup)?*

## Preporuke:

- Koristiti institucijski oblak za pohranu s automatskom pohranom sigurnosnih kopija (backup)
- Kriteriji za backup (3-2-1)
  - izraditi barem 3 kopije
  - na barem 2 različita medija (npr. računalo, prijenosni medij, računalni oblak)
  - barem 1 kopija na geografski odvojenoj lokaciji
- Pohraniti povijest izmjena (verzije) na najmanje jednu lokaciju
- Dokumentirati sve postupke vezane za pohranu i očuvanje podataka u ReadMe datoteci, npr. na kojim su sve mjestima podaci pohranjeni, koliko kopija, u kojim formatima i slično
- Navesti procjenu potrebnu za pohranu podataka izraženu u MB, GB, TB i sl.

# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

3.1. Kako će **radne** verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?  
Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (backup)?

**Primjer 1.** Podaci će se tijekom istraživanja s računala glavnog istraživača kopirati u nacionalni sustav za pohranu i dijeljenje podatka Puh (<https://www.srce.unizg.hr/puh>) koji članovima projektnog tima omogućava pristup aktualnoj verziji podataka i na kojem se dnevno automatizirano izrađuje sigurnosna kopija podataka. Uz to, glavni istraživač dnevno radi sigurnosnu kopiju s računala na vanjski disk.

**Primjer 2.** Podatke ćemo pohraniti i izraditi sigurnosnu kopiju na tri mjesta:

- na prijenosnom računalu [Ime istraživača]
- na institucijskom računalnom oblaku
- na drugom mjestu [navesti gdje]

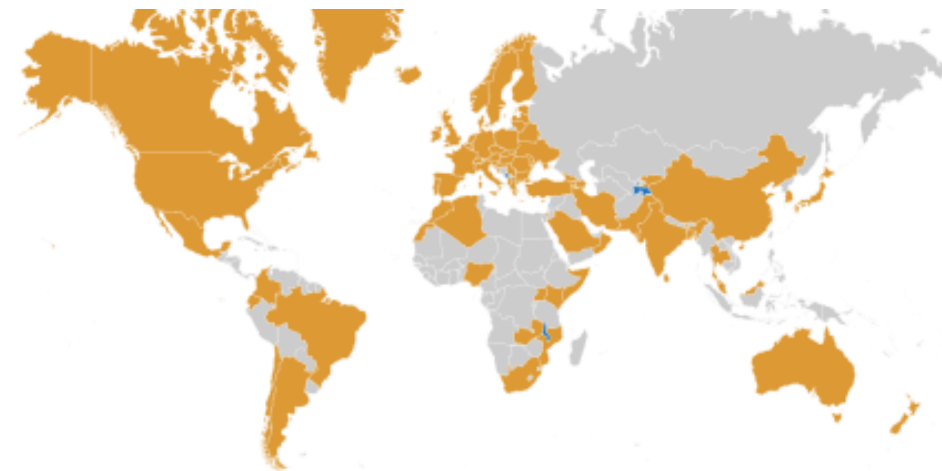
[Ime istraživača] bit će odgovoran za pohranu i sigurnosne kopije, koje će se raditi tjedno. Sigurnosne kopije na institucionalnoj infrastrukturi automatizirane su pomoću RSYNC alata.

# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

3.1. Kako će **radne** verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?  
Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (backup)?

## PUH

- pohranjivanje i dijeljenje datoteka na spremišnim sustavima u Srcu
- 200 GB prostora, uz mogućnost proširenja prostora
- temelji na programskoj podršci NextCloud
- koristi eduGAIN autentikaciju



# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

3.1. Kako će **radne** verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?  
Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (backup)?

