

# Kako poboljšati upravljanje istraživačkim podacima tijekom istraživanja?

---

**Matijević, Marta**

**Conference presentation / Izlaganje na skupu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:203:552870>

*Rights / Prava:* [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-22**



Nacionalna i sveučilišna  
knjižnica u Zagrebu

*Repository / Repozitorij:*

[National and University Library in Zagreb Repository](#)





# Kako poboljšati upravljanje istraživačkim podacima tijekom istraživanja?

Marta Matijević,

*Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu*

„Istraživački podaci – što s njima?”

<https://www.srce.unizg.hr/rda>



# Istraživački podaci iz perspektive istraživača

Kako se **lakše snalaziti** u vlastitim istraživačkim podacima?

Kako pronaći **shemu metapodataka** za vlastite istraživačke podatke?

Koje **formate** koristiti?

Kako **pohraniti** istraživačke podatke?

Kako **citirati** istraživačke podatke?

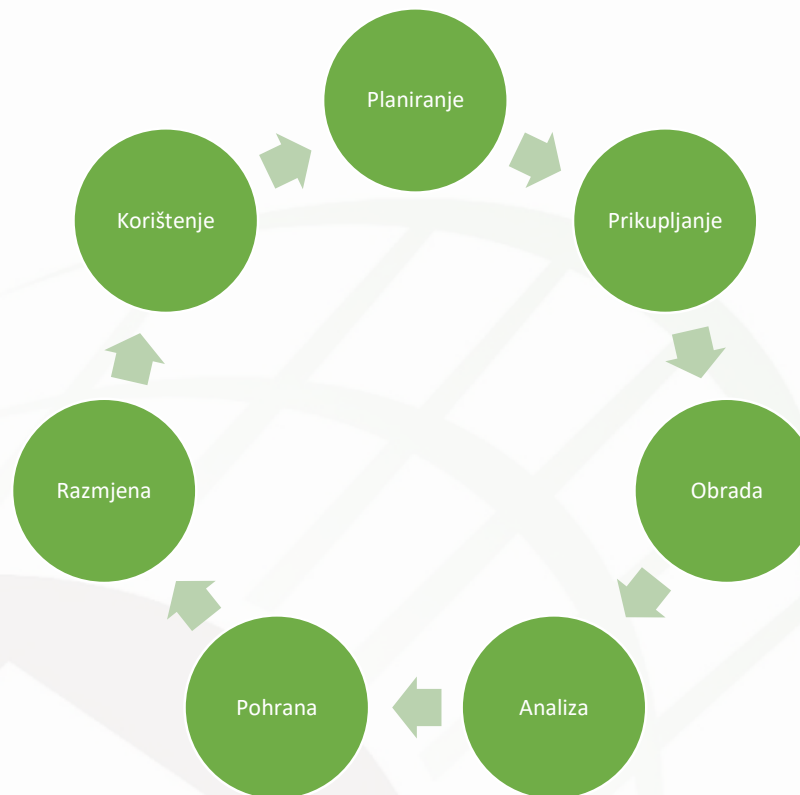
Kako raditi s **osjetljivim podacima**?



