

# Vandana Singh

---

## Migracja danych do zintegrowanego systemu bibliotecznego udostępnionego na licencji publicznej (open source) : dotychczasowe doświadczenia

---

Biblioteka 17 (26), 241-265

---

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

VANDANA SINGH

## Migracja danych do zintegrowanego systemu bibliotecznego udostępnionego na licencji publicznej (open source). Dotychczasowe doświadczenia<sup>1</sup>

**ABSTRAKT.** Zainteresowanie bibliotek zmianą dotychczasowych konfiguracji na zintegrowane systemy biblioteczne typu open source stało się powszechne i nieustannie wzrasta. W sytuacji, gdy zainteresowaniu systemami o otwartych kodach źródłowych towarzyszy brak badań opartych na praktycznych obserwacjach umożliwiających porównanie dostępnych opcji, dla bibliotekarzy już sam proces migracji staje się powodem obaw i niepokojów. Niniejszy artykuł przedstawia opracowane wyniki i wnioski płynące z wywiadu przeprowadzonego przez autorkę z 20 pracownikami bibliotek, które przeszły do otwartego zintegrowanego systemu bibliotecznego (ILS) lub w których proces transferu jest już dalece zaawansowany. Rozmowy dotyczyły przede wszystkim zdobytych doświadczeń i rezultatów uczestnictwa bibliotek w tym procesie. Wyniki przeprowadzonych wywiadów wykorzystano do stworzenia swego rodzaju katalogu wskazówek i najlepszych rozwiązań dla każdego etapu procesu implementacji systemu bibliotecznego na licencji publicznej. Zebrane uwagi mogą okazać się przydatne dla bibliotekarzy, którzy przed podjęciem decyzji o przyjęciu systemu typu open source chcieliby dokonać przeglądu dotychczasowych doświadczeń.

**SŁOWA KLUCZOWE:** otwarty zintegrowany system biblioteczny, biblioteka, przeniesienie danych, wskazówki.

### Wstęp

Popularność oprogramowania typu open source (OSS) wzrasta i z każdym rokiem coraz więcej bibliotek decyduje się na migrację do

---

<sup>1</sup> V. Singh, *Experiences of Migrating to an Open-Source Integrated Library System*, „Information Technology and Libraries” 2013, t. 32, nr 1, s. 36–53.

zintegrowanego systemu bibliotecznego o otwartym kodzie źródłowym<sup>2</sup>. Choć istnieje wiele indywidualnych aplikacji udostępnianych na licencji publicznej i wykorzystywanych przez biblioteki, niniejszy artykuł dotyczy zintegrowanych systemów bibliecznych (ILS), które obsługują podstawowe operacje przeprowadzane w bibliotekach. W Stanach Zjednoczonych dwa najbardziej popularne systemy typu open source umożliwiające automatyzację obsługi i integrację sieci katalogów bibliecznych to Koha i Evergreen. Oba stanowią rozsądną alternatywę dla innych firmowych zintegrowanych systemów bibliecznych<sup>3</sup>. W sytuacji, gdy oprogramowania typu open source używane są coraz powszechniej, nie wystarczy już tylko rozstrzygnięcie, który z dostępnych systemów jest najbardziej odpowiedni dla danej biblioteki. Równie istotne jest rozpoznanie najlepszych rozwiązań (praktyk), powszechnie występujących problemów oraz błędnych przekonań dotyczących wdrażania kolejnych pakietów oprogramowania. Dostępna literatura przedmiotu w zakresie otwartych systemów zwykle ogranicza się do pojedynczych studiów przypadków opartych na jednostkowych doświadczeniach bibliotek lub ewentualnie do przedstawienia szczegółowego sprawozdania na temat jakiegoś aspektu, rzadziej kilku aspektów, procesu selekcji, migracji danych lub implementacji systemu. W czasie rozmów z bibliotekarzami z całego kraju ustalono, że nie istnieje obecnie żaden odpowiedni zasób skonsolidowanych danych, który mógłby posłużyć jako baza do przeprowadzenia ewaluacji różnych systemów bibliecznych typu open source i, w konsekwencji, umożliwiłby poznanie korzyści uzyskanych przez tych, którzy już rozpoczęli ich użytkowanie. Bibliotekarze zainteresowani zintegrowanymi systemami bibliotecznymi o upublicznionym kodzie źródłowym nadal nie mogą skorzystać z choćby jednego opracowania, które dawałoby im przegląd koniecznych informacji związanych z systemami bibliotecznymi typu open source. Na potrzeby niniejszego studium przeprowadzono rozmowy z 20 bibliotekarzami reprezentującymi różne typy bibliotek, różnej wielkości oraz zebrano ich opinie, tak by stworzyć zestaw porad przydatnych podczas wprowadzania nowych systemów. Wskazówki te, stanowiąc swego rodzaju drogowskaz, są bardziej uniwersalne niż

---

<sup>2</sup> M. Breeding, *Automation Marketplace 2012: Agents of Change*, „Library Journal” 2012, t. 137, nr 6 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://lj.libraryjournal.com/2012/03/industry-news/automation-marketplace-2012-agents-of-change>.

