Document suport pentru elaborarea Planului de Management al Datelor

Versiune 2026

Prezentul document a fost tradus și adaptat după *Template for Data Management Plans*, parte a *Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management - Extended Edition*, **Science Europe** (2021).[1]

Documentul are caracter orientativ și are rolul de a sprijini elaborarea și actualizarea Planurilor de Management al Datelor (DMP). Acesta poate fi adaptat în funcție de specificul proiectului, al domeniului de cercetare și al datelor gestionate.

DMP-ul este un document dinamic, care poate fi dezvoltat și actualizat pe parcursul implementării proiectului, pe măsură ce sunt disponibile informații noi sau apar schimbări privind datele generate ori reutilizate și modul de gestionare a acestora. Nu este necesar ca toate aspectele să fie cunoscute în detaliu încă de la începutul proiectului; acolo unde anumite informații nu sunt încă disponibile, acestea pot fi completate sau revizuite ulterior.

Principiile Findable, Accessible, Interoperable, Reusable (FAIR) nu presupun că toate datele de cercetare trebuie să fie disponibile în mod deschis. Se recomandă ca datele să fie gestionate astfel încât să fie cât mai ușor de identificat, accesat, interoperat și reutilizat, în condițiile permise de natura datelor și de eventualele constrângeri etice, juridice, contractuale, de securitate, de proprietate intelectuală sau de valorificare a rezultatelor. Atunci când este posibil și adecvat, se recomandă facilitarea accesului deschis la date, potrivit principiului „cât mai deschis posibil, atât de închis cât este necesar”.

[1] *Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management - Extended Edition*, Science Europe (2021) https://zenodo.org/records/4915862

Document suport pentru elaborarea Planului de Management al Datelor

I. Informații generale despre proiect

Pentru contextualizarea Planului de Management al Datelor, este util ca acesta să includă informații generale care permit identificarea proiectului, cum ar fi, după caz: **titlul și codul proiectului, programul/instrumentul de finanțare, instituția coordonatoare și instituțiile partenere, directorul de proiect, domeniul de cercetare, perioada de implementare, precum și website-ul proiectului și DOI-ul, dacă sunt disponibile.**

II. Informațiile aferente managementului datelor de cercetare

Următoarea listă prezintă șase teme principale care pot fi avute în vedere în elaborarea unui DMP, fiecare fiind însoțită de întrebări și recomandări orientative. Echipele de proiect pot aborda aceste teme în funcție de relevanța lor pentru proiect, natura datelor generate sau reutilizate și etapa de implementare a cercetării. Întrebările și recomandările asociate au rolul de a sprijini structurarea DMP-ului și pot fi adaptate la specificul fiecărui proiect.

1 Descrierea datelor și modul de colectare sau (re)utilizare a datelor existente Pentru această secțiune, dacă este util, puteți structura informațiilor după exemplul de la finalul documentului.	
1a. Cum vor fi colectate sau produse date noi și/sau cum vor fi reutilizate alte date existente?	• Puteți descrie metodologiile sau software-ul pe care intenționați să le utilizați pentru colectarea sau producerea de date noi. • Dacă este cazul, puteți indica eventualele constrângeri privind reutilizarea datelor existente. • Puteți preciza modul în care va fi documentată proveniența datelor. • Dacă este relevant, puteți prezenta pe scurt motivele pentru care reutilizarea anumitor surse de date existente a fost luată în considerare, dar ulterior abandonată.
1b. Ce date (de exemplu tipul, în ce format și volumul) vor fi colectate sau produse?	• Puteți oferi informații despre tipurile de date preconizate, de exemplu: date numerice (baze de date, foi de calcul), text (documente), imagini, audio, video etc. • Puteți preciza formatele în care vor fi generate sau stocate datele (de exemplu: pdf, xls, doc, txt, rdf). • Acolo unde este relevant, puteți explica alegerea anumitor formate, ținând cont, de exemplu, de expertiza disponibilă în organizația gazdă, standardele acceptate de depozitele digitale, practicile comunității de cercetare sau compatibilitatea cu software-ul și echipamentele utilizate. • Atunci când este posibil și adecvat, este recomandată utilizarea formatelor deschise[2] și standard, deoarece

