

Planul de management al datelor științifice deschise: *elemente de bază și resurse*

**Seminarul
„Instrumente ale Științei Deschise
pentru cercetători”**

**Universitatea de Stat din Moldova,
Rețeaua Națională pentru Cercetare și
Educație (RENAM)**

20 mai 2021

Viorica LUPU, director adjunct, Biblioteca
Republicană Științifică Agricolă a UASM,
doctorand, Universitatea de Stat din Moldova



Factori

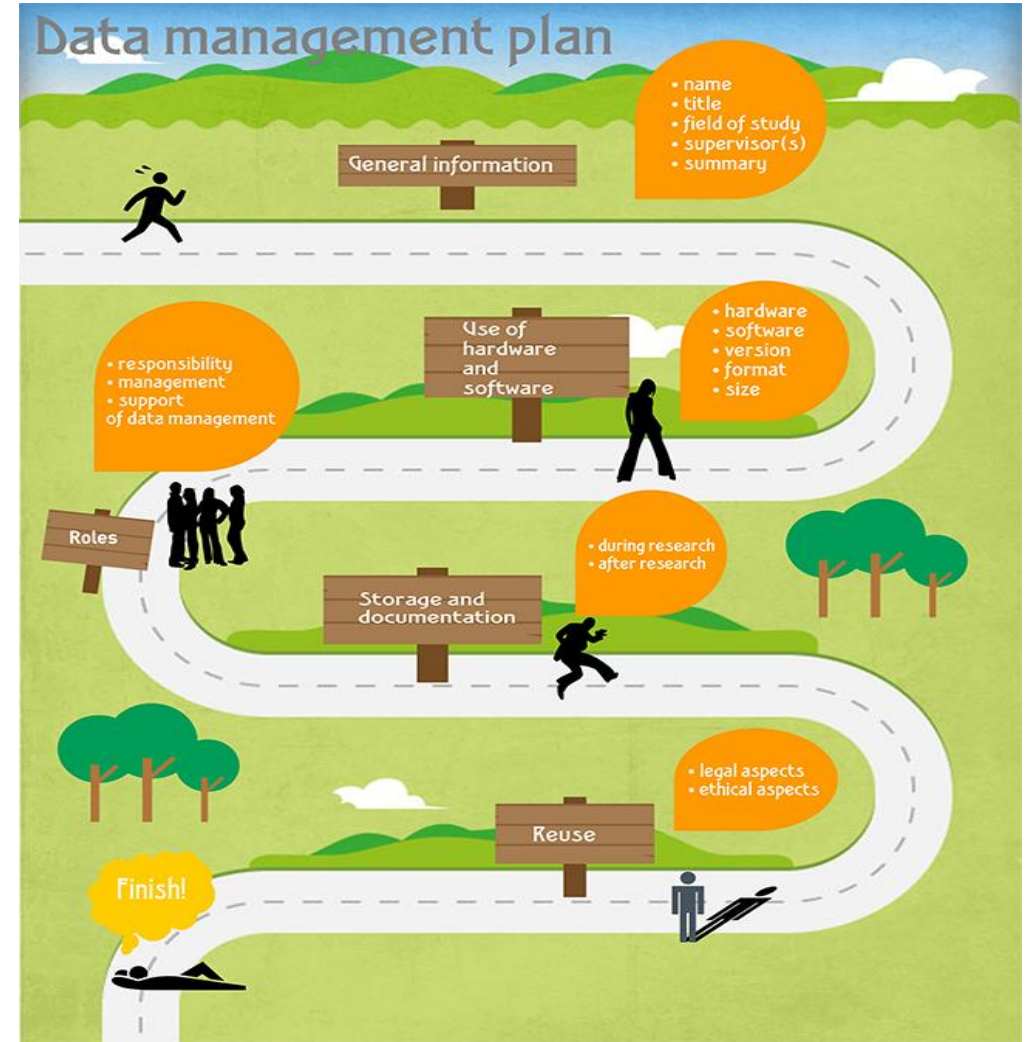
- Creșterea considerabilă a volumului de date de cercetare;
- Datele de cercetare – produse științifice importante și independente;
- Solicitarea de către agențiile de finanțare a depunerii cererilor de grant împreună cu un plan de management al datelor, precum și aplicarea standardelor specifice de gestionare și partajare a datelor;
- Programul Orizont 2020, Programul-cadru Orizont Europa 2021–2027.