<sup>3</sup> T. Müller, *How to Choose a Free and Open-Source Integrated Library System*, „OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives” 2011, t. 27, nr 1, s. 57–78 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1108/106507511111106573>.

pojedyncze studia przypadków i, co ważne, obejmują wszystkie etapy implementacji systemu. Doświadczenia zdobyte przez bibliotekarzy, którzy mają już ten proces za sobą, mogą okazać się pomocne dla zainteresowanych oceną dostępnych zintegrowanych systemów bibliecznych typu open source, jak również dla tych, którzy już przechodzą przez proces implementacji nowego systemu. Nauka płynąca z tych doświadczeń pomoże bibliotekarzom uniknąć „wyważania otwartych drzwi”.

## Przegląd literatury

Jak zaznaczono wcześniej, większość dostępnej literatury na temat zintegrowanych systemów informatycznych dla bibliotek opartych na systemach typu open source powstała w wyniku jednostkowych, indywidualnych doświadczeń i tym samym dostarcza jedynie studia przypadków lub opisy pojedynczych etapów procesu implementacji. Oczywiście, badania te, a także dostępne źródła są przydatne, ale nie zaspokajają potrzeb informacyjnych tych bibliotekarzy, którzy pragną zdobyć jak najwięcej danych na temat systemów otwartych. Każda biblioteka jest inna, a więc każda musi wybierać własną drogę. Przydatność wspomnianych artykułów zależy zatem od tego, czy można w nich odszukać podobne do swoich środowisko i warunki. Kolejnym zagadnieniem jest kompletność informacji podanych w źródłach. Często bywa tak, że artykuły omawiają jedynie jeden z aspektów przejścia do systemu opartego na open source. Jeśli nie obejmują całego procesu migracji, zwykle nie zawierają wystarczająco szczegółowych danych pozwalających na zorientowanie się, w jaki sposób dokonano konkretnej zmiany. Emily G. Morton-Owens, Karen L. Hanson i Ian Walls dzielą swój artykuł na pięć sekcji: analiza motywacji i stawianych wymagań, wybór oprogramowania, konfiguracja, szkolenie i serwis<sup>4</sup>. Tak się jednak składa, że każda z nich zawiera więcej myśli przewodnich niż ilustrujących je opisów. Inne publikacje związane z tematem zawierają raczej porównania różnych systemów otwartych. Opracowania te różnią się szczegółowością opisu; są wśród nich takie, które podają tylko linki, i takie, które dostarczają bardzo dokładnych porównań różnych projektów opartych na systemach otwartych<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> E.G. Morton-Owens, K.L. Hanson, I. Walls, *Implementing Open-Source Software for Three Core Library Functions: A Stage-by-Stage Comparison*, „Journal of Electronic Resources in Medical Libraries” 2011, t. 8, nr 1, s. 1–14 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1080/15424065.2011.551486>.

<sup>5</sup> J.L. Balas, *How They Did It: ILS Migration Case Studies*, „Computer in Libraries” 2011, t. 31, nr 8, s. 37.

Dla przykładu Tristan Müller – posługując się 40 kryteriami – dokonuje ewaluacji różnych społeczności otwartego kodu źródłowego i przydatności odpowiednich zintegrowanych systemów bibliotecznych. Następnie porównuje systemy na podstawie ponad 800 funkcji i cech<sup>6</sup>. Tego typu artykuły są niewątpliwie bardzo przydatne dla tych, którzy chcą zapoznać się z dostępnymi na rynku otwartymi systemami bibliotecznymi i są zaangażowani w prace na etapie ewaluacji całego procesu. Warto jednak raz jeszcze podkreślić, że w niewielkim tylko stopniu pomagają zrozumieć cały proces wdrażania systemu. Teksty podające najlepsze rozwiązania i praktyki procesu implementacji, takie jak Roya Tennanta, mogą dziś wydać się nieco przestarzałe, choć dziewięć wskazówek, które sformułował autor, nadal jest aktualnych i dostarcza doskonałego materiału wyjściowego do rozważań na temat podjęcia decyzji o zamianie systemu firmowego na otwarty system biblioteczny<sup>7</sup>.