[2] Format deschis înseamnă un format de fișier care este independent de platformele utilizate și care se află la dispoziția publicului fără nicio restricție de natură să împiedice reutilizarea documentelor în cauză (Legea 179/2022 privind datele

	acestea pot facilita accesarea și reutilizarea datelor pe termen lung. ● Este indicat să oferiți o estimare a volumului datelor, exprimată, după caz, prin spațiul de stocare necesar și/sau prin numărul de obiecte, fișiere, rânduri, coloane etc.
2 Documentația datelor și asigurarea calității	
2a. Ce metadate și documentație (de exemplu, metodologia de colectare a datelor și modul de organizare a acestora) vor însoți datele?	● Puteți indica ce metadate și alte informații descriptive vor însoți datele, pentru a facilita identificarea și înțelegerea acestora. ● Acolo unde există standarde de metadate specifice domeniului sau comunității de cercetare, este recomandată utilizarea și menționarea acestora, în măsura în care sunt adecvate proiectului (de ex. DDI, TEI, EML, MARC, CMDI). ● Puteți descrie modul în care intenționați să organizați datele pe parcursul proiectului, de exemplu convențiile de denumire, controlul versiunilor și structura folderelor. Datele de cercetare consistente și bine ordonate vor fi mai ușor de găsit, înțeles și reutilizat. ● Puteți avea în vedere și documentația necesară pentru înțelegerea și eventuala reutilizare a datelor, precum informații despre metodologie, proceduri, definirea variabilelor sau unitățile de măsură. ● Puteți preciza modul și locul în care aceste informații vor fi înregistrate, de exemplu într-o bază de date, într-un fișier „readme”, în registre de coduri („codebooks”) sau în note de laborator.
2b. Ce măsuri de control al calității datelor vor fi utilizate?	● Puteți descrie măsurile avute în vedere pentru asigurarea și documentarea calității și consistenței datelor. În funcție de specificul cercetării, acestea pot include: calibrarea, probele sau măsurătorile repetate, colectarea standardizată a datelor, validarea introducerii datelor, evaluarea „peer review” a datelor sau reprezentarea cu vocabulare controlate.
3 Stocarea datelor și backup-ul în timpul procesului de cercetare	
3a. Cum vor fi stocate și făcute copiile de rezervă (backup-urile) pentru date și metadate pe durata cercetării?	● Puteți descrie unde vor fi stocate datele pe parcursul activităților de cercetare și cu ce frecvență vor fi realizate copiile de rezervă (backup). Ca bună practică, se recomandă păstrarea copiilor de siguranță în locații distincte. ● Atunci când sunt disponibile, este recomandată utilizarea soluțiilor instituționale de stocare, gestionate și prevăzute cu backup automat. Pentru reducerea riscului de pierdere a datelor, este de preferat să se evite ca soluție unică de stocare laptopuri, hard disk-uri independente sau dispozitive externe, precum stick-urile USB.

deschise şi reutilizarea informaţiilor din sectorul public. Parlamentul României. https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/256414);

3b. Cum vor fi asigurate securitatea și protecția datelor sensibile în timpul cercetării?	● Puteți descrie modul în care datele ar putea fi recuperate în urma unui incident. ● Puteți preciza cine va avea acces la date pe parcursul cercetării și, dacă este cazul, cum va fi controlat acest acces. ● În cazul datelor sensibile, este recomandat să aveți în vedere măsuri adecvate de protecție și să descrieți principalele riscuri identificate și modul în care acestea vor fi gestionate. ● Dacă este relevant, puteți menționa politicile instituționale aplicabile privind protecția și securitatea datelor.
4 Cerințe legale și etice, inclusiv coduri de conduită	
4a. În cazul în care sunt prelucrate date cu caracter personal, cum va fi asigurată respectarea legislației privind protecția datelor cu caracter personal și securitatea acestora?	● În cazul prelucrării datelor cu caracter personal, trebuie respectată legislația aplicabilă privind protecția datelor. În DMP puteți descrie, după caz, măsurile avute în vedere, precum ➢ Obțineți consimțământul informat pentru păstrarea și/sau partajarea datelor cu caracter personal. ➢ Luați în considerare anonimizarea datelor cu caracter personal pentru păstrare și/sau partajare (datele cu adevărat anonime nu mai sunt considerate date cu caracter personal). ➢ Luați în considerare pseudonimizarea datelor cu caracter personal (spre deosebire de anonimizare, pseudonimizarea este reversibilă). ➢ Luați în considerare criptarea, care este un caz special de pseudonimizare (cheia de criptare trebuie stocată separat de date, de exemplu, de o terță parte de încredere). ➢ Explicați dacă există o procedură de acces gestionat pentru utilizatorii autorizați ai datelor cu caracter personal.
4b. Cum vor fi gestionate alte aspecte legale, cum ar fi drepturile de proprietate intelectuală și care este legislația aplicabilă?	● Puteți preciza cine deține drepturile asupra datelor și cine poate decide asupra condițiilor de acces la acestea ● Puteți preciza condițiile de acces avute în vedere și dacă datele vor putea fi accesibile în mod deschis sau dacă vor exista restricții. În cazul existenței unor restricții, este important să specificați care sunt acestea. ● Luați în considerare utilizarea licențelor care să permită accesul și reutilizarea datelor. ● În cazul proiectelor implementate în parteneriat, este recomandat ca acordul de parteneriat să clarifice responsabilitățile și drepturile privind controlul și accesul la date.