Planul de management al datelor (PMD)

- document menit să ofere cercetătorilor un mecanism pentru a declara modul în care vor gestiona datele asociate cu ciclul de viață al unui proiect de cercetare
- să comunice intențiile sale pentru colectarea, stocarea, descrierea, utilizarea, menținerea și punerea la dispoziție a datelor rezultate dintr-un proiect.



Beneficii

- facilitează administrarea datelor de cercetare;
- conturează practicile de colectare, organizare, actualizare, stocare și păstrare a datelor care vor fi generate;
- ajută la îndeplinirea cerințelor organizațiilor de finanțare a cercetărilor și ale editorilor de reviste;
- facilitează justificarea resurselor și finanțarea necesară a cercetărilor;
- permite examinarea rezultatelor cercetării, încurajează îmbunătățirea și validarea metodelor de cercetare;

Beneficii

- asigură că datele de cercetare sunt corecte, complete, de încredere și securizate atât în timpul, cât și după finalizarea cercetării;
- contribuie la revizuirea în mod critic a proiectului de cercetare și la dezvoltarea unui plan de acțiune adecvat pentru depășirea oricărei probleme;
- permite evitarea pierderii de date, asigurând cercetătorul că utilizează aplicații de stocare sigure;
- permite reutilizarea și partajarea datelor pentru a crește citările, impactul și vizibilitatea datelor de cercetare, inclusiv a imaginii și profilului cercetătorului;
- răspunde preocupărilor legale și etice privind datele de cercetare.

Elementele unui PMD

- Colectarea/crearea datelor
- Documentarea și descrierea datelor
- Securitatea datelor
- Arhivarea/stocarea, partajarea și accesul la date
- Considerații etice și legale
- Responsabilități și resurse