*Ilustracije macrovector / Freepik*

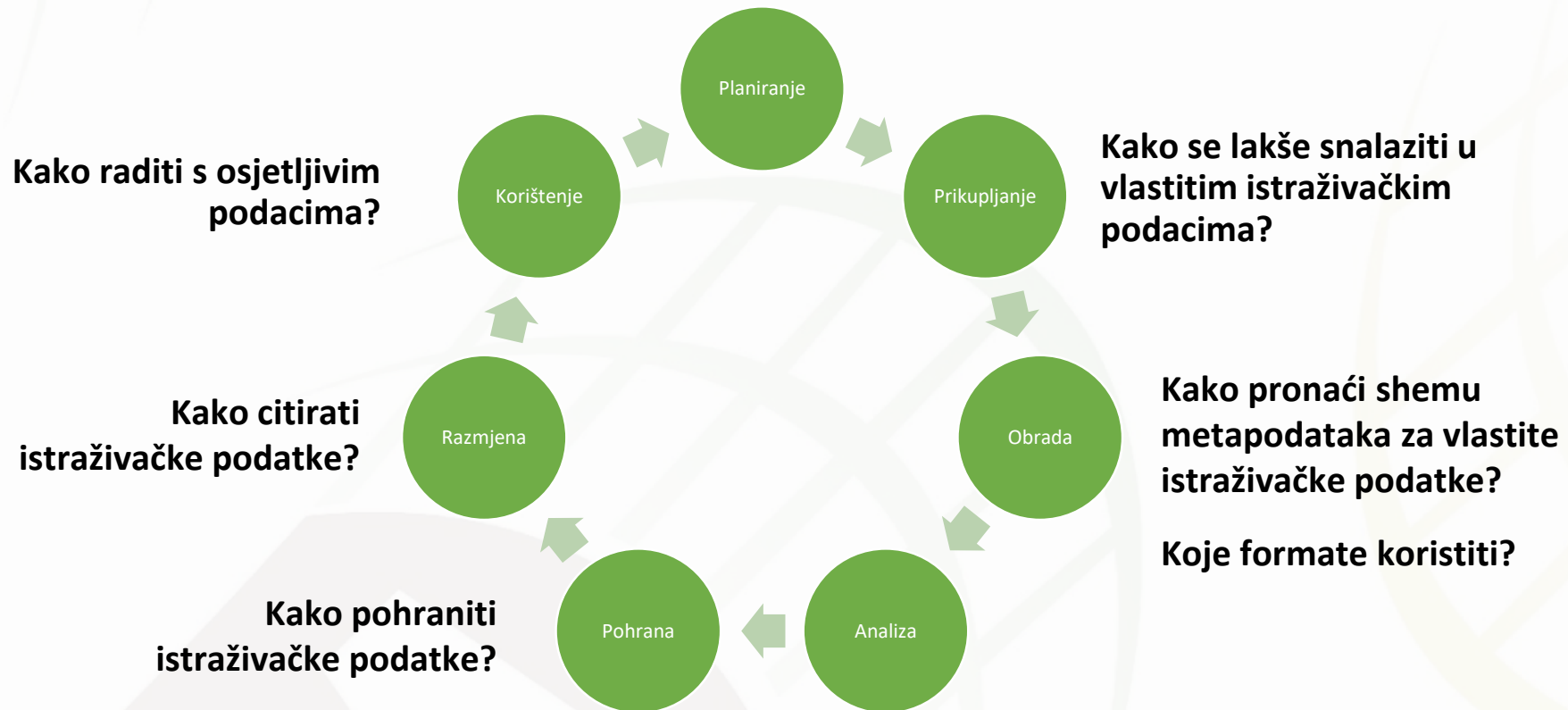


# Životni ciklus istraživačkih podataka

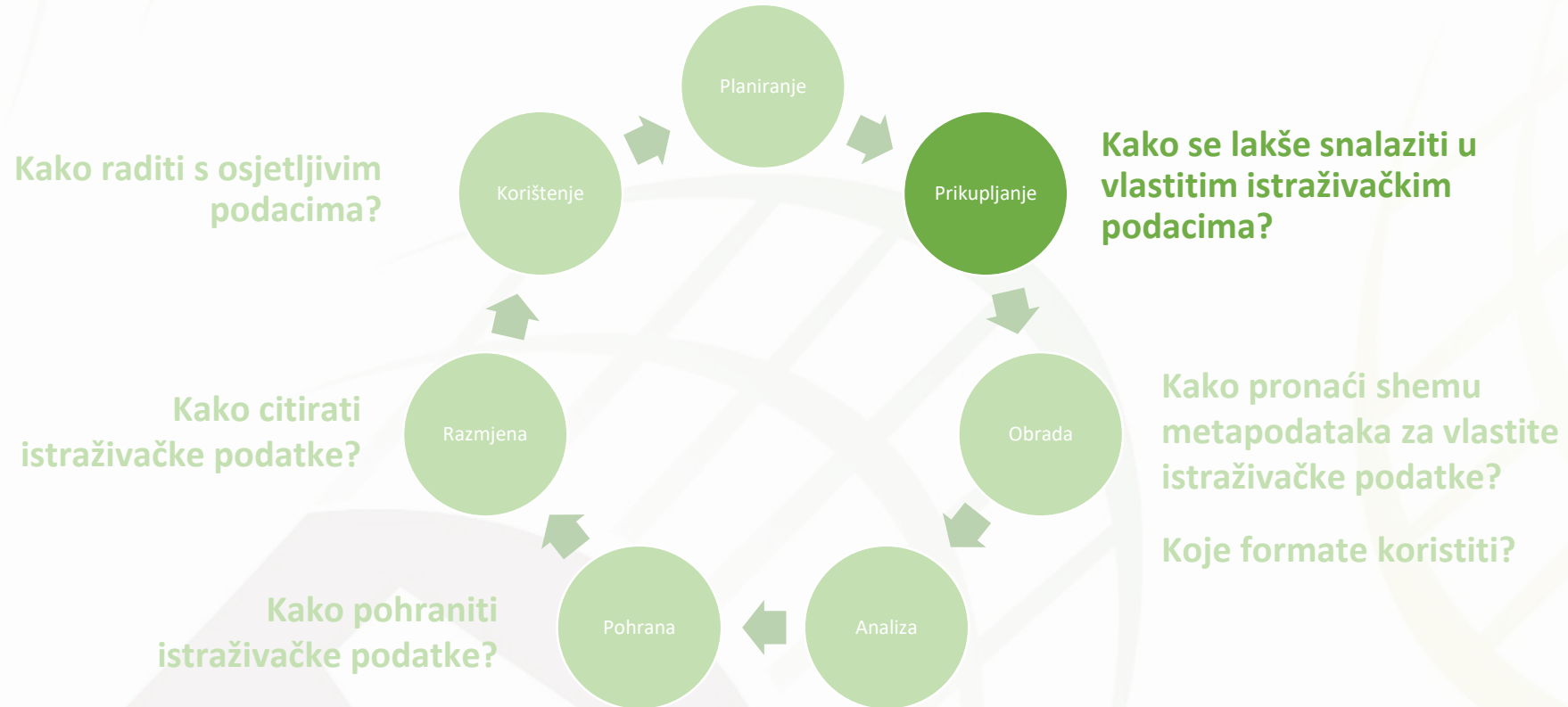


Izvor: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/10542/>

## Plan upravljanja istraživačkim podacima



## Plan upravljanja istraživačkim podacima





# Kako se lakše snalaziti u svojim istraživačkim podacima?

- Imenovanje i verzioniranje istraživačkih podataka

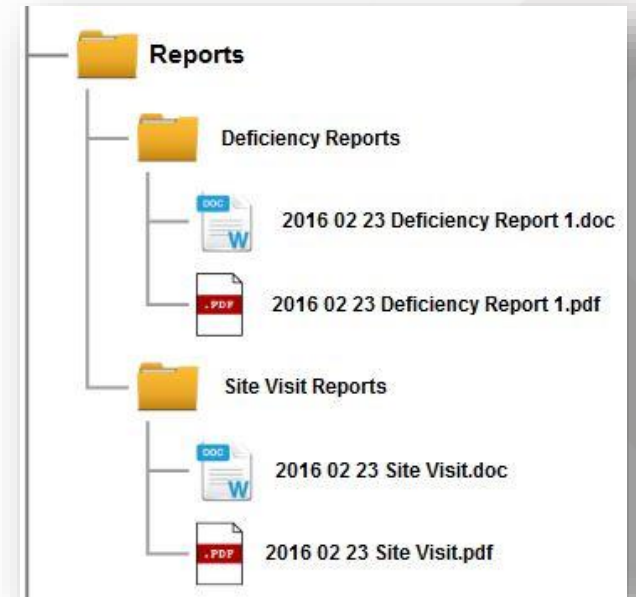


Izvor: <https://twitter.com/overlyhonestly>



# Imenovanje istraživačkih podataka

- Dosljedno koristiti informativne nazive
- Relevantne informacije za imenovanje :
  - Naziv projekta/akronim projekta
  - Naslov ili tema rada
  - Lokacija
  - Ime autora/inicijali
  - Metoda istraživanja (*npr. fokus grupa, intervju, podaci iz analize...*)
  - Datum
  - Broj verzije datoteke
- Potrebno je uključiti one podatke koji će omogućiti međusobno razlikovanje datoteka i jasno ukazati na to što je u njima