### **Jakie czynniki wpływają na podjęcie decyzji o przejściu na system otwarty?**

Jednym z podstawowych czynników przesądzających o atrakcyjności systemów otwartych i dostrzeganym przez biblioteki jest założenie ogólne leżące u podstaw ich funkcjonowania: „Open source, a także open access, bezpośrednio odwołują się do wolności intelektualnej, która ostatecznie stanowi zwieńczenie misji bibliotek”<sup>8</sup>. Kolejne, często przywoływane czynniki to koszty i funkcjonalność. Literatura zawierająca opis procesu podejmowania decyzji o przejściu na system typu open source jasno dowodzi, że przyczyn, dla których biblioteki decydują się na ten krok, jest niezmiernie dużo i są one zróżnicowane. Camille Espiau-Bechetoille, Jean Bernon, Caroline Bruley i Sandrine Mousin opisują przypadek, w którym aż pięć etapów poprzedziło decyzję konsorcjum bibliotek o przystąpieniu do systemu open source<sup>9</sup>. Początkowo

<sup>6</sup> T. Müller, op.cit.

<sup>7</sup> R. Tennant, *Technology Decision-Making: A Guide for the Perplexed*, „Library Journal” 2000, t. 125, nr 7, s. 30.

<sup>8</sup> X. Arch, *Ultimate Debate 2010: Open Source Software – Free Beer or Free Puppy? A Report of the LITA Internet Resources & Services Interest Group Program, American Library Association Annual Conference, Washington, DC, June 2010*, „Technical Services Quarterly” 2011, t. 28, nr 2, s. 186–188 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1080/07317131.2011.546268>.

<sup>9</sup> C. Espiau-Bechetoille, J. Bernon, C. Bruley, S. Mousin, *An Example of Inter-University Cooperation for Implementing Koha in Libraries: Collective Approach and Institutional*

konsorcjum doszło do wniosku, że cztery systemy spośród oferowanych na rynku spełniają ich potrzeby (tj. Koha, Emilda, Gnuteca i Evergreen), choć nie do końca jest jasne, dlaczego spośród tych czterech Koha miała okazać się najlepszym wyborem. Większość artykułu poświęcona jest raczej opisowi, w jaki sposób trzy biblioteki stanowiące konsorcjum współpracowały ze sobą, koordynowały pracę oraz dzieliły zadania i odpowiedzialności. Gerhard Bissels ujawnia, że koszty zdecydowały o wyborze migracji do Koha przez Complementary and Alternative Medicine Library and Information Service (CAMLIS)<sup>10</sup>. W dalszej części objaśniono proces, który doprowadził do podjęcia takiej właśnie decyzji. CAMLIS rozpoczęło działania od zera, co oznacza, że sytuacja (i doświadczenia) bibliotek w nim uczestniczących jest nieco inna niż większości pozostałych bibliotek, a co za tym idzie: sam proces decyzyjny jest także inny. W stanie Michigan dość powszechnie w bibliotekach implementowano system Evergreen. Wynika to w dużej mierze z faktu istnienia Michigan Library Consortium. Randy Dykhuis objaśnia długi proces, który doprowadził do takiej sytuacji i do zainstalowania tak dużej liczby systemów Evergreen<sup>11</sup>. Michigan Library Consortium zapewnia bibliotekom stanu takie usługi, jak szkolenia i serwis techniczny. Kiedy zaczęto poszukiwać odpowiedniego systemu, który mógłby zostać wykorzystany przez wszystkie biblioteki konsorcjum, to koszty i funkcjonalność okazały się najistotniejsze i one właśnie przesądziły o wyborze takiego a nie innego zintegrowanego otwartego systemu bibliotecznego.

Karen Kohn i Eric McCloy przyznają, że zdecydowali się na nowy ILS z powodu niezadowolenia z dotychczasowego systemu; dodają jednocześnie, że decyzję tę kolektywnie podjęło sześciu zainteresowanych dyrektorów bibliotek<sup>12</sup>. Lyn H. Dennison i Alana F. Lewis przedstawiają jeszcze

---

*Needs*, „OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives” 2011, t. 27, nr 1, s. 40–44 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1108/10650751111106546>.

<sup>10</sup> G. Bissels, *Implementation of an Open-Source Library Management System: Experiences with Koha 3.0 at the Royal London Homoeopathic Hospital*, „Electronic Library and Information Systems” 2008, t. 42, nr 3, s. 303–314 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1108/00330330810892703>.

<sup>11</sup> R. Dykhuis, *Michigan Evergreen: Implementing a Shared Open Source Integrated Library System*, „Collaborative Librarianship” 2009, t. 1, nr 2, s. 60–65 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://collaborativelibrarianship.org/index.php/jocl/article/view/7/8>.

