

Tomasz Nowocień, Edyta Rogowska

## *Data management plan (DMP) w bibliotece naukowej.*

### Nowe zadania i narzędzia

Data management plan (DMP) in the academic library. New tasks and tools

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland

Correspondence to: tomasz.nowocien@pum.edu.pl

**STRESZCZENIE:** Wśród wymogów stawianych osobom aplikującym o grant przez instytucje finansujące naukę coraz częściej pojawia się kryterium otwierania danych badawczych oraz przygotowywania planów zarządzania danymi. Ze względu na wątpliwości kadry naukowej związane z procesem deponowania danych i przygotowywania DMP biblioteki naukowe świadczą usługi związane z informowaniem, szkoleniem i przedstawianiem narzędzi czyniących cały proces łatwiejszym. Artykuł ma na celu przybliżenie tej nowej dla bibliotek roli oraz wskazanie przydatnych serwisów i narzędzi.

**SUMMARY:** The requirements which the funding institutions expected from the applicants for grants include more and more often the criterion of opening research data and preparing data management plans. Due to doubts of the academic staff related to the process of depositing data and preparation of DMP, academic libraries provide services related to information, training and presentation of tools facilitating this process. The article aims to introduce this new role for libraries and to identify websites and tools useful for its implementation.

**KEYWORDS:** data management plan, research data management, open access, academic libraries

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.*

Od początku milenium obserwujemy rosnącą potrzebę wprowadzania regulacji nakładających na naukowców obowiązek zarządzania wytwarzanymi danymi badawczymi [1], czyli danymi o dowolnej formie i treści, które stanowią podstawę wniosku naukowego. Jednym z elementów realizacji tego założenia jest coraz częściej spotykany wymóg przedłożenia planu zarządzania danymi (*data management plan*, DMP) na etapie ubiegania się o środki z instytucji finansujących naukę. Wprowadzając podobne obowiązki, grantodawcy wspierają realizację celów Otwartej Nauki – umożliwiają m.in. weryfikację wniosków przedstawionych w publikacji oraz ponowne wykorzystanie zgromadzonych danych przez inne grupy badawcze. W związku ze stopniowym realizowaniem polityki „otwartości totalnej”, wspieranej przez Komisję Europejską [2], należy założyć, że w niedalekiej przyszłości tworzenie planów zarządzania danymi i zarządzanie danymi badawczymi w ogóle stanie się nieodzownym elementem każdego projektu badawczego.

*Data Management Plan* to dokument opisujący, jakie dane zespół badawczy zamierza uzyskać lub wygenerować w trakcie projektu, jak chce nimi zarządzać, w jaki sposób je opisać, przeanalizować, przechowywać oraz z użyciem jakich narzędzi zostaną one na koniec projektu udostępnione i zarchiwizowane. Nadanie podobnym treściom formy pisemnej ma na celu nie tylko ich sformalizowanie i przybliżenie instytucji finansującej metod przetwarzania danych, ale również pozwala autorom badania łatwiej określić zagadnienia wymagające uzupełnienia na dalszych etapach projektu. Dlatego DMP określany jest jako dokument żywy. Tworzenie DMP od niemal dekady stanowi szeroko stosowaną dobrą praktykę. Wciąż jednak główną motywacją do przygotowywania planów pozostają wymagania grantodawców [3].

DMP znacząco różnią się między sobą – choćby ze względu na rodzaj gromadzonych danych i dziedziny, w ramach których prowadzone są badania. Niemniej

można wskazać kilka ogólnych zagadnień, które dobrze przygotowany DMP powinien uwzględniać: określenie typu danych i innych materiałów powstających podczas projektu (jakie dane gromadzimy), określenie formatu danych i standardu metadanych (w jaki sposób dane gromadzimy i opisujemy), sposoby udostępniania danych (gdzie dane będą udostępniane i w jakim stopniu mogą być otwarte), restrykcje dotyczące ponownego wykorzystania danych, ich udostępniania i przekształcania (w jakim zakresie dane będą mogły zostać ponownie wykorzystane), metody archiwizowania i zapewniania długotrwałego dostępu (gdzie dane będą archiwizowane i jak długo).