Izvor:  
<https://archi180.wordpress.com/staf-f-postings/project-structure/>



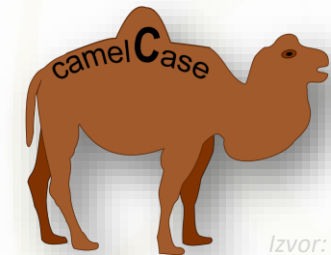




- Preporuke:
  - Normirani oblik naziva datoteke
  - Manje od 25 znakova
  - Izbjegavati korištenje točke ili posebnih znakova poput @, #, & i sl.
  - Koristiti donju crtu ili [camelCase](#)
    - zg\_climate\_data.csv
    - ZgClimateData.csv
  - Datum u [ISO 8601 format](#): YYYYMMDD
- Alati za automatsku promjenu naziva datoteke (npr. [Bulk Rename Utility](#))

# pound	< left angle bracket	\$ dollar sign	+ plus sign
% percent	> right angle bracket	! exclamation point	` backtick
& ampersand	* asterisk	' single quotes	pipe
{ left curly bracket	? question mark	" double quotes	= equal sign
} right curly bracket	/ forward slash	: colon	
\ back slash	blank spaces	@ at sign	

Izvor: <https://www.mtu.edu/umc/services/digital/writing/characters-avoid/>

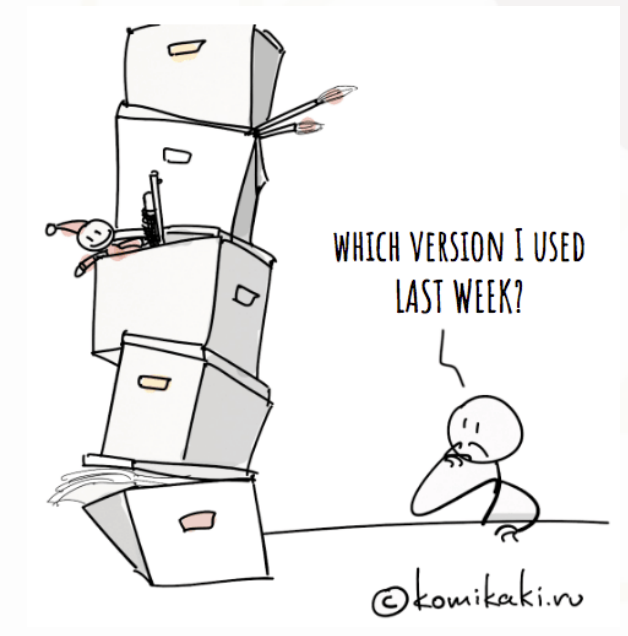


Izvor: [Wiki](#)