	● În cazurile care implică drepturi de proprietate intelectuală, este important să explicați care sunt acestea și cum vor fi gestionate. ● Dacă utilizați date provenite de la terți, puteți indica eventualele restricții privind reutilizarea acestora.
4c. Ce aspecte de etică și coduri de conduită există și cum vor fi abordate?	● Puteți avea în vedere modul în care aspectele etice pot influența stocarea și transferul datelor, accesul la acestea, utilizarea lor și perioada de păstrare. Dacă este cazul, puteți descrie măsurile relevante pentru proiect ● Respectați codurile de conduită naționale și internaționale, precum și ghidurile de etică instituționale și, dacă este cazul, luați în considerare necesitatea unei evaluări sau aprobări etice.
5 Partajarea datelor și păstrarea pe termen lung	
5a. Cum și când vor fi partajate datele? Există restricții posibile privind partajarea acestora sau un embargo?	● În ceea ce privește partajarea datelor, puteți descrie modalitatea avută în vedere (de exemplu, printr-un depozit de date de încredere, un catalog, un serviciu de date securizat, acces la cerere sau printr-un alt mecanism). ● Estimați perioada de păstrare a datelor; puteți descrie un plan de păstrare a datelor. ● Este utilă estimarea momentului în care datele vor fi disponibile. Specificați dacă va fi revendicată utilizarea exclusivă a datelor, explicând motivele și durata. Indicați dacă partajarea datelor va fi amânată sau restricționată, de exemplu, pentru publicare, protejarea proprietății intelectuale sau obținerea brevetelor. ● Indicați cine va putea utiliza datele. Dacă este necesar să restricționați accesul pentru anumite comunități sau să aplicați un acord de partajare a datelor, explicați cum și de ce. E util să menționați și ce măsuri vor fi luate pentru a depăși sau a minimiza aceste restricții.
5b. Cum vor fi selectate datele care vor fi păstrate și unde vor fi stocate pe termen lung (de exemplu, într-un depozit digital de date sau într-o arhivă)?	● Puteți indica dacă există date care trebuie păstrate sau eliminate în temeiul unor cerințe legale, contractuale, etice sau instituționale. ● Specificați criteriile pe baza cărora vor fi selectate datele pentru păstrare pe termen lung. ● Descrieți datele care trebuie păstrate pe termen lung. Puteți explica utilizările previzibile (și/sau utilizatorii) pentru datele de cercetare. ● Este important să indicați unde intenționați să păstrați datele pe termen lung. Atunci când este relevant și posibil, se recomandă utilizarea unui depozit digital adecvat tipului de date și domeniului de cercetare. Este recomandat să verificați politicile și procedurile depozitelor (inclusiv standardele pentru metadate și costurile implicate).
5c. Ce metode sau instrumente software sunt necesare pentru accesarea și utilizarea datelor?	● Puteți indica dacă sunt necesare instrumente sau aplicații software specifice pentru accesarea și reutilizarea datelor.