Przykłady prawidłowo przygotowanych DMP można znaleźć w serwisach internetowych organizacji zajmujących się propagowaniem wiedzy o zarządzaniu danymi badawczymi, m.in. Digital Curation Centre (zob. il. 1) [4].

Tworzenie DMP to wymóg stale rosnącego grona zagranicznych grantodawców, m.in. Komisji Europejskiej (w ramach programu ramowego Horyzont 2020), European Research Council, National Science Foundation, Research Councils UK, Biotechnology and Biological Sciences Research Council, Wellcome Trust. Polskie instytucje finansujące naukę nie wymagały dotąd tworzenia i aktualizowania DMP – ma się to jednak zmienić. Ogłoszenie dyrektora Narodowego Centrum Nauki z kwietnia 2019 r. zapowiada wprowadzenie do końca roku wymogu załączenia DMP do formularza wniosku o finansowanie [5]. NCN zamieścił już w swo-

im serwisie wytyczne i szczegółową instrukcję pomocną przy tworzeniu DMP [6]. Działania te motywowane są Planem S – zgodnie z jego założeniami do końca 2020 r. wszystkie publikacje związane z realizacją grantów mają być udostępniane na otwartych licencjach [2] – oraz wytycznymi w zakresie otwartości wprowadzonymi w 2018 r. przez stowarzyszenie Science Europe [7], którego NCN jest członkiem.

Wychodząc naprzeciw potrzebom pracowników naukowych, wiele bibliotek akademickich decyduje się na oferowanie usług z zakresu zarządzania danymi badawczymi [8], ze szczególnym uwzględnieniem doradztwa w kwestiach związanych z DMP (il. 2–4).

Biblioteki podejmują więc działania mające na celu wsparcie pracowników uczelni w tworzeniu Nauki 2.0, której kluczowym elementem jest otwieranie i ponowne wykorzystanie danych badawczych [9]. Przeglądając serwisy zagranicznych bibliotek akademickich i organizacji bibliotekarskich poświęcone usługom dotyczącym danych [10–12], można stwierdzić, że w kwestii planów zarządzania danymi badawczymi biblioteki mogą z powodzeniem: odpowiadać na zapytania kadry naukowej i studentów z zakresu DMP, danych badawczych i metadanych, tworzyć i wdrażać dokumenty związane z zarządzaniem danymi badawczymi i DMP, prowadzić szkolenia, pomagać w wyszukiwaniu i cytowaniu danych oraz zestawów danych, opracowywać poradniki, udzielać wsparcia w kwestiach technicznych dotyczących tworzenia DMP.

**In this section**

- Briefing Papers
- How-to Guides & Checklists
- Developing RDM Services
- Curation Lifecycle Model
- Curation Reference Manual
- Policy and legal
- Data Management Plans
  - Checklist
  - DMPonline

**Example DMPs and guidance**

Lots of guidance and examples are available to help with data plans.

A summary of example plans organised by research funders is provided below. Some evaluation cribsheets, overseas examples and general guidelines are also referenced.

Practical guidance on writing DMPs is available in the DCC guide: [How to develop a data management and sharing plan](#)

If you have example DMPs to add to this list, please [fill in the form](#).

**IDCC**

The 12th International Digital Curation Conference (IDCC) will take place at The Royal College of Surgeons of Edinburgh, UK

20 - 23 February 2017.

Il. 1. Strona internetowa Digital Curation Centre



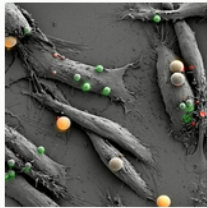
Home » Research Support » Data Management Services

# Data Management Services

- Data Management Services +
- Data management plans +
- Share and preserve research data +
- Data best practices +
- Case studies +
- Storage and backup +
- Consulting, training, and other services
- FAQ +
- Our latest newsletter
- Events +
- Contact us

Data Management Services assists Stanford researchers with the organization, management, and curation of research data to enhance its preservation and access now and into the future. For information about other related services provided by Stanford Libraries, please see our [Data Services](#) site.

If you have any questions you can email us any time at [ask-data-services@lists.stanford.edu](mailto:ask-data-services@lists.stanford.edu).



## A permanent home for your data

Preserve your research data in the [Stanford Digital Repository](#) and give yourself peace of mind, knowing your data are safe. The persistent URL you'll receive will ensure your data always have a home.

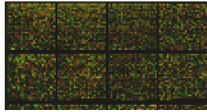
> [Find out more about sharing and preserving your data](#)



## Data management plans

We let you know what's required, what to include, where to find the information you need, and how to get it done fast with the DMPTool.

> [Find out more about the Data Management Planning Tool](#)



## We're here to help you

Whether you're looking for consulting, workshops, metadata expertise, or some other assistance for your data, we've got you covered.

Il. 2. Strona internetowa biblioteki Uniwersytetu Stanforda



## Data Management

### Data Management Plans

- WHY MANAGE DATA?
- WHAT IS A DATA MANAGEMENT PLAN?
- WHAT DO I INCLUDE IN A DMP?
- SAMPLE DMPs
- HARVARD LIBRARY'S ROLE IN DATA MANAGEMENT

DMPTool

Guidelines and Policies

File Formats and Naming

### Why manage data?

- **Organize your research so it can be reproduced.** Managing your data makes it easier to understand the details and procedures relating to your data and data collection throughout the lifecycle of the project.
- **Preserve and share your data to get recognition.** The data you collect are the basis of your research. They are your unique contribution, and preserving them means that your work will be recognized by others. It also ensures that your work can support future research and facilitate new discoveries.
- **Satisfy funding requirements and Harvard research policies.** The number of granting bodies requiring that data be preserved and shared is growing. A good data management plan will help you meet the requirements of your funding agency and address preservation, documentation and verification issues. It helps reviewers understand the characteristics of your data.

### What is a data management plan?

A **data management plan**, or **DMP** (sometimes also called a *data sharing plan*), is a formal document that outlines what you will do with your data during and after a research project. Most researchers collect data with some form of plan in mind, but it's often inadequately documented and incomplete. Many data management issues can be handled easily or avoided entirely by planning ahead. With the right process and framework it doesn't take too long and can pay off enormously in the long run.

Il. 3. Strona internetowa biblioteki Uniwersytetu Harvarda

## Data Management Plan Catalogue

### Home

### About This DMP Catalogue

### Current & Future Plans

### The Review Process Explained

### The Metadata Catalogue Explained

### Project & Contact Details

**Welcome to the Data Management Plan (DMP) Catalogue of the LIBER Research Data Management Working Group. This "DMP CAT" is an innovative approach to provide:**

- A central hub for DMPs from different disciplines
- Quality reviews of the DMPs with assessments of the quality of the different parts

The purpose of this catalogue is to inspire researchers and others in the process of writing a Data Management Plan.

This DMP CAT provides the metadata and reviews in tabular form on this website and links to the citable and DOI-equipped PDF version of the DMPs on [Zenodo](#). This means that the DMP are officially published via Zenodo: authors and contributors are properly listed and linked to their ORCID-ID, the DMP received as persistent link and is citable.

All Economics Energy Management Environmental Protection Future Internet Geoscience  
Industrial Design Engineering Informatics Particle Image Velocimetry Psychology

REPAIR Data Management Plan

Read more

ZERO BRINE Data Management Plan

Read more

Deploying Uncertainty Data Management Plan

Read more

IPER-MAN Data Management Plan

Read more

BEHAVE Data Management Plan

Read more

TWEETHER Data Management Plan

Read more

#### II. 4. Strona internetowa stowarzyszenia bibliotek naukowych zrzeszającego członków z krajów należących do Rady Europy

Pomocne w tworzeniu DMP są darmowe narzędzia dostępne w Internecie, za pomocą których można przygotować szablony DMP dostosowane do wymagań konkretnych grantodawców. Warto zwrócić uwagę na programy DMPTool oraz DMPonline. Zasadniczą różnicą między nimi jest wspierana baza instytucji finansujących naukę: DMPTool dostosowano głównie do instytucji amerykańskich, natomiast DMPonline – brytyjskich. W przypadku grantodawców, których wymogów nie znajdziemy we wspomnianych narzędziach, warto skorzystać z list kontrolnych, przygotowywanych m.in. przez Digital Curation Centre [13] i Komisję Europejską w ramach programu ramowego Horyzont 2020 [14]. Za pomocą list można szybko określić, o jakie informacje należy uzupełnić przygotowywany plan zarządzania danymi.

W sieci dostępnych jest wiele portali, serwisów i kursów poświęconych zarówno tworzeniu DMP, jak i w ogóle zagadnieniu zarządzania danymi badawczymi. Na uwagę zasługuje stale aktualizowany przez bibliotekarzy z Uniwersytetu w Edynburgu kurs MANTRA [15], który w sposób przejrzysty i gruntowny wprowadza pracow-

ników naukowych i bibliotekarzy w problematykę zarządzania danymi. Z kolei na platformie Coursera dostępny jest pięcioletni kurs Research Data Management and Sharing [16], prowadzony przez pracowników Uniwersytetu Karoliny Północnej w Chapel Hill i Uniwersytetu w Edynburgu. W ramach zaliczenia trzeba samodzielnie wykonać kompletny DMP, oceniany następnie przez pozostałych uczestników kursu. Innym cennym źródłem jest serwis Digital Curation Centre [17] – DCC to brytyjska instytucja specjalizująca się w zarządzaniu danymi badawczymi. W portalu znajdziemy wiele materiałów, narzędzi oraz informacji pomocnych w dalszym opanowywaniu zagadnień związanych z tworzeniem DMP.

Na gruncie polskim warto zwrócić uwagę na działania Platformy Otwartej Nauki [18], która na życzenie instytucji naukowych prowadzi seminaria i warsztaty z zakresu zarządzania danymi badawczymi i DMP. W Internecie dostępna jest również prezentacja autorstwa jednej z pracownic PON omawiająca tworzenie DMP oraz inne zagadnienia związane z zarządzaniem danymi badawczymi [19].

NAZWA INSTYTUCJI	ADRES STRONY	OPIS STRONY
Narodowe Centrum Nauki	<a href="https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/instrukcja_plan_zarządzania_danymi.pdf">https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/instrukcja_plan_zarządzania_danymi.pdf</a> <a href="https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne_zarządzanie_danymi.pdf">https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne_zarządzanie_danymi.pdf</a>	Wytyczne i szczegółowe instrukcje dla wnioskodawców odnośnie do tworzenia DMP
Platforma Otwartej Nauki	<a href="http://pon.edu.pl/">http://pon.edu.pl/</a>	Portal działający na rzecz zwiększenia dostępności, widoczności i oddziaływania dorobku polskich naukowców; PON prowadzi szkolenia z zarządzania danymi badawczymi i DMP
The Data Curation Center	<a href="http://www.dcc.ac.uk/resources">http://www.dcc.ac.uk/resources</a>	Serwis brytyjskiej instytucji specjalizującej się w zarządzaniu danymi badawczymi, w którym znajdują się gotowe plany zarządzania danymi, szablony, przewodniki, wytyczne, informacje na temat formatów zamieszczanych danych badawczych, metadanych w zależności od dyscypliny oraz lista kontrolna
DMPTool (USA)	<a href="https://dmptool.org/">https://dmptool.org/</a>	Narzędzie przygotowujące szablony DMP dostosowane do wymagań amerykańskich grantodawców
DMPonline (Wielka Brytania)	<a href="https://dmponline.dcc.ac.uk/">https://dmponline.dcc.ac.uk/</a>	Narzędzie przygotowujące szablony DMP, które zawiera bazę brytyjskich instytucji finansujących naukę
MANTRA	<a href="https://mantra.edina.ac.uk/">https://mantra.edina.ac.uk/</a>	Kurs dla pracowników naukowych i bibliotekarzy prezentujący zagadnienia zarządzania danymi badawczymi, stworzony na Uniwersytecie w Edynburgu
Research Data Management and Sharing	<a href="https://www.coursera.org/learn/data-management">https://www.coursera.org/learn/data-management</a>	Kurs dotyczący zarządzania danymi badawczymi, prowadzony przez pracowników Uniwersytetu Karoliny Północnej w Chapel Hill i Uniwersytetu w Edynburgu

Tab. 1. Serwisy, kursy i wytyczne

#### REFERENCE LIST

1. Dittert N, Diepenbroek M, Grobe H. Scientific data must be made available to all. *Nature*. 2001;414(6862):393–93.
2. “Plan S” and “cOAlition S” – Accelerating the transition to full and immediate Open Access to scientific publications [Internet]. European Commission; [cited 09/11/2019] Available from: [https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/moedas/announcements/plan-s-and-coalition-s-accelerating-transition-full-and-immediate-open-access-scientific\\_en](https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/moedas/announcements/plan-s-and-coalition-s-accelerating-transition-full-and-immediate-open-access-scientific_en)
3. Schiermeier Q. Data management made simple. *Nature*. 2018;555:403–5.
4. Example DMPs and guidance [Internet]. Digital Curation Centre; [cited 09/11/2019] Available from: <http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans/guidance-examples>
5. Plany NCN w zakresie zarządzania danymi naukowymi [Internet]. Narodowe Centrum Nauki; 2019. [cited 09/11/2019] Available from: [https://www.ncn.gov.pl/aktualnosci/2019\\_04\\_04\\_pismo\\_dyrektora\\_zarządzanie\\_danymi](https://www.ncn.gov.pl/aktualnosci/2019_04_04_pismo_dyrektora_zarządzanie_danymi)

6. Narodowe Centrum Nauki. Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia planu zarządzania danymi w projekcie badawczym [Internet]. Narodowe Centrum Nauki; Available from: [https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne\\_zarządzanie\\_danymi.pdf](https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne_zarządzanie_danymi.pdf)
7. Science Europe Guidance Document: Presenting a Framework for Discipline-specific Research Data Management [Internet]. Science Europe; 2018. [cited 09/11/2019] Available from: [https://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2018/01/SE\\_Guidance\\_Document\\_RDMPs.pdf](https://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2018/01/SE_Guidance_Document_RDMPs.pdf)
8. Flores JR, Brodeur JJ, Daniels MG, Nicholls N, Turnator E. Libraries and the Research Data Management Landscape. In: *The Process of Discovery: The CLIR Postdoctoral Fellowship Program and the Future of the Academy*. Washington: Council on Library and Information Resources; 2015. p. 82–102.
9. Koltay T. Accepted and Emerging Roles of Academic Libraries in Supporting Research 2.0. *The Journal of Academic Librarianship*. 2019;45(2):75–80.
10. Data Management: Data Management Plans [Internet]. Harvard Library; [cited 09/11/2019] Available from: <https://guides.library.harvard.edu/dmp>
11. Data Management Services [Internet]. Stanford Libraries; [cited 09/11/2019] Available from: <https://library.stanford.edu/research/data-management-services>
12. Data Management Plan Catalogue [Internet]. LIBER; [cited 09/11/2019] Available from: <https://libereurope.eu/dmpcatalogue/>
13. Data Management Plan Content Checklist: Draft Template for Consultation [Internet]. Digital Curation Centre; 2009. [cited 09/11/2019] Available from: [https://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/templates/DMP\\_checklist.pdf](https://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/templates/DMP_checklist.pdf)
14. H2020 Programme: Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020 [Internet]. European Commission; 2016. p. 10. [cited 09/11/2019] Available from: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf#page=10](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf#page=10)
15. MANTRA: Research Data Management Training [Internet]. MANTRA EDINA; [cited 09/11/2019] Available from: <https://mantra.edina.ac.uk/>
16. Research Data Management and Sharing [Internet]. Coursera; [cited 09/11/2019] Available from: <https://www.coursera.org/learn/data-management>
17. Digital Curation Centre. [cited 09/11/2019] Available from: <http://www.dcc.ac.uk/>
18. Platforma Otwartej Nauki. [cited 09/11/2019] Available from: <http://pon.edu.pl/>
19. Hoffman-Sommer M. Zarządzanie danymi badawczymi [Internet]. [cited 09/11/2019] Available from: <https://www.slideshare.net/OpenSciencePlatform/zarządzanie-danymi-badawczymi>

---

#### **TOMASZ NOWOCIEŃ**

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland

Correspondence to: [tomasz.nowocien@pum.edu.pl](mailto:tomasz.nowocien@pum.edu.pl)

ORCID: 0000-0002-2600-7070

#### **EDYTA ROGOWSKA**

Main Library, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland

Correspondence to: [edyta.rogowska@pum.edu.pl](mailto:edyta.rogowska@pum.edu.pl)

ORCID: 0000-0002-4274-8864