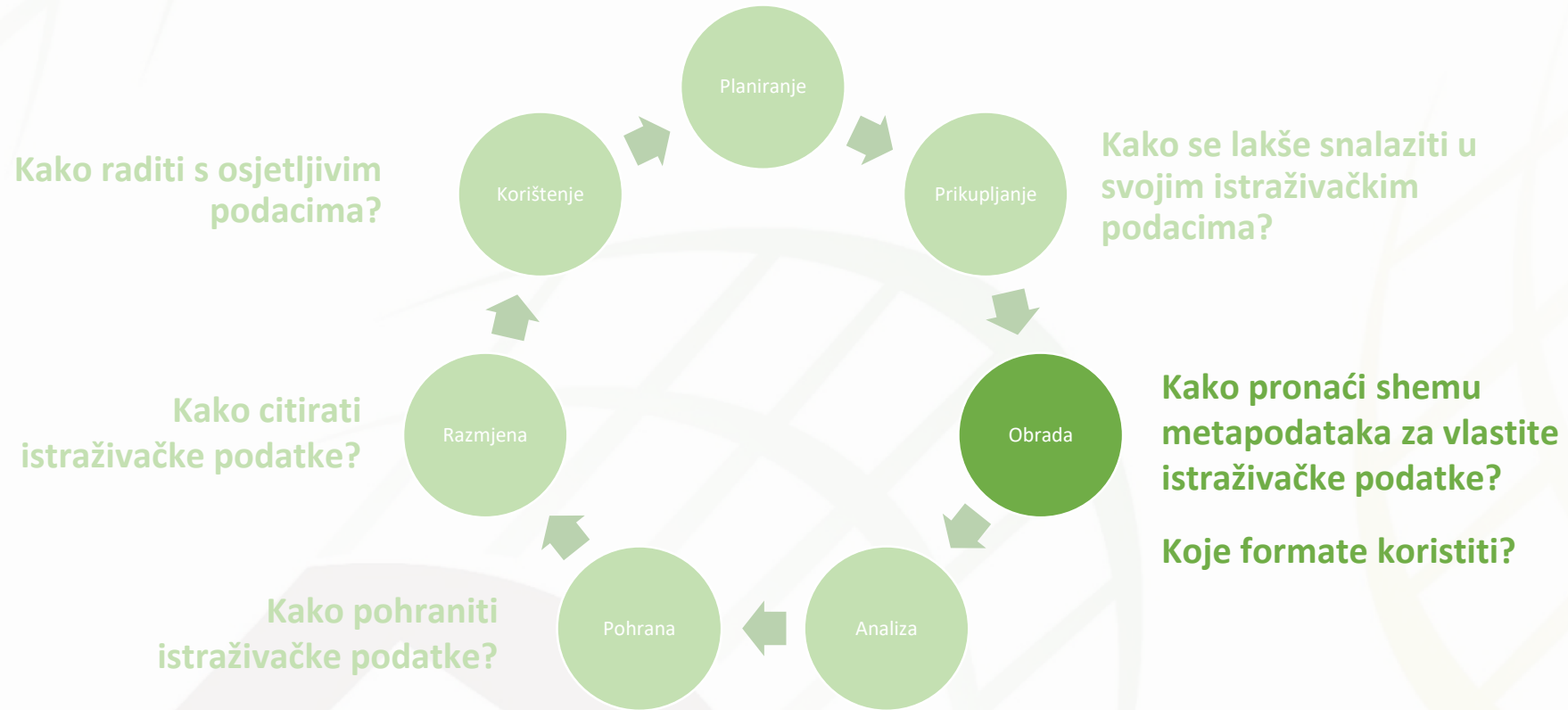


# Verzioranje istraživačkih podataka

- Postupak je upravljanja promjenama tijekom vremena
- **Ručna kontrola verzija:**
  - Dodavanje broja verzije  
**ASIST\_abstract\_v3.docx**
  - Dodavanje datuma  
**ASIST\_abstract\_20200522.docx**
- **Automatska kontrola verzija** (npr. [Github](#))
- [RDA Data Versioning WG](#)



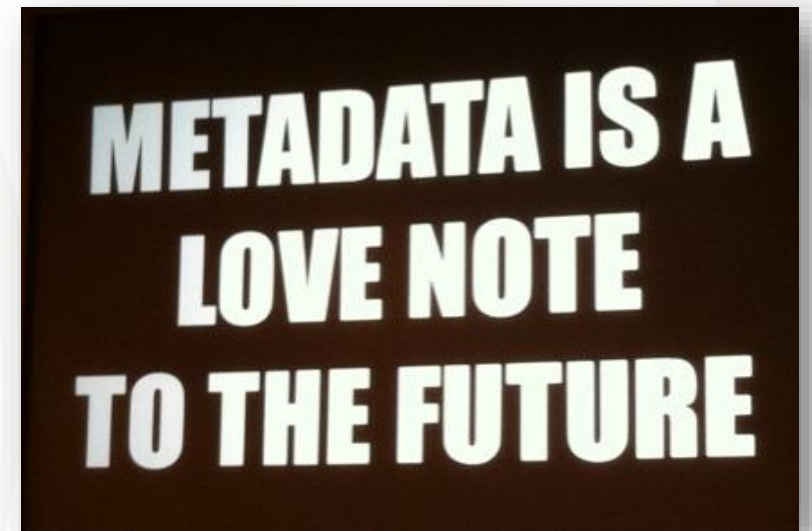
## Plan upravljanja istraživačkim podacima





# Metapodatci za FAIR istraživačke podatke

- Metapodaci su podaci o podacima i opisuju osnovne karakteristike podataka – tko, što, kada, gdje, kako, zašto...
- Omogućuju **indeksiranje, pretraživanje, pregledavanje, identificiranje i pobiranje**
- Organizirani u sheme metapodataka



Izvor:  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metadata\\_is\\_a\\_love\\_note\\_to\\_the\\_future\\_\(807172925\\_6\)\\_cropped.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metadata_is_a_love_note_to_the_future_(807172925_6)_cropped.jpg)

- Dabar koristi [DataCite](#) shemu i iduće metapodatke za istraživačke podatke:
  - Vrsta podataka (*npr. anketa, intervju, fokus grupa, izvedeni podaci...*)
  - Pretežit sadržaj (*npr. skup podataka, slika, fizički objekti, zvuk, softver...*)
  - Jezik
  - Naslov
  - Autor/i
  - Suradnik/ci
  - Izdavač
  - Sažetak
  - Ključne riječi
  - Datumi (*npr. datum objave publikacije/istraživačkih podataka, prikupljanja, dostupnosti...*)
  - Lokacija
  - Znanstveno područje
  - Projekt
  - Povezani objekti (*npr. povezivanje rada i istraživačkih podataka...*)
  - Prava
  - Napomena



# Kako pronaći shemu metapodataka za svoje istraživačke podatke?

Metadata Standards Directory (RDA): <http://rd-alliance.github.io/metadata-directory/>

**Metadata**  
RDA | Metadata Directory

Edit this page

View the standards  
View the extensions  
View the tools  
View the use cases  
Browse by subject areas

Contribute  
Add standards  
Add extensions  
Add tools  
Add use cases

github  
@twitter  
linkedin  
facebook

## MIDAS-Heritage

A British cultural heritage standard for recording information on buildings, archaeological sites, shipwrecks, parks and gardens, battlefields, areas of interest and artefacts.  
Sponsored by the Forum on Information Standards in Heritage, MIDAS Version 1.1 was released in October 2012.