	Luați în considerare sustenabilitatea software-ului necesar pentru accesarea acestora. ● Puteți preciza dacă datele vor fi partajate prin intermediul unui depozit, prin tratarea directă a cererilor sau printr-un alt mecanism.
5d. Cum va fi asigurată aplicarea unui identificator unic și persistent (precum un identificator de obiect digital – DOI) fiecărui set de date?	● Identificatorii persistenți ar trebui utilizați pentru ca datele să poată fi localizate și citate în mod fiabil și eficient. Identificatorii persistenți contribuie, de asemenea, la urmărirea citărilor și la facilitarea reutilizării. ● Dacă un identificator persistent va fi aplicat datelor, aveți în vedere să menționați mecanismul pentru atribuirea unui astfel de identificator. De obicei, un depozit de încredere, pe termen lung, furnizează un identificator persistent. ● Aveți în vedere și detalierea modului în care datele pot fi reutilizate în alte contexte.
6 Responsabilități și resurse pentru managementul datelor	
6a. Cine (de exemplu, rolul, funcția și instituția) va fi responsabil pentru managementul datelor (de exemplu, administratorul de date)?	● Este recomandat ca echipa de proiect să desemneze o persoană responsabilă pentru coordonarea managementului datelor și a DMP-ului (de exemplu, un data steward, acolo unde acest rol există), inclusiv pentru monitorizarea și actualizarea acestuia pe parcursul implementării proiectului. DMP-ul poate fi revizuit și actualizat pe parcursul proiectului, în special atunci când apar modificări relevante privind datele sau modul de gestionare a acestora. ● Este important de menționat rolurile și responsabilitățile aferente activităților de management și administrare a datelor, cum ar fi colectarea și producerea datelor și metadatelor, asigurarea calității datelor, stocarea și backup-ul, arhivarea datelor și partajarea acestora. Acolo unde este posibil, puteți indica persoanele sau rolurile responsabile. ● Pentru proiectele implementate în parteneriat, puteți descrie modul în care responsabilitățile privind managementul datelor sunt coordonate între parteneri.
6b. Ce resurse (de exemplu, financiare și de timp) vor fi alocate pentru managementul datelor și pentru aplicarea principiilor FAIR (date identificabile, accesibile, interoperabile, reutilizabile)?	Puteți estima resursele necesare pentru managementul datelor pe parcursul proiectului și, după caz, pentru pregătirea și păstrarea acestora pe termen mai lung. În funcție de specificul proiectului, pot fi avute în vedere, printre altele, costuri de stocare, infrastructură sau hardware, timpul personalului, pregătirea datelor pentru depozitare și eventualele costuri asociate utilizării unui depozit digital.

Exemplu opțional de structurare a informațiilor aferente Secțiunii 1

Pentru a facilita elaborarea DMP, echipele de proiect pot utiliza, dacă consideră util, modelul de mai jos pentru inventarierea principalelor seturi de date. Tabelul are caracter orientativ și poate fi adaptat, extins sau înlocuit cu o altă modalitate de organizare a informațiilor, în funcție de specificul proiectului.

Nume și descrierea setului de date	**Activitate aferentă**	**Partener responsabil**	**Scopul datelor generate**	**Mod de generare/colectare**	**Dimensiune estimată** (de ex. volum aprox. în MB/GB/TB și/sau nr. fișiere, înregistrări, imagini etc.)	**Regim de acces estimat** (de ex. deschis / acces restricționat/ confidențial/de stabilit)

III. Alte informații și resurse utile pentru elaborarea DMP

Pentru elaborarea și actualizarea Planului de Management al Datelor pot fi utilizate, în funcție de nevoile proiectului, instrumente și resurse online care oferă ghidaj suplimentar. Acestea au caracter orientativ și nu înlocuiesc cerințele specifice aplicabile proiectului sau instituției.

Ghiduri Science Europe: https://scienceeurope.org/our-priorities/open-science/research-data-management.

Principiile FAIR: https://www.gofair.foundation/fair-principles

DMPonline - instrument dezvoltat de Digital Curation Centre (DCC), care sprijină elaborarea Planurilor de Management al Datelor prin ghidaj structurat și modele adaptate diferitelor organizații și finanțatori: https://dmponline.dcc.ac.uk/

Argos (OpenAIRE) - platformă pentru elaborarea, gestionarea și actualizarea Planurilor de Management al Datelor, dezvoltată în contextul infrastructurii europene OpenAIRE și al practicilor de Open Science și FAIR: https://argos.openaire.eu/

re3data - *Registry of Research Data Repositories* - registru internațional care poate fi utilizat pentru identificarea depozitelor de date de cercetare, inclusiv în funcție de domeniul științific și caracteristicile acestora: https://www.re3data.org/

Resursele din Portalul național Open Science: https://www.open-science.ro/resurse-open-science

Resursele din Comunitatea Open Science Brainmap: https://www.brainmap.ro/