colectare

documentare
descriere

securitate

arhivare
partajare

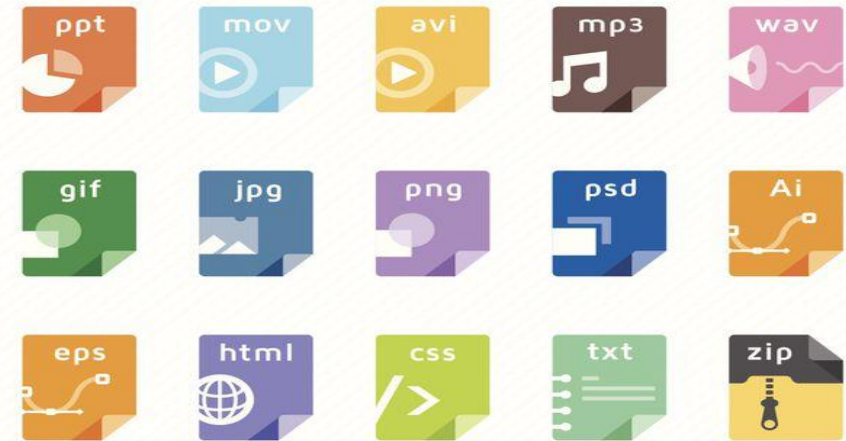
aspecte etice și
legale

responsabilități
resurse

Formate și fișiere de date

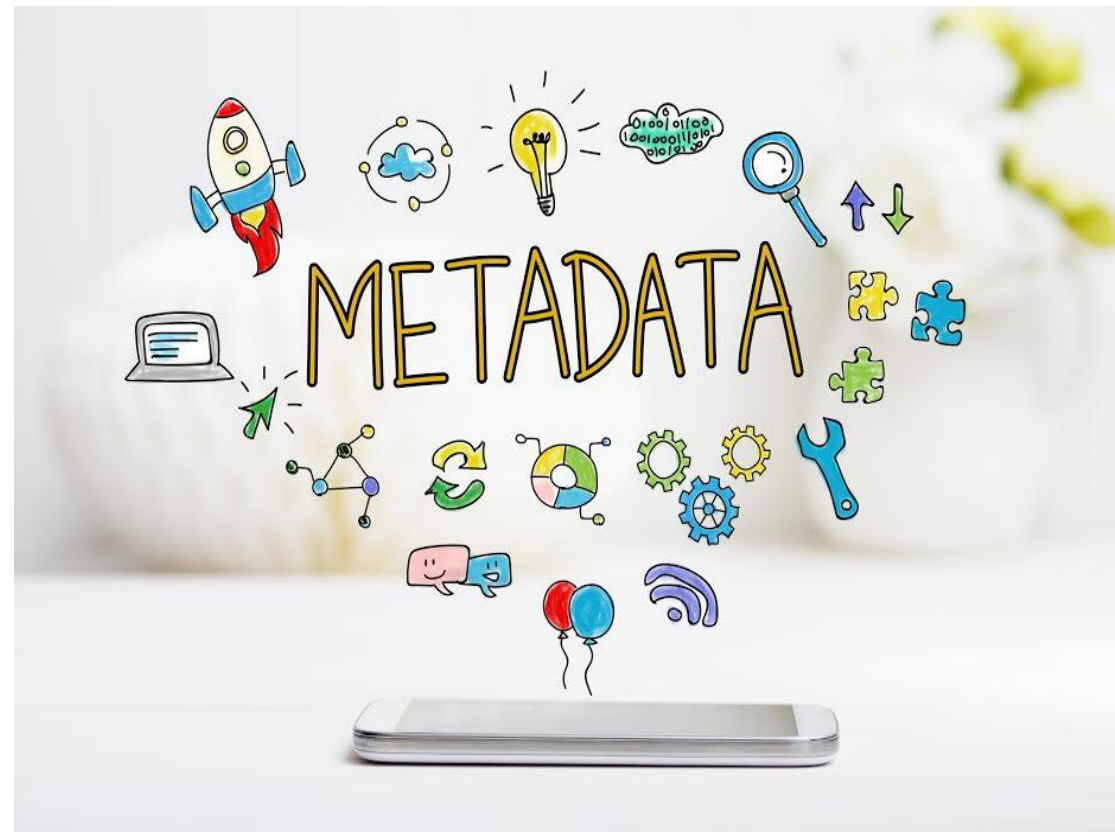
Caracteristici: interoperabilitate, disponibilitate fără taxe sau restricții, ușor de distribuit, posibilități de accesare și citire în viitor

- *Cum și unde vor fi stocate și salvate datele?*
- *Ce formate de date și fișiere vor fi utilizate?*
- *Aceste formate sunt conforme cu un standard deschis și/sau cu unul comercial?*
- *Ce convenție și denumiri de fișiere vor fi utilizate?*
- *Care sunt procedurile de stocare și backup la nivel local?*
- *Aceste date vor necesita stocare securizată?*
- *Ce instrumente sau software sunt necesare pentru a citi sau vizualiza datele?*



Documentarea și descrierea datelor

- *Cum vor fi înregistrate și descrise datele?*
- *Ce metodologie și ce standarde de metadata se vor aplica?*
- *Vor exista adnotări detaliate, o carte de coduri, un dicționar de date sau un sistem similar de descriere a datelor?*
- *Descrierile se vor baza pe un sistem intern sau pe un sistem universal standardizat de descriere?*



Securitatea datelor

Asigurarea securității datelor presupune o atenție sporită la:

- securitatea fizică,
- securitatea rețelei,
- securitatea sistemelor și fișierelor informatice.