**Summary** [Edit](#)

**Standard Website**  
<http://www.english-heritage.org.uk/publications/midas-heritage/>

**Specification**  
[http://www.english-heritage.org.uk/content/publications/publicationsNew/guidelines-standards/midas-heritage/midas-heritage-2012-v1\\_1.pdf](http://www.english-heritage.org.uk/content/publications/publicationsNew/guidelines-standards/midas-heritage/midas-heritage-2012-v1_1.pdf)

**Related Vocabularies**  
[INSCRIPTION](#)

**Subjects**  
[Arts and Humanities](#)  
[Social and Behavioral Sciences](#)

**Disciplines**  
[Archaeology](#)  
[Architecture](#)  
[Building Conservation](#)  
[Heritage Studies](#)  
[Historical and Philosophical Studies](#)  
[History by Area](#)

**Extensions** [Add](#)

**CARARE metadata schema** [Edit](#)

An application profile of the [MIDAS Heritage](#) standard intended for delivering metadata to the CARARE service environment about an organisation's online collections, monument digital objects.

**Tools** [Add](#)

**FISH Interoperability Toolkit** [Edit](#)

A suite of tools using the [MIDAS](#) Heritage metadata standard to facilitate the process of moving information between the wide variety of information systems used to record the his

**Use Cases** [Add](#)

**English Heritage Listed Buildings System** [Edit](#)

A case study of the use of the [MIDAS](#) XML Monument schema as a vehicle for storing data exported from a major heritage sector information system, the English Heritage Listed

- Opis sheme
- Aplikacijski profili
- Alati
- Primjeri korištenja

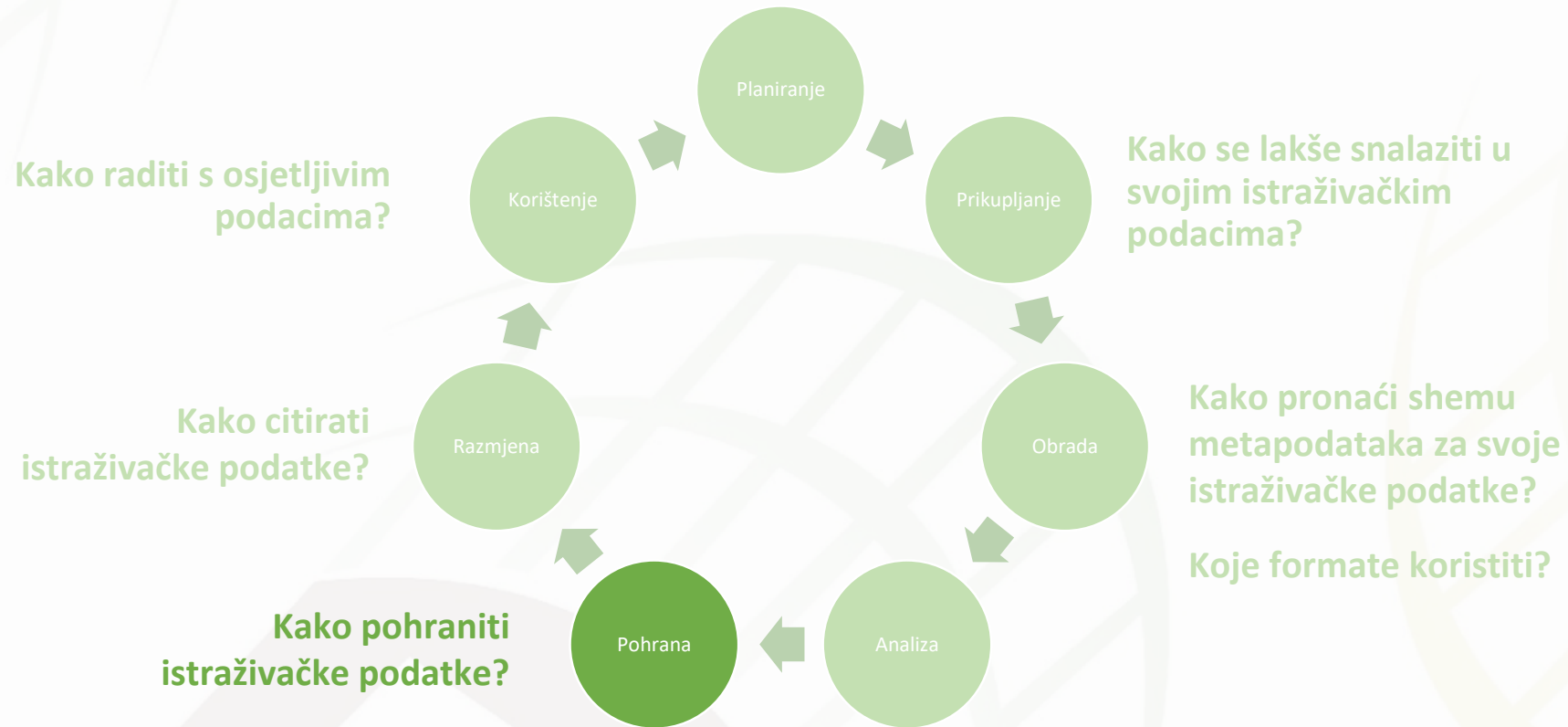


# Koje formate koristiti?

- Veću vjerojatnost dugoročne zaštite imaju formati s idućim karakteristikama:
  - Nevlasnički (otvoreni pristup) - neovisni o platformi, programu
  - Bez kompresije i gubitka (*npr. jpg vs. tiff*)
  - Bez ugrađenih datoteka, programa ili skripti
  - Bez lozinke
- Dozvoljeni formati datoteka za istraživačke podatke u Dabru:
  - **txt, rtf, xml, pdf, csv, tsv, sql, xlsx, xls, por, sav, dta, tiff, jpg, svg, dfx, wav, mp3, mpg2, mpg4, nc, zip**



## Plan upravljanja istraživačkim podacima







# Pohrana



- **Kratkoročna pohrana**

- Kako su istraživački podaci pohranjeni tijekom istraživanja?
  - [Puh – pohrana i upravljanje podacima](#) - sustav kojim Srce korisnicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja omogućava pohranjivanje i dijeljenje datoteka na spremišnim sustavima u Srcu
    - pohrana i/ili dijeljenje **podataka tijekom istraživačkog projekta**
    - pohrana i/ili dijeljenje **obrazovnih sadržaja/materijala** vezano uz uporabu nekog od sustava za e-učenje Srca ili iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
    - pohrana i/ili dijeljenje **podataka vezanih uz proces obrazovanja ili istraživanja**
    - 200 GB prostora

- **Dugoročna pohrana**

- Gdje pohraniti istraživačke podatke za buduće korištenje?
  - Repozitoriji – [Dabar – Digitalni akademski arhivi i repozitoriji](#)



## Plan upravljanja istraživačkim podacima

Kako raditi s osjetljivim  
podacima?

Korištenje

Planiranje

Prikupljanje

Kako se lakše snalaziti u  
svojim istraživačkim  
podacima?

Kako citirati  
istraživačke podatke?

Razmjena

Obrada

Kako pronaći shemu  
metapodataka za svoje  
istraživačke podatke?

Kako pohraniti  
istraživačke podatke?

Pohrana

Analiza

Koje formate koristiti?



# Kako citirati istraživačke podatke?

- Stvaranje bibliografskog traga
- Ključni elementi:
  - Autor ili suradnik
  - Godina (npr. objave podataka, pohrane, pristupa)
  - Naslov
  - Izdavač
  - Identifikator podataka (npr. DOI, URN:NBN)
  - Verzija
- [RDA Data Citation Working Group](#)



Citirajte ovaj rad ^

#### APA 6th Edition

Bosančić, B. (2020). *Intervju s odgovornim osobama online referentnih službi u svrhu istraživanja razvoja baza znanja online referentnih usluga* [Skup podataka]. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:330832>.

#### MLA 8th Edition

Bosančić, Boris. *Intervju s odgovornim osobama online referentnih službi u svrhu istraživanja razvoja baza znanja online referentnih usluga*. Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, 2020. 27.05.2020. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:330832>.

#### Chicago 17th Edition

Bosančić, Boris. 2020. *Intervju s odgovornim osobama online referentnih službi u svrhu istraživanja razvoja baza znanja online referentnih usluga*. Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:330832>.

#### Harvard

Bosančić, B. 2020. Intervju s odgovornim osobama online referentnih službi u svrhu istraživanja razvoja baza znanja online referentnih usluga. *Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet*. [Online]. [Citirano 27.05.2020.]. Preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:330832>.