- uporaba sustava Puh ograničena je na sljedeće specifične potrebe vezane uz rad u sustavu znanosti i visokog obrazovanja:
  - pohrana i/ili dijeljenje podataka tijekom istraživačkog projekta
  - pohrana i/ili dijeljenje veće količine obrazovnih sadržaja/materijala vezano uz uporabu nekog od sustava za e-učenje Srca ili sustava za e-učenje na ustanovi iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
  - pohrana i/ili dijeljenje podataka vezanih uz proces obrazovanja ili istraživanja na ustanovi iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
  - pohrana i/ili dijeljenje podataka za interne potrebe Srca

# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA



3.1. Kako će **radne** verzije podataka biti pohranjene tijekom projekta?  
Kako će se napraviti sigurnosne kopije tih podataka (backup)?

- podacima možete pristupiti i upravljati:
  - prijavom u **web stranice** Puh-a
  - sinkronizacijom pomoću **desktop klijenta** za razne operacijske sustave
  - **klijentima za mobilne uređaje** sa servisa App Store, Google Play, Windows Store
  - postavljanjem **mrežnog diska** u operacijskom sustavu
  - preporučujemo korištenje službenih Nextcloud klijenata
- korisnik sustava ima pravo zatražiti od Srca osnivanje korisničke grupe koju uz njega čine drugi korisnici sustava
- članovi grupe imaju jednaka prava pristupa i mijenjanja svih datoteka koje se nalaze u prostoru koji je dan na raspolaganje grupi

Kontakt: [puh@srce.hr](mailto:puh@srce.hr)

URL: <https://www.srce.unizg.hr/puh>

570+  
istraživača i  
nastavnika

22,2 TB  
podataka

140+  
istraživačkih  
projekata



# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

3.2. Kako će se **završne** verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)? U kojim će se **formatima** čuvati podaci?

- Preporuke pri odabiru formata za trajnu pohranu skupa podataka:
  - koristiti otvorene i dobro dokumentirane formate
  - koristiti formate za koje postoji podrška na raznim (svim) platformama (operativnim sustavima)
  - koristiti tekstualne formate umjesto binarnih (.txt umjesto .pdf)
  - izbjegavati enkripciju ili zaštite datoteka lozinkom kad nije nužno jer to otežava njihovu migraciju u druge formate
  - izbjegavati sažimanje datoteka s gubitcima (postupak smanjivanja izvorne veličine datoteke kojim se kvaliteta sadržaja smanjuje, npr. jpg vs. tiff)

| Vrsta datoteke | Otvoreni formati              | Zatvoreni formati |
|----------------|-------------------------------|-------------------|
| Tekstualne     | .docx<br>.txt<br>.odf<br>.pdf | .doc              |
| Tablične       | .xlsx<br>.csv<br>.ods         | .xls              |
| Slikovne       | .tiff<br>.jpg<br>.png         | .psd<br>.bmp      |
| Audio          | .mp3<br>.flac<br>.wav         | .wma              |
| Video          | .mp4<br>.mpeg4<br>.mpeg       | .wmv              |

# 3. POHRANA I ČUVANJE PODATAKA

3.2. Kako će se **završne** verzije podataka dugotrajno pohraniti i čuvati (i nakon završetka projekta)? U kojim će se formatima čuvati podaci?

**Primjer 1.** Podatke ćemo čuvati trajno u institucijskom repozitoriju [ustanova] uspostavljenom na sustavu Dabar. Tablične podatke čuvat ćemo u CSV obliku, a tekstualne u DOCX (Office Open XML) te PDF-A obliku. DOC oblik obavezno će se konvertirati u DOCX oblik.

**Primjer 2.** Podatke ćemo trajno pohraniti u Hrvatskom arhivu podataka za društvene znanosti (CROSSDA; data.crossda.hr) koji se bavi pripremom skupova podataka za dugoročnu pohranu. Skup podataka čuvat će se u otvorenim formatima za dugoročnu pohranu, uz detaljni metapodatkovni opis u DDI standardu. Skup podataka sadržavat će dovoljno dokumentacije za kasniju interpretaciju podataka i mogućnost ponovne upotrebe.

# VREDNOVANJE

## U ovoj kategoriji vrednuju se:

- potpuna referenca gdje se pohranjuju i čuvaju podaci
- tko sve ima pristup podacima za vrijeme istraživanja
- podaci o zaštiti podataka te upravljanje rizicima, posebice u slučaju osjetljivih podataka
- navodi koje su postojeće institucijske prakse.