- *Ce acțiuni vor fi luate pentru a asigura securitatea datelor?*
- *Vor fi necesare măsuri de securitate diferite sau suplimentare odată ce datele vor fi accesibile altor persoane?*



Arhivarea datelor

- *Unde vor fi arhivate datele, într-o arhivă specifică disciplinei sau într-un depozit digital pentru acces pe termen lung?*
- *În lipsa arhivei sau a depozitului, cum va fi păstrat accesul la date?*
- *Stocarea este fiabilă sau există riscul ca datele să se piardă?*
- *Cât timp trebuie păstrate datele – 3-5 ani, 10 ani sau pentru totdeauna?*
- *De cât spațiu de stocare va fi nevoie?*
- *Cum vor fi arhivate datele?*



Arhivarea datelor

Criteria de selectare a depozitului de date:

- durabilitatea,
- stocarea datelor într-un mod sigur,
- garantarea că datele vor rămâne disponibile pe termen lung, accesibile și reutilizabile,
- descrierea datelor într-un mod recunoscut, folosind standarde de metadata acceptate,
- dacă specifică o licență care reglementează accesul și reutilizabilitatea datelor.



Considerații etice și legale

măsurile ce vor fi luate pentru a respecta orice cerințe privind etica de cercetare și legislația referitoare la protecția datelor, inclusiv acțiuni care trebuie întreprinse pentru a facilita schimbul de date la publicarea rezultatelor

- *Cine deține drepturile de proprietate intelectuală asupra datelor și altor informații create în cadrul proiectului?*
- *Există permisiunea de a utiliza/disemina datele de cercetare?*
- *Există restricții legate de brevet sau tehnologie privind distribuirea datelor asociate cu această subvenție?*
- *Dacă proiectul de cercetare conține date sensibile, confidențiale, cum se va asigura ca acestea să fie gestionate în siguranță?*
- *Vor exista embargouri asupra datelor?*
- *Se va permite reutilizarea, redistribuirea sau crearea de noi instrumente, seturi de date sau produse derivate?*
- *Se va permite utilizarea comercială?*



Responsabilități și resurse

- *Cine va asigura în primul rând implementarea planului de management al datelor?*
- *Cine va fi responsabil pentru gestionarea datelor la toate etapele proiectului, de exemplu, pentru colectarea, analiza, stocarea și arhivarea datelor?*
- *Dacă se va lucra într-o echipă, vor exista întâlniri periodice și/sau documentație de orientare pentru a asigura gestionarea adecvată a datelor în întreaga echipă?*
- *Ce se va întâmpla dacă intervin modificări de fond ale personalului care supraveghează datele proiectului?*
- *Ce resurse sunt necesare pentru a realiza planul propus?*



Instrumente

DMPOnline

creat de Digital Curation Center (DCC)

- Reprezintă un instrument interactiv online de planificare a managementului datelor.
- Oferă atât șabloane standard, cât și șabloane specifice finanțatorilor de cercetare pentru utilizare în cererile de finanțare
- Oferă posibilități de a salva și partaja planurile cu co-solicitanți, de a edita și exporta planurile într-o varietate de formate și de a primi comentarii din partea unor experți.



Instrumente

DMPTool <http://dmptool.org>

- aplicație on-line care ajută cercetătorii să creeze planuri de management al datelor
- conține funcționalități de tip help (ajutor) pentru a răspunde la întrebări, instrucțiuni pas cu pas și resurse privind cele mai bune practici de gestionare a datelor.



Concluzii

- Planurile de management al datelor devin o componentă obligatorie a aplicațiilor de finanțare.
- Un plan de management al datelor reprezintă o foaie de parcurs ușor de urmărit, care ghidează și explică în ce mod sunt tratate datele pe durata proiectului și după finalizarea lui.
- Planurile de management al datelor trebuie revizuite periodic, în funcție de necesități, modificări, politici, tehnologii și personalul implicat.
- Recomandări la PMD - în Raportul științific final privind executarea proiectului de cercetări științifice aplicative „Elaborarea cadrului conceptual și metodologic pentru e-Infrastructura de date în sfera CDI din Republica Moldova”



Vă mulțumesc pentru atenție!

v.lupu@uasm.md