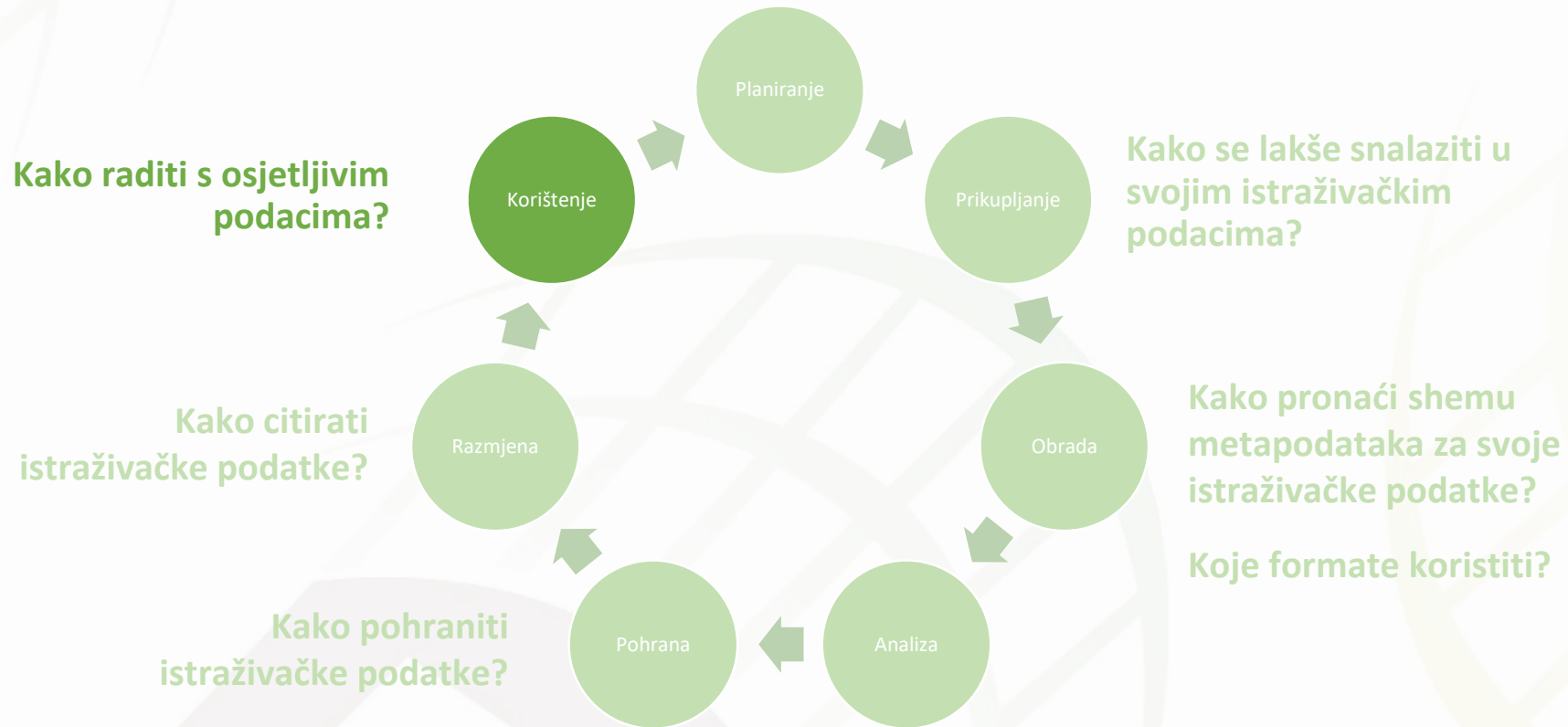
#### Vancouver

Bosančić B. Intervju s odgovornim osobama online referentnih službi u svrhu istraživanja razvoja baza znanja online referentnih usluga. [Internet]. Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet. ; 2020, [pristupljeno 27.05.2020.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:330832>.

#### IEEE

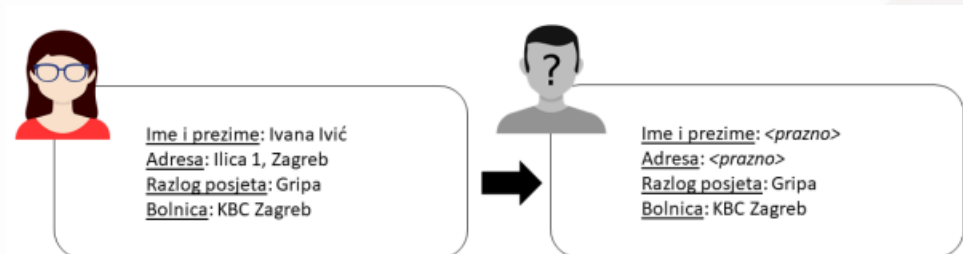
B. Bosančić, *Intervju s odgovornim osobama online referentnih službi u svrhu istraživanja razvoja baza znanja online referentnih usluga*, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, 2020. Citirano: 27.05.2020. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:330832>.

## Plan upravljanja istraživačkim podacima

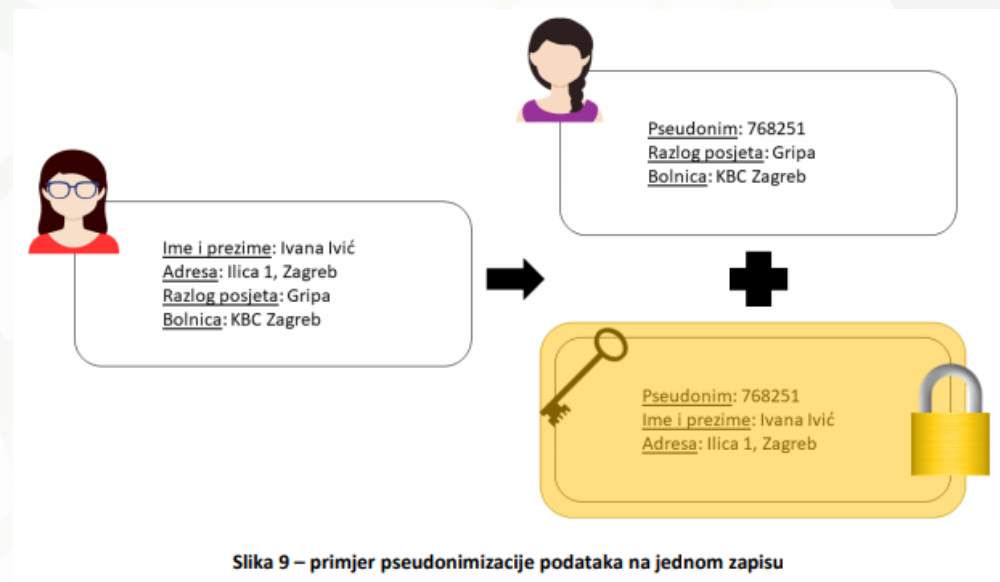


# Kako raditi s osjetljivim podacima?

- Sigurnost osobnih podataka:
  - Anonimizacija i pseudonimizacija podataka
  - Suglasnost pojedinca
- Neke vrste identifikacijskih podataka:
  - Ime i prezime/inicijali
  - Spol
  - E-mail
  - Osobni identifikatori
  - IP adresa
  - Datumi (*npr. rođenja, ženidbe*)
  - Mjesto rođenja, liječenja i sl.
  - Radno mjesto, zanimanje, obrazovanje
  - Geografski pokazatelji (*npr. poštanski broj*)