<sup>12</sup> K. Kohn, E. McCloy, *Phased Migration to Koha: Our Library's Experience*, „Journal of Web Librarianship” 2010, t. 4, nr 4, s. 427–434 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1080/19322909.2010.485944>.

inny powód<sup>13</sup>. Twierdzą, że system firmowy używany dotąd w ich bibliotekach był stanowczo zbyt skomplikowany i złożony, niż było to faktycznie potrzebne. Co więcej, z powodu rotacji kadr nikt w bibliotece nie rozumiał jego działania. Otóż taki brak wiedzy fachowej na temat systemu, połączony ze wzrastającymi kosztami jego corocznej obsługi, doprowadził do podjęcia decyzji o wyborze systemu typu open source. Należy podkreślić fakt, że konsorcjum włączyło w proces decyzyjny wszystkich sześciu dyrektorów bibliotek. W przypadku mniejszej biblioteki, gdzie każdy jest ekspertem w swojej dziedzinie, ważne jest, aby zaangażować w ten proces wszystkich zainteresowanych, po to aby upewnić się, że wszystkie ważne funkcje czy potrzebne możliwości systemu zostaną wzięte pod uwagę.

Prawie każda biblioteka, która wybiera system otwarty, wymienia koszty jako jeden z głównych powodów podjęcia takiej decyzji. Z kolei o wyborze konkretnego systemu spośród tych, które są dostępne, decyduje jego funkcjonalność. Linda M. Riewe przeprowadziła badania, których celem było ustalenie, dlaczego każda z badanych bibliotek zdecydowała się na użycie aktualnie stosowanego systemu otwartego<sup>14</sup>. W odpowiedzi pracownicy bibliotek najczęściej podawali następujące powody: zdolność do indywidualnego dostosowania systemu do potrzeb biblioteki, brak konieczności podpisywania umowy o wyłączności z dostawcą, przenośność systemu, a wreszcie koszty.

## W jaki sposób dokonywana jest migracja?

Ogólnie rzecz biorąc, istnieją dwa sposoby: wszystko przenoszone jest albo od razu, albo etapami. Kohn i McCloy omawiają migrację dokonywaną w trzech etapach<sup>15</sup>. Powodem decyzji o przyjęciu takiej metody była możliwość rozłożenia kosztów na kilka lat. Etap pierwszy obejmował wykonanie publicznej strony WWW oraz zbiorczego katalogu, podczas gdy rozwój części back-endowej portalu (niewidoczna dla użytkownika część programu, w której udostępnione są wymagane zasoby dzięki aplikacji

---

<sup>13</sup> L.H. Dennison, A.F. Lewis, *Small and Open-Source: Decisions and Implementation of an Open-Source Integrated Library System in a Small Private College*, „Georgia Library Quarterly” 2011, t. 48, nr 2, s. 6–8 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://digitalcommons.kennesaw.edu/gdq/vol48/iss2/3>.

<sup>14</sup> L.M. Riewe, *Survey of Open-Source Integrated Library Systems*, Master's Theses, Paper 3481 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: [http://scholarworks.sjsu.edu/etd\\_theses/3481](http://scholarworks.sjsu.edu/etd_theses/3481).

<sup>15</sup> K. Kohn, E. McCloy, op.cit.

front-end) przypadł na fazę drugą i trzecią. Kiedy w projekt zaangażowanych jest wiele bibliotek, wprowadzana etapami implementacja wygląda mniej więcej tak, jak opisano w pracy Dykhuisa<sup>16</sup>. W takim przypadku najpierw tworzony jest program pilotażowy, w którym pewna liczba bibliotek przenosi się do nowego systemu. Następnie, kiedy uda się tego dokonać z powodzeniem, dołącza do nich reszta zainteresowanych.

W przeciwieństwie do migracji dokonywanej stopniowo, etapami, Walls omawia przeniesienie w ciągu zaledwie trzech miesięcy<sup>17</sup>, które objęło instalację, testowanie i konfigurację systemu. Jedną z ciekawszych decyzji, jaką tu podjęto, było dokonanie pełnej implementacji do końca roku podatkowego, po to aby ograniczyć ilość danych dotyczących gromadzenia, jakie miałyby ostatecznie być przeniesione. Dennison i Lewis piszą o zakończeniu procesu w dwa miesiące. W tym przypadku większość pracy wykonała firma, która zapewniała usługi hostingowe dla systemu<sup>18</sup>. Dzięki temu pracownicy biblioteki nie musieli posiadać szczególnej wiedzy technicznej. W rezultacie migracja została przeprowadzona bardzo płynnie.