# 4. DIJELJENJE I PONOVDNA UPORABA PODATAKA

- Kategorija sadrži **tri skupine pitanja** na koje istraživači trebaju pružiti odgovor:
  1. Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podataka?
  2. Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.
  3. Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.

# 4. DIJELJENJE I PONOVNNA UPORABA PODATAKA

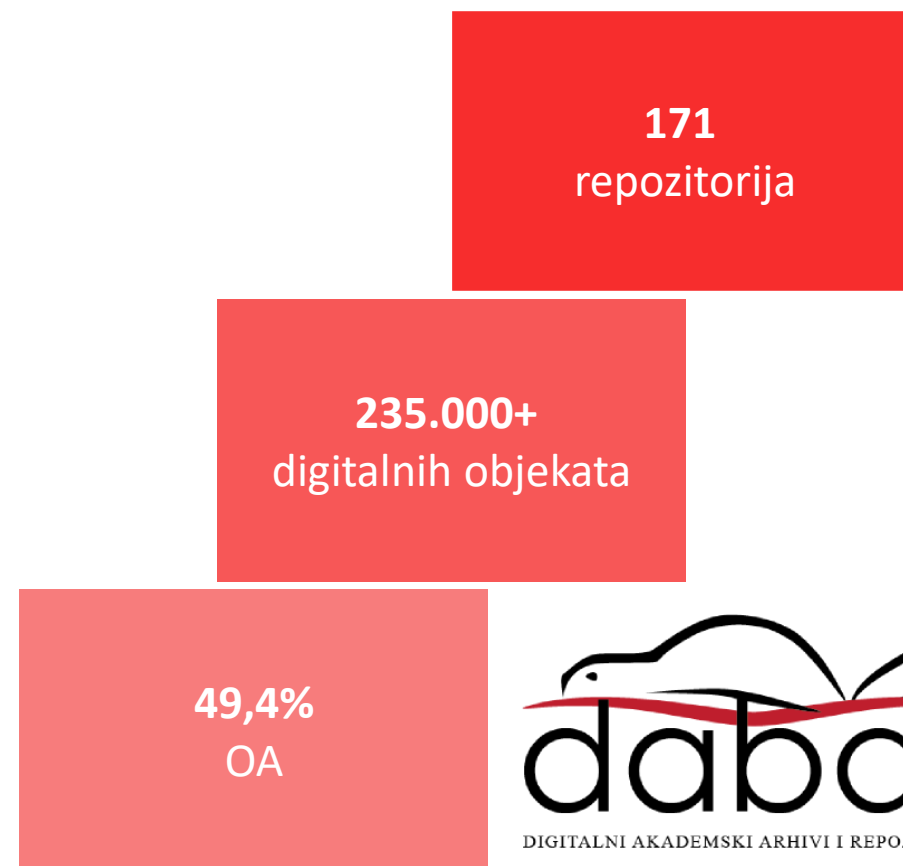
1. Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podatka?

## Digitalni akademski arhivi i repozitoriji Dabar

- nacionalna e-infrastruktura RH koja ustanovama i drugim dionicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja rješava tehnološke preduvjete potrebne za sustavnu brigu o svojoj digitalnoj imovini
- omogućena pohrana u skladu s **FAIR** (*Findable, Accessible, Interoperable, Resuable*) načelima
- svaki se objekt prilikom pohrane mora opisati odgovarajućim skupom metapodataka
- **Plan upravljanja istraživačkim podacima** (*Data management plan*)

[Mrežne stranice sustava Dabar](#)

Kontakt: [dabar@srce.hr](mailto:dabar@srce.hr)

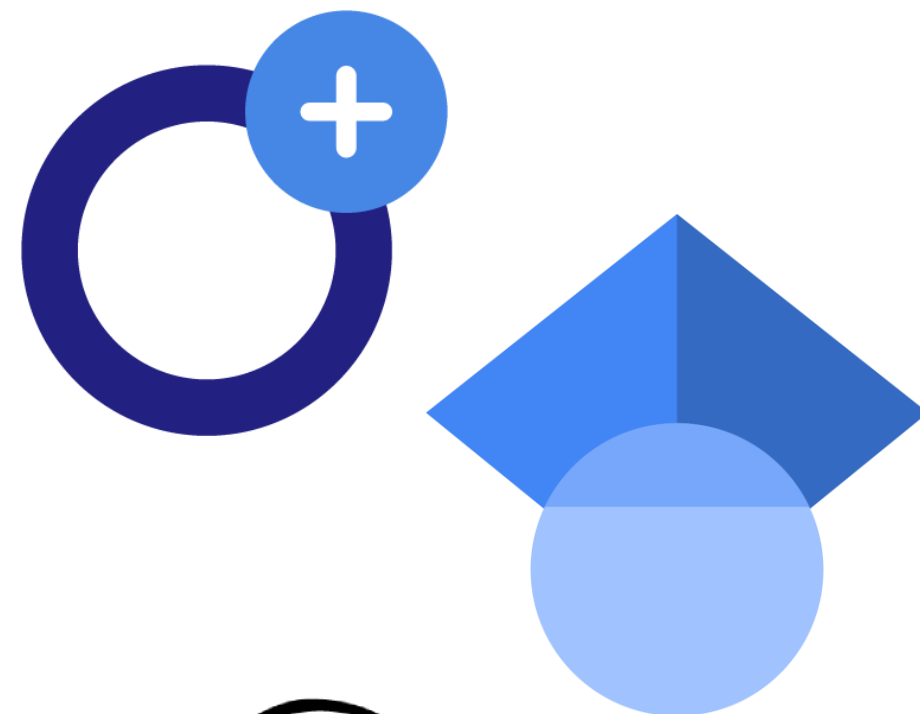


  
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

# 4. DIJELJENJE I PONOVNNA UPORABA PODATAKA

*1. Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podatka?*

- omogućuju pohranu, dugoročno čuvanje i diseminaciju digitalnih sadržaja uključujući i **skupove istraživačkih podataka** te projektnu dokumentaciju i publikacije
- uključeni su u relevantne usluge i tražilice poput **OpenAIRE portala** ili **Google Scholar** što osigurava da potencijalni korisnici mogu pronaći istraživačke podatke pohranjene u repozitorijima u Dabru
- maksimalna veličina skupa podataka za pohranu iznosi **4 GB** te je za sve veće od toga potrebno kontaktirati tim Dabar ([dabar@srce.hr](mailto:dabar@srce.hr)) za podršku prilikom pohrane



**dabar**

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

# 4. DIJELJENJE I PONOVNNA UPORABA PODATAKA

*1. Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podatka?*

## Repozitorij Sveučilišta u Rijeci - Repozitorij UNIRI:

- [Repozitorij Medicinskog fakulteta u Rijeci - Repozitorij MEDRI](#)
- [Repozitorij Filozofskog fakulteta Rijeka - Repozitorij FFRI](#)
- [Repozitorij Pravnog fakulteta u Rijeci - Repozitorij PRAVRI](#)
- [Repozitorij Fakulteta zdravstvenih studija - Repozitorij FZSRI](#)
- [Repozitorij Pomorskog fakulteta u Rijeci - Repozitorij PFRI](#)
- [Repozitorij Učiteljskog fakulteta Rijeka - Repozitorij UFRI](#)
- [Repozitorij Ekonomskog fakulteta Rijeka - Repozitorij EFRI](#)
- [Repozitorij Tehničkog fakulteta u Rijeci - Repozitorij](#)
- [Repozitorij Sveučilišne knjižnice Rijeka - Repozitorij SVKRI](#)
- [Repozitorij Građevinskog fakulteta Rijeka - Repozitorij GRADRI](#)
- [Repozitorij Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu - Repozitorij FMTU](#)
- [Repozitorij Fakulteta zdravstvenih studija Rijeka - Repozitorij FZSRI](#)
- [Repozitorij Odjela za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci - Repozitorij BIOTECHRI](#)
- [Repozitorij Odjela za informatiku Sveučilišta u Rijeci - Repozitorij INFORI](#)
- [Repozitorij Odjela za matematiku Sveučilišta u Rijeci - Repozitorij MATHRI](#)
- [Repozitorij Odjela za fiziku Sveučilišta u Rijeci - Repozitorij PHYRI](#)
- [Repozitorij sveučilišnih studija, centara i službi Sveučilišta u Rijeci - Repozitorij RICENT](#)



# 4. DIJELJENJE I PONOVDNA UPORABA PODATAKA

1. Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podatka?

- [Zenodo](#)
- [CROSSDA](#)
- [Open Science Framework](#)
- [FigShare](#)
- [Mendeley](#)
- [Dryad](#)
- [DARIAH-DE](#)
- [SowiDataNet](#)
- [GenBank](#)
- [NoMaD](#)
- [PANGAEA](#)
- [TextGrid](#)





# 4. DIJELJENJE I PONOVNNA UPORABA PODATAKA

1. Kako i gdje će se podaci dijeliti? Koji repozitorij će se koristiti za dijeljenje podatka?

- **Preporuke za unos:**

- Navesti **naziv** i **URL** adresu repozitorija gdje će podaci biti pohranjeni
- Navesti je li repozitorij registriran u **OpenAIRE** portalu
- Poželjno je da autori uz podatke navedu svoj **ORCID** broj
- Navesti da će podaci biti objavljeni u **otvorenom pristupu** pod odgovarajućom **licencijom**



# 4. DIJELJENJE I PONOVDNA UPORABA PODATAKA

*2. Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.*

- **Najčešći razlozi ograničenja:**
  - Osobni i/ili osjetljivi podaci
  - Embargo zbog prioriteta uporabe

- **Primjer objašnjenja:**

*Dio istraživačkih podataka (točno navesti koji) bit će pohranjen u repozitoriju pod embargom od 12 mjeseci zbog prioriteta uporabe.*

*S obzirom da skup podataka sadrži osobne i osjetljive podatke, podaci će se u repozitorij pohraniti u anonimiziranom obliku, što će onemogućiti njihovu identifikaciju. U informiranoj privoli sudionici su upoznati s dijeljenjem i pohranom njihovih podataka, za što su dali svoj pristanak.*

# 4. DIJELJENJE I PONOVDNA UPORABA PODATAKA

*3. Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.*

- Repozitorij u koji planirate pohraniti podatke **mora biti usklađen s FAIR načelima.**
- Dovoljno je upisati **DA** te ponoviti naziv repozitorija koji će se koristiti.

## NAPOMENA

Repozitoriji u sustavu Dabra su usklađeni su načelima FAIR.

# VREDNOVANJE

## U ovoj kategoriji vrednuju se:

- opis uloge i odgovornost osoba povezanih s upravljanjem podacima
- zadužene osobe
- razgraničenja odgovornosti za kolaborativne projekte
- procjena potrebnih resursa
- udovoljavanje FAIR načelima.

# PRIMJERI PUP-A

- [Primjer ispunjenog PUP-a](#)
- [Primjer ispunjenog obrasca PUP za društvene i humanističke znanosti](#)
- [Upute za ispunjavanje PUP-a HRZZ](#)
- [Obrazac PUP-a HRZZ](#)
- [Predložak informirane privole](#)
- [Predložak ReadMe datoteke](#)
- [Primjeri PUP-a u Dabru](#)

# IZVORI I DODATNI MATERIJALI

- Priručnik [Istraživački podaci – što s njima?](#)
- Tečajevi:
  - [Dokumentacija i anonimizacija istraživačkih podataka](#)
  - [Upravljanje istraživačkim podacima](#)
- Webinar [Kako kvalitetno organizirati i upravljati istraživačkim podacima](#)
- Videoupute za [objavu skupa podataka u repozitorij u Dabru](#)
- Upute za pohranu [Plana upravljanja istraživačkim podacima](#)

# Hvala na pažnji!

[coz@svkri.uniri.hr](mailto:coz@svkri.uniri.hr)