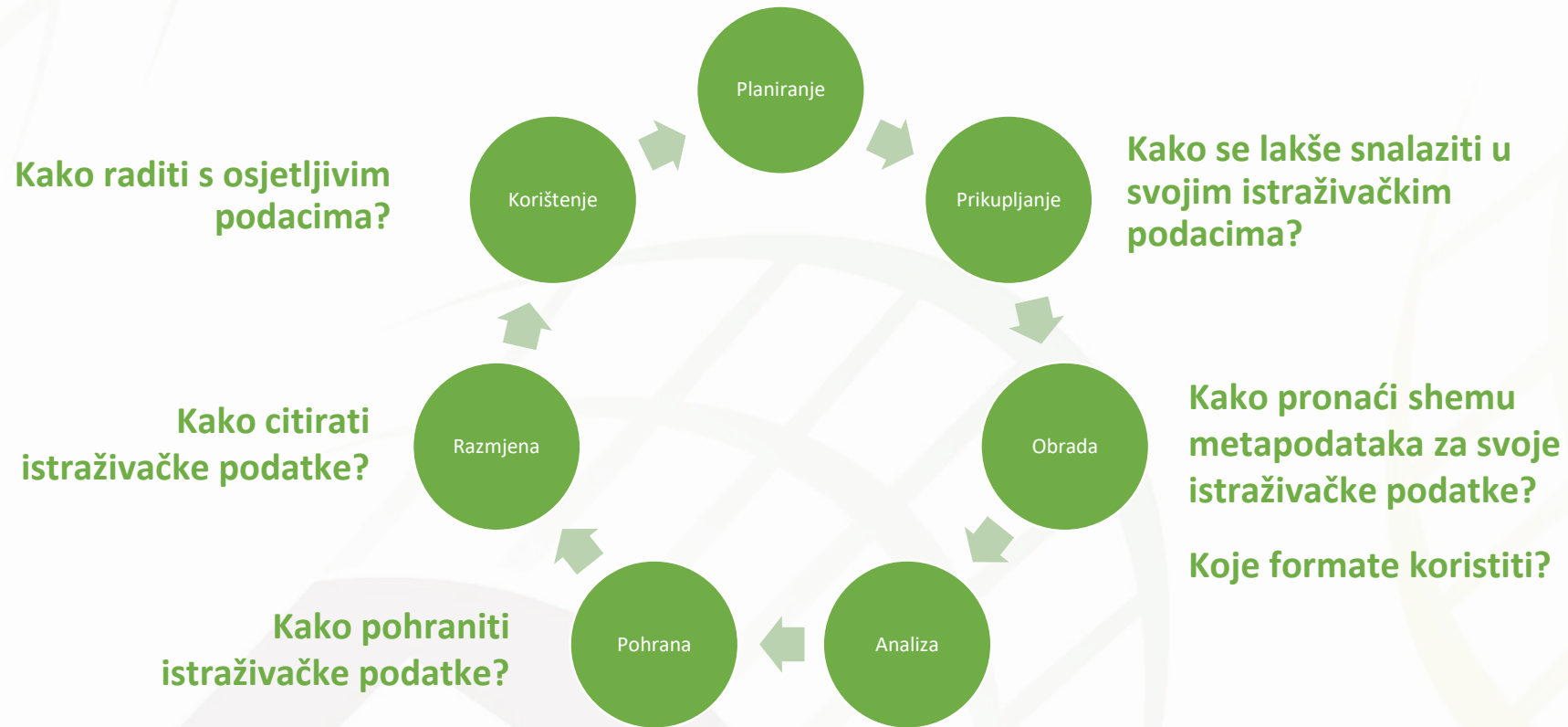
Slika 2 – jednostavan primjer anonimizacije podataka



Slika 9 – primjer pseudonimizacije podataka na jednom zapisu

Izvor: [https://www.cert.hr/wp-content/uploads/2018/08/anonimizacija\\_i\\_pseudonimizacija\\_podataka.pdf](https://www.cert.hr/wp-content/uploads/2018/08/anonimizacija_i_pseudonimizacija_podataka.pdf)

## Plan upravljanja istraživačkim podacima





# Zaključak

1. Dosljedno koristiti informativne **nazive** istraživačkih podataka.
2. Pratiti različite **verzije** istraživačkih podataka.
3. Stvarati **metapodatke** za istraživačke podatke.
4. Odabrati **formate** koji će omogućiti dugoročni pristup.
5. Dugoročno **pohraniti** istraživačke podatke.
6. **Citirati** istraživačke podatke, kao i istraživačke radove.
7. Rukovati **osjetljivim podacima** na odgovarajući način.







# Korisni izvori

- **Hrvatski kontekst**

- Vrana, Radovan. Skrb o podacima znanstvenih istraživanja // 14. seminar "Arhivi, knjižnice, muzeji": mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture / Faletar Tanacković, Sanjica ; Hasenay, Damir (ur.). Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2011. Str. 126-136.
- Vodopijevec, Alen; Kranjec, Irena. Otvoreni istraživački podatci. / Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju. Zagreb: Školska knjiga, 2018. Str. 93-112. URL: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/10542/> (2020-02-25)
- Zajednica – [RDA-HR](#)

- **RDA**

- 23 smjernice: podrška za upravljanje istraživačkim podacima: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:102:605863>
- RDA preporuke i smjernice: <https://www.rd-alliance.org/recommendations-outputs>





# Hvala na pažnji!

## Pitanja?



[rda@srce.hr](mailto:rda@srce.hr)

<https://www.srce.unizg.hr/rda>