Migracja może się także okazać szansą na wprowadzenie korzystnych zmian. Na przykład Morton-Owens, Hanson i Walls wspominają, że wykorzystali przejście do systemu Koha, aby zsynchronizować zasady wypożyczeń w bibliotekach wydziałowych<sup>19</sup>. Przy okazji przenoszenia danych dokonano identyfikacji, a następnie usunięcia zbędnych danych nieaktywnych użytkowników (tu rozumianych jako osoby, które nie korzystały z biblioteki przez ostatnie dwa lata). Transfer danych może jednak przynieść sporo problemów. W starym systemie kod sygnatury miejscowej (*location code*) używany był do oznaczania miejsca konkretnego obiektu w bibliotece wydziałowej (oddziale), określał charakter pozycji i podawał poziom jej wypożyczeń na zewnątrz i w miejscu, podczas gdy w systemie Koha dane te obejmują trzy oddzielne pola. Z drugiej jednak strony podobne problemy występują przy każdej zmianie systemu.

Jedną z korzyści systemu otwartego jest możliwość dostosowania dostępnych funkcji do specyficznych potrzeb biblioteki i ich rozwinięcia. W przypadku biblioteki New York Academy of Medicine

---

<sup>16</sup> R. Dykhuis, op.cit.

<sup>17</sup> I. Walls, *Migrating from Innovative Interfaces' Millennium to Koha: The NYU Health Sciences Libraries' Experiences*, „OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives” 2011, t. 27, nr 1, s. 51–56 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1108/10650751111106564>.

<sup>18</sup> L.H. Dennison, A.F. Lewis, op.cit.

<sup>19</sup> E.G. Morton-Owens, K.L. Hanson, I. Walls, op.cit.



(NYAM) współpracującej z konsorcjum WALDO (Westchester Academic Library Directors Organization) zdecydowano o wykonaniu wszystkich poprawek, zanim jeszcze dokonano migracji, i to właśnie spowodowało najwięcej problemów<sup>20</sup>. Harmonogram przeniesienia został naruszony, a prace opóźniły się o jeden miesiąc, a nawet po tym opóźnieniu nie wszystkie z 11 kluczowych możliwości systemu były uaktywnione, a prace nad nimi zakończone. Co więcej, transfer przypadł na czas, kiedy firma LibLime (firma autorska dostarczająca system) ogłosiła, że wychodzi ze społeczności open source Koha, co dodatkowo spowodowało wiele zamieszania. Z lekcji tej można wynieść kilka dobrych nauk. Po pierwsze, wykonując prace związane z rozwojem systemu, należy upewnić się, że potrzebny nań czas uwzględniony jest w harmonogramie (terminarzu) migracji. Po drugie, wybierając dowolny zintegrowany system biblioteczny, należy przewidzieć, ile pracy związanej z oprogramowaniem i rozwojem systemu będzie niezbędnej, aby z powodzeniem uruchomić ILS w naszym środowisku. Po trzecie, dobrze byłoby dokonać hierarchii zadań, by zminimalizować ich liczbę, zanim system zacznie działać.

## Co przynosi literatura w zakresie informacji dotyczącej szkoleń?

Niestety, można znaleźć bardzo mało materiałów na temat procesu szkolenia w przypadku systemów otwartych. Według obecnie dostępnych opracowań szkolenie może przybrać dwie formy: zakup usług szkoleniowych bezpośrednio od sprzedawcy sprzętu albo szkolenia wewnętrzne<sup>21</sup>. Dennison i Lewis stwierdzają, że metodą przynoszącą najlepsze rezultaty jest zaangażowanie pracowników w prace nad systemem: na początku działają wspólnie, a dopiero później indywidualnie<sup>22</sup>. Autorzy artykułu mieli do dyspozycji system demonstracyjny do przeprowadzania testów, co okazało się bardzo pomocne. Dodatkowo samodzielne szkolenie wzbogacone było szkoleniem dostępnym na miejscu, w bibliotece, co zapewniał specjalny moduł systemu pozwalający pracownikom na udział tylko w tych szkoleniach, które bezpośrednio dotyczyły konkretnych obowiązków, jakie wykonywali w bibliotece.

---

<sup>20</sup> L. Genoese, L. Keith, *Jumping Ship: One Health Science Library's Voyage from a Proprietary ILS to Open Source*, „Journal of Electronic Resources in Medical Libraries” 2011, t. 8, nr 2, s. 126–133 [online], [dostęp: 18.02.2013], dostępny w internecie: <http://dx.doi.org/10.1080/15424065.2011.576605>.

<sup>21</sup> I. Walls, op.cit.; E.G. Morton-Owens, K.L. Hanson, I. Walls, op.cit.

<sup>22</sup> L.H. Dennison, A.F. Lewis, op.cit.

Ze wszystkich omówionych w tej części artykułów tylko w jednym jest mowa o bieżącej konserwacji<sup>23</sup>. W dwóch akapitach zasugerowano metody, choć nie wspomniano o ilości czasu lub wiedzy fachowej potrzebnych do bieżącej konserwacji systemu.

Podsumowując przegląd aktualnych opracowań, można stwierdzić, że choć istnieją prace poświęcone otwartym systemom bibliotecznym, widać wyraźnie potrzebę dalszych badań w tym zakresie. Dostępne są artykuły badawcze autorstwa praktyków na temat różnych aspektów procesu implementacji. Przede wszystkim wyraźnie zidentyfikowane są główne jego powody. Dodatkowo można dotrzeć do kilku rozrzuconych w prasie fachowej artykułów dotyczących samej migracji, szkolenia i konserwacji systemu. Widoczne jednak są luki w pracach na temat systemów typu open source i trzeba stwierdzić, że nie ma wszechstronnego i wyczerpującego opracowania, które by dokumentowało wszystkie działania, jakie ten proces obejmuje, wyjaśniało kolejne jego etapy czy przedstawiało najlepsze sposoby działań i wyzwania, jakie stoją przed zainteresowanymi bibliotekarzami.

## Dane źródłowe

Celem badania było zebranie informacji pochodzących z bibliotek różnego typu, o różnej wielkości zbiorów, po to aby zgromadzić jak najbardziej zróżnicowane dane. Pocztą elektroniczną wysłano wiadomości na listy dyskusyjne Koha i Evergreen, a także na kilka innych list dyskusyjnych o profilu bibliotecznym. Zawierały one zaproszenie do wzięcia udziału w telefonicznym wywiadzie i prośbę, by osoby gotowe do współpracy podzieliły się swoimi doświadczeniami w zakresie integrowanych systemów bibliotecznym opartych na otwartym kodzie źródłowym. Potencjalni uczestnicy wyrażali zgodę na przeprowadzenie wywiadu, odsyłając wiadomość zwrotną. Następnie kontaktowano się z nimi w celu ustalenia stosownej pory do przeprowadzenia rozmów telefonicznych. Lista pytań wywiadu została wcześniej wysłana osobom zainteresowanym pocztą elektroniczną i w ten sposób mogli oni skoncentrować się na konkretnych zagadnieniach i dokładnie przemyśleć swoje doświadczenia w zakresie poruszanych problemów. Wywiady przeprowadzono z bibliotekarzami pracującymi w bibliotekach różnego typu. W dziewięciu systemach Evergreen był już zaimplementowany, w jednej proces przejścia do systemu Evergreen właśnie się rozpoczął. Siedem bibliotek wykorzystywało

---

<sup>23</sup> E.G. Morton-Owens, K.L. Hanson, I. Walls, op.cit.

system Koha, dwie używały innych systemów otwartych, a w jednej zastosowano firmowy, opatentowany, zintegrowany system biblioteczny, choć rozważano i oceniano ewentualną przydatność systemu opartego na licencji publicznej. Najliczniej reprezentowane były biblioteki publiczne (jedenaście spośród ankietowanych), cztery osoby reprezentowały biblioteki specjalistyczne, trzy – uniwersyteckie, a jedna – bibliotekę szkolną. Respondenci zostali poproszeni o podanie wielkości zbiorów biblioteki. Siedem bibliotek posiadało zbiory mniejsze niż 100 000 woluminów, zbiory siedmiu mieściły się w przedziale od 100 001 do 999 999 woluminów, a zbiory czterech przekraczały 1 000 000. Respondenci pochodzili z terenu całych Stanów Zjednoczonych, był też przedstawiciel biblioteki z Afganistanu (jednak z systemem bibliotecznym zainstalowanym w USA). Tabela na stronie 252 przedstawia dokładny opis bibliotek.

## Metoda gromadzenia danych

Podstawowym źródłem informacji były wywiady. Do ich analizy posłużono się metodami jakościowymi. Celem autorów opracowania było przeprowadzenie wywiadów z bibliotekarzami reprezentującymi różne typy bibliotek, o różnej wielkości zbiorów, tak aby stworzyć zbiorcze sprawozdanie obejmujące zróżnicowane doświadczenia w zakresie wyboru, implementacji i konserwacji zintegrowanego systemu bibliotecznego typu open source. Powody wyboru formy wywiadu jako metodologii dostarczania danych były rozmaite. Celem była analiza dostępnych artykułów napisanych przez praktyków w celu zorientowania się, jakie tendencje pojawiają się w procesie migracji – to wymaga wcześniejszego zdobycia doświadczeń, którymi mogą podzielić się bibliotekarze. Wywiady dostarczają całkiem szczegółowych opisów „studiów przypadku”, a to właśnie było potrzebne<sup>24</sup>. Ponadto jednym z najbardziej korzystnych aspektów wywiadu jest możliwość pogłębienia odpowiedzi udzielonej przez respondenta przez zadanie dalszych uściślających pytań<sup>25</sup>. Ten prosty zabieg upewnia, że faktycznie tego samego typu informacja uzyskiwana jest od każdej z osób. Odróżnia to wywiady od wypełnianych ankiet, w których respondenci czasami udzielają odpowiedzi rozmijających się z intencjami badacza i w rezultacie niedostarczających mu danych, które go

---

<sup>24</sup> L. Jizba Mis, *An Essay on Our Interviews, and a Call for Participation*, „Journal of Internet Cataloging” 2003, t. 6, nr 2, s. 17–20.

<sup>25</sup> G. Galyani Moghaddan, M. Moballeghi, *How Do We Measure the Use of Scientific Journals? A Note on Research Methodologies*, „Scientometrics” 2008, t. 76, nr 1, s. 125–133.

interesują. W opisywanym przypadku zastosowano wywiad telefoniczny, co było podyktowane geograficzną lokalizacją respondentów i niejako przez nią wymuszone. Zastosowana metoda pozwoliła na kontakt z bibliotekarzami z całego kraju, a nie tylko z jednego wybranego obszaru. Pytania, jakie zadawane były podczas wywiadów, zostały umieszczone w Załączniku A.

## **Metodologia analizy danych**

Rozmowy telefoniczne spisywano, a następnie usuwano informacje identyfikujące respondenta. Zapisy rozmów zostały wprowadzone do programu Dedoose ([www.dedoose.com](http://www.dedoose.com)), dostępnego w sieci, analizującego, stosującego jakościowe, ilościowe i mieszane metody badań. Program Dedoose zapewnia odpowiedni dobór, kodowanie oraz przeprowadzenie analizy wielorakich dokumentów z danymi wywołanymi, sprowokowanymi, tj. powstającymi w wyniku interwencji badacza, w „sztucznych” sytuacjach, takich jak wywiady. Powołany zespół badawczy używał do jakościowej analizy dostępnych dokumentów metody iteracyjnej. Wybrana metoda wykorzystuje wielokrotny przegląd danych, aby wstępnie dokonać zakodowania dużych fragmentów tekstu, które następnie są dwukrotnie analizowane, po to aby wydobyć i wyselekcjonować wspólne dla nich tematy i idee. Badacze rozpoczynają pracę od przejrzenia każdego dokumentu w poszukiwaniu informacji typu ilościowego, w tym takich jak: typ biblioteki, aktualnie używany system, liczba pracowników IT oraz rozmiar zbiorów. Te informacje zostały dodane do bazy, dla każdego dokumentu w Dedoose, jako deskryptory metadanych. Po przejrzeniu zapisu rozmów i dyskusji na temat procesu uzyskiwania danych w wywiadach zespół przystąpił do analizy treści dokumentów. Kody zostały stworzone na podstawie początkowej analizy, po to aby wspomagały proces kategoryzowania danych. Do zakodowania całego zbioru danych oraz doprecyzowania kategorii i tematów spisanych dokumentów wykorzystano dwa kodery.

Wszystkie fragmenty tekstów z każdego koderka użyto następnie do stworzenia dwóch próbek testowych. Każdy koder sprawdzał próbki testowe za pomocą własnych kodów zastosowanych odpowiednio do każdego z badanych fragmentów tekstu. W ten sposób zespół badawczy osiągnął wyniki na poziomie przedziału ufności 0,95 i 0,96 z wykorzystaniem współczynnika Kappa Cohena (przy określaniu stopnia zgodności dwukrotnych pomiarów tej samej zmiennej w różnych warunkach), co wskazywałoby na bardzo wysoką rzetelność uzyskanych wyników.

Tabela. Opis bibliotek

Wielkość zbiorów biblioteki (liczba woluminów)	Typ biblioteki	Wykorzystywany zintegrowany system biblioteczny
poniżej 100 000	akademicka	Koha
100 000–1 000 000	publiczna	Evergreen
poniżej 100 000	specjalna	firmowy – rozważane przejście na system typu open source
poniżej 100 000	publiczna	Koha
	szkolna	Koha
100 000–1 000 000	publiczna	Millennium – w trakcie przejścia do systemu Evergreen
100 000–1 000 000	publiczna	Evergreen
100 000–1 000 000	specjalna	Koha
poniżej 100 000	publiczna	Koha
	publiczna	Evergreen
100 000–1 000 000	akademicka	Evergreen-Equinox
poniżej 100 000	specjalna	Koha
ponad 1 000 000	akademicka	Kuali OLE
100 000–1 000 000	publiczna	Evergreen-Equinox
ponad 1 000 000	publiczna	Evergreen
100 000–1 000 000	publiczna	Evergreen
poniżej 100 000	publiczna	Koha-Bywater
ponad 1 000 000	publiczna	Evergreen-Equinox
poniżej 100 000	publiczna	Evergreen
ponad 1 000 000	specjalna	dostęp wspólny

## Wyniki

Odpowiedzi na pytania zadane w wywiadach podzielono na osiem kategorii, które następnie zostały zidentyfikowane jako poszczególne etapy transferu, począwszy od ewaluacji systemu, stworzenia demonstracyjnej strony WWW, przygotowania danych, identyfikacji indywidualnych potrzeb i wymagań programistycznych, przeniesienia danych, szkolenia personelu, testowania z punktu widzenia odbiorcy końcowego, do rzeczywistej i aktywnej implementacji i długoterminowych planów związanych z konserwacją systemu. Najlepsze sposoby działania oraz pojawiające się wyzwania na każdym z tych etapów zaprezentuję w dalszej części opracowania, po uwagach ogólnych.

Ogólne uwagi dotyczące przeniesienia danych do otwartego zintegrowanego systemu bibliotecznego:

- Wskazane jest rozpocząć od poprawienia ogólnej świadomości i wiedzy na temat zagadnień związanych z open source w bibliotece – pozwólmy pracownikom i użytkownikom poznać to, czego mogą oczekiwać.
- Należy pogłębić umiejętności IT wśród pracowników, nawet jeśli korzystamy z usług firmowego dostawcy systemu.
- Przed podjęciem ostatecznej decyzji oceń możliwości personelu. Wiedza na temat tego, co pracownicy biblioteki są w stanie zrobić sami, pozwoli ocenić, czy istnieje rzeczywista potrzeba współpracy z dostawcą sprzętu oraz do jakiego stopnia, czy też może samodzielnie pracownicy są w stanie przeprowadzić te prace. W ten sposób określisz również, kto z pracowników nadaje się do tworzonego zespołu ds. migracji.
- Utwórz system demonstracyjny (symulację wstępnej implementacji), który może zostać użyty do testowania systemu oraz szkoleń, a po zakończonej migracji może zostać wykorzystany do opracowywania rozwiązań pojawiających się problemów. Symulacja będzie również przydatna przy rozwijaniu umiejętności obsługi systemu wewnątrz jednostki.
- Komunikacja jest sprawą kluczową. Pracując z dostawcą (sprzedawcą systemu), indywidualnie lub w konsorcjum bibliotek, wyznacz jedną konkretną osobę do kontaktów, tak by wszystkie pytania były kierowane do niej. Upewnij się, czy wszyscy wiedzą o postępach prac.
- Bądź przygotowany na poświęcenie znacznej ilości czasu swoich pracowników na testowanie, rozwój systemu, wreszcie przeniesienie danych, szczególnie jeśli nie korzystasz z usług firmowego dostawcy.
- Współpraca z dostawcą systemu. Przeczytaj uważnie umowę. Nie bój się zadawać pytań i postulować wprowadzenia zmian. Bywa, że druga strona całkowicie odmiennie odczytuje punkty umowy niż ty. Upewnij się, że omawiając umowę, jesteście zgodni co do jej interpretacji.
- Upewnij się, że jasno zostały określone: terminarz i procedury uruchomienia gotowego, nadającego się do użytku kodu źródłowego.
- Dopilnuj, abyś posiadał pełne prawa i miał zagwarantowany dostęp do kodu źródłowego na wypadek, gdyby zaistniała potrzeba zmiany dostawcy; zaangażuj do pracy dodatkowych programistów lub próbuj naprawiać problemy wewnętrznie.
- Zgłaszając problem, zadbaj o zaprezentowanie konkretnych przykładów. Będzie to bardzo pomocne dla programistów przy określeniu specyfiki problemu i zapobiegnie ewentualnym nieporozumieniom w komunikacji.

- Wyznacz osobę łącznikową pomiędzy pracownikami biblioteki a dostawcą. Wybierz ją spośród tych, którzy wiedzą, jaką pracę wykonują programiści, lub tych, którzy taką wiedzę mogą nabyć.
- Wyznacz daty regularnych spotkań osób zaangażowanych w projekt. Regularne spotkania zmuszają wszystkich do skoncentrowania się na zadaniach. Ponadto dają okazję do stawiania pytań, przedstawiania obaw i problemów, które szybko mogą zostać omówione.

Przykładowy cytat z przeprowadzanych wywiadów:

*Jedną z głównych rzeczy, która nas zaskoczyła, to współpraca z Equinoxem, to było niesamowite. Krótka rzecz ujmując, okazali się niezwykle, ale to niezwykle pomocni i gotowi do współpracy. Z drugiej strