

**Edyta Soltys**

Biblioteka Politechniki Krakowskiej

edyta.soltys@pk.edu.pl

## **Menedżery bibliografii jako narzędzia wspierające proces otwartości w nauce**

**Streszczenie:** Otwarta nauka obejmuje szeroki zakres inicjatyw i praktyk mających na celu zwiększenie przejrzystości prowadzonych badań, ich dostępności oraz współpracy naukowej. Menedżery bibliografii doskonale wspierają otwartość w pracy i komunikacji naukowo-badawczej, oferując funkcje, które pomagają badaczom na każdym etapie gromadzenia informacji oraz pisania tekstu naukowego. Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na szeroką ofertę darmowych narzędzi typu open source do zarządzania literaturą oraz na znaczenie ich przemyślanego wyboru, zależnie od specyficznych potrzeb i wymagań użytkownika, z uwzględnieniem funkcjonalności wpływających na efektywność pracy badawczej i otwartość w nauce.

**Słowa kluczowe:** menedżery bibliografii, otwarte oprogramowanie, otwarta nauka, współpraca

### **Wprowadzenie**

Programy do zarządzania literaturą wpisały się już na stałe w pracę naukowców na całym świecie – obecnie nie wyobrażamy sobie bez nich działalności naukowej i publikacyjnej. Narzędzia do organizacji opisów literatury naukowej wspierają badaczy w pisaniu tekstów i zarządzaniu bazą bibliograficzną, niektóre z nich oferują możliwość współpracy z innymi naukowcami oraz wiele innych ciekawych funkcjonalności przydatnych w pracy badacza. Na rynku jest dostępnych wiele menedżerów bibliografii. Są to zarówno narzędzia typu open source, jak i komercyjne. Open source oznacza, że kod źródłowy jest dostępny publicznie na otwartej licencji, każdy może do niego zajrzeć i modyfikować oraz zmieniać program bez uiszczania opłat. Komercyjne programy mają ograniczenia w zakresie kontroli nad oprogramowaniem, użytkownicy nie mogą ich zmieniać, programy są zamknięte, a dodawanie nowych funkcjonalności jest w gestii producenta. Z punktu widzenia użytkownika istotne są zasady dostępności samego programu (za darmo lub odpłatnie, w powiązaniu z innym oprogramowaniem, np. z określoną bazą danych lub niezależnie itp.). Niektóre popularne komercyjne programy są darmowe w podstawowej wersji, najczęściej ograniczonej rozmiarem pamięci, liczbą i zakresem dostępnych funkcji. Wybór programu zależy przede wszystkim od potrzeb i preferencji użytkownika. Specyficzne cechy menedżerów bibliografii czynią je odpowiednimi do różnych zastosowań, a przemyślany wybór ogólnodostępnych bezpłatnych narzędzi przyczynia się do wzrostu efektywności w pracy badawczej i otwartości w nauce, a tym samym do rozwoju całej społeczności naukowej.

### **Wybór menedżera bibliografii**

Ważne, aby spośród wielu dostępnych na rynku menedżerów bibliografii użytkownik wybrał jeden, najbardziej odpowiadający indywidualnym potrzebom. Bardzo złym pomysłem jest jednoczesne korzystanie z wielu tego typu narzędzi, chociażby ze względu na chaos związany z poszukiwaniem informacji w różnych programach, jak i czas poświęcony na ich nauczanie się. W tym miejscu warto

zauważyć, że bardziej zaawansowane menedżery bibliografii umożliwiają stosunkowo prosty eksport/import materiałów z jednego programu do innego. Jednak przy dużej liczbie zgromadzonych publikacji takie działanie zawsze wymaga czasu i uwagi użytkownika, więc może to być raczej działanie jednorazowe. Skoncentrowanie się na jednym oprogramowaniu przynosi wiele korzyści w zakresie organizacji, efektywności i spójności w pracy badawczej.

Jaki zatem menedżer bibliografii wybrać? W Wikipedii znajduje się bardzo przydatne i przejrzyste porównanie oprogramowania do zarządzania bibliografią [Comparison of reference management software](#)<sup>1</sup>. Jest to cenne źródło informacji dla każdego poszukującego odpowiedniego narzędzia. Dzięki zestawieniu można szybko się zorientować, które z programów są typu open source, które są płatne, a które darmowe, ale z pewnymi ograniczeniami, takimi jak np. limity przestrzeni dyskowej lub konieczność rejestracji. Informacje zawarte na stronie obejmują również starsze oprogramowanie, dlatego przede wszystkim należy zwrócić uwagę na datę wydania najnowszej stabilnej wersji programu (*latest stable release date*). Ważne, aby wybrane narzędzie było nadal rozwijane i zapewniało dostęp do najnowszych funkcjonalności. W kolejnych zestawieniach tabelarycznych na stronie Wikipedii widnieją niezbędne informacje dotyczące kompatybilności z różnymi systemami operacyjnymi, integracji z edytorami tekstu oraz obsługiwanyymi formatami plików. Przed wyborem konkretnego narzędzia należy się upewnić, czy wybrane oprogramowanie działa na komputerze i współpracuje z używanymi edytorami tekstu. Dobrze jest zwrócić również uwagę na formaty plików, które są obsługiwane przez program – będzie to istotne w przypadku importu lub eksportu referencji. Informacje zawarte na stronie Wikipedii niewątpliwie pozwolą na bardziej świadomy wybór poszukiwanego programu.

Software	Developer	First public release	Latest stable release date	Latest stable version	Cost (USD)	Free software	License	Notes
<a href="#">Bebop</a>	<a href="#">ALaRI Institute</a>	2007-11-08	2009-11-10	1.1	Free	Yes	BSD	Web-based BibTeX front-end (Apache, PHP, MySQL)
<a href="#">BibBase</a>	Christian Fritz	2005	2013-07	v3	Free	No	Proprietary	Centrally hosted website, intended for publication pages
<a href="#">BibDesk</a>	BibDesk developers	2002-04	2024-02-26	1.9.2	Free	Yes	BSD	BibTeX front-end + repository; Cocoa-based; integration with Spotlight
<a href="#">BibSonomy</a>	<a href="#">University of Kassel</a>	2006-01	2024-01-08	4.1.0	Free	Yes	AGPL, GPL, LGPL <sup>[1]</sup>	Centrally hosted website

Rys. 1. Fragment zestawienia informacji o programach do zarządzania bibliografią

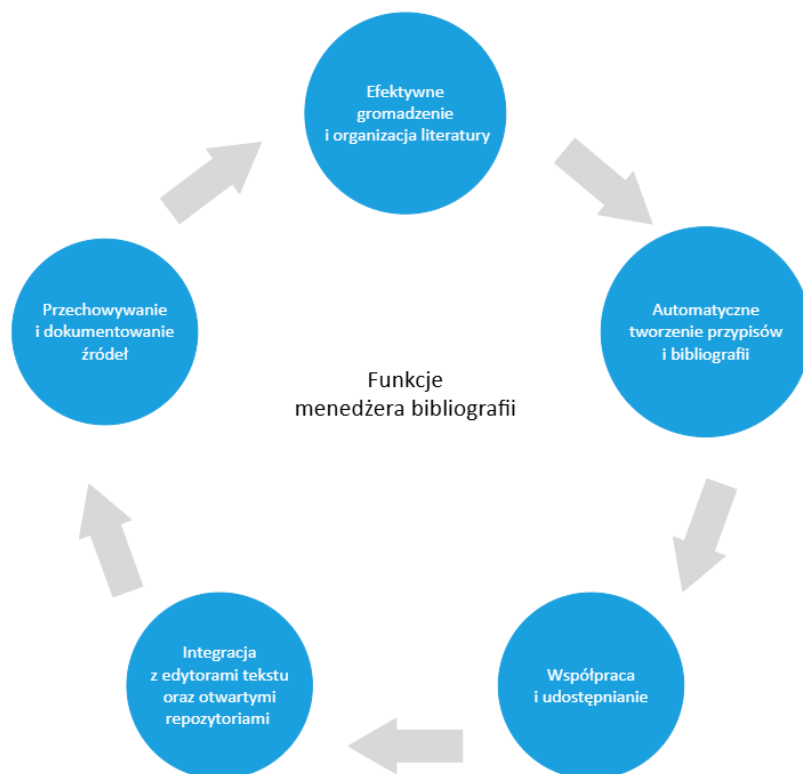
Źródło: Comparison of reference management software (2024). W: *Wikipedia* [online]. [Dostęp 16.07.2024]. Dostępny w: [https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_reference\\_management\\_software](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software).

## Funkcje menedżerów bibliografii – wsparcie w realizacji celów otwartej nauki

Koncepcja otwartej nauki można zdefiniować jako szereg zmian w szeroko pojętej nauce prowadzących do lepszej komunikacji pomiędzy badaczami. Otwartość w nauce nie sprowadza się jedynie do publikowania artykułów w wolnym dostępie, ale wpływa na każdy element procesu badaw-

<sup>1</sup> Wszystkie odesłania do stron internetowych przedstawiają wersję aktualną w dn. 26.08.2024 r.

czego. Głównym celem otwartej nauki jest usunięcie wszelkich barier blokujących swobodne przekazywanie wiedzy i upowszechnienie wyników badań i publikacji naukowych. Nowoczesne technologie, w tym menedżery bibliografii, odgrywają znaczącą rolę we wspieraniu otwartości, pomagając realizować idee otwartej nauki. Wśród najistotniejszych celów otwartej nauki można wymienić: otwarty dostęp do wiedzy, wspieranie współpracy wokół ogólnodostępnych treści oraz przejrzystość dokonań naukowych. Poniższy diagram przedstawia funkcje menedżera bibliografii jako narzędzia wspierającego proces otwartej nauki.



Rys. 2. Funkcje menedżera bibliografii

Źródło: opracowanie własne.

Głównym przeznaczeniem tych inteligentnych programów jest pomoc w zbieraniu i organizacji materiałów z różnych źródeł, w tym np. z otwartych repozytoriów. Dostęp do literatury open access jest możliwy już na poziomie narzędzia, we wbudowanych katalogach lub w połączeniu z otwartą bazą danych. Automatyzacja procesów generowania przypisów i bibliografii załącznikowej zgodnie z wymaganymi stylami oraz integracja z popularnymi edytorami tekstu znacznie oszczędza czas i minimalizuje błędy, co sprzyja przejrzystości i ma kluczowe znaczenie podczas pisania pracy, dzięki temu naukowcy mogą się skupić na merytorycznych aspektach swoich działań. Dokumentowanie i przechowywanie źródeł w jednym miejscu również ma istotne znaczenie dla jasności badań naukowych. Dla ułatwienia współpracy między badaczami niektóre z narzędzi do bibliografii umożliwiają udostępnianie bibliotek zgromadzonych materiałów i ich opisów, notatek oraz pracę w grupach i zespołach badawczych, a tym samym aktywne dzielenie się wiedzą. Korzyści płynące z realizacji celów otwartej nauki za pomocą narzędzi do bibliografii to przede wszystkim zwiększenie współpracy, przejrzystości, a przede wszystkim przyspieszenie procesu badawczego.

Warto w tym miejscu wspomnieć o kilku popularnych menedżerach bibliografii, a mianowicie narzędziach typu open source, takich jak [Zotero](#) czy [JabRef](#), oraz darmowym w podstawowej wersji produkcie firmy Elsevier – [Mendeley Reference Manager](#). Mendeley pomimo tego, że jest programem komercyjnym, oferuje darmową wersję i dzięki posiadanym udogodnieniom przyczynia się, jak każde z wyżej wymienionych narzędzi, do wspierania różnorodnych aspektów otwartości, zwłaszcza w zakresie współpracy i udostępniania. Mocną stroną tego programu są funkcje umożliwiające współpracę online z innymi naukowcami. Zotero zachwyca w aspekcie gromadzenia i organizacji literatury, jest wszechstronny pod względem obsługi szerokiego zakresu typów dokumentów. W programie można dodać niemal wszystko, od plików PDF, audio i wideo, po obrazy czy zrzuty stron internetowych, jak również zaimportować wyniki wyszukiwania z baz danych. Z kolei JabRef będzie idealny dla osób, które cenią sobie idealną integrację z narzędziami LaTeX. Program jest kompatybilny z takimi edytorami, jak Emacs, Kile, LyX, Texmaker, TeXstudio, Vim and WinEdt.

Należy też wspomnieć o dostępnych otwartych kursach online przeznaczonych dla początkujących użytkowników programów do zarządzania bibliografią. Kursy na platformach internetowych oraz e-learningowych są doskonałym sposobem zapoznania się z interfejsem i funkcjami menedżerów bibliografii bez potrzeby poświęcania dodatkowego czasu na wnikliwe, samodzielne poznawanie narzędzi. Oto kilka przykładów:

- [How To Use Zotero \(A Complete Beginner's Guide\)](#) (YouTube),
- [Introduction to JabRef](#) (YouTube),
- [Mendeley Reference Manager – bezpłatny menedżer bibliografii](#) – Platforma e-learningowa Delta PK.

Otwieranie nauki służy zwiększaniu przejrzystości, dostępności i współpracy w badaniach naukowych, a inteligentne narzędzia do zarządzania bibliografią są korzystnym wsparciem dla tych działań. Przemyślany wybór menedżera bibliografii, odpowiadający indywidualnym potrzebom, będzie doskonałym rozwiązaniem dla badaczy. Należy jednak pamiętać, że nawet przypadkowy wybór narzędzia tego typu może się okazać dobrym pomysłem i nieocenioną pomocą na każdym etapie procesu badawczego.

### **Bibliografia:**

1. BOGAJCZYK, M. (2024). *Zarządzanie bibliografią* [online]. Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie. [Dostęp 25.07.2024]. Dostępny w: <https://www.buw.uw.edu.pl/dla-nauki/zarzadzanie-bibliografia/>.
2. Comparison of reference management software (2024). W: *Wikipedia* [online]. [Dostęp 22.07.2024]. Dostępny w: [https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_reference\\_management\\_software](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software).
3. Otwarta nauka (2024). [online]. Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu. [Dostęp 23.07.2024]. Dostępny w: <https://www.bu.uni.wroc.pl/otwarta-nauka#menadzery>.

---

SOŁTYS, E. (2024). Menedżery bibliografii jako narzędzia wspierające proces otwartości w nauce. *Biuletyn EBIB* [online]. Nr 3(214), Różnorodne odsłony otwartości w nauce, edukacji i kulturze. [Dostęp 12.09.2024]. ISSN 1507-7187. Dostępny w: <https://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/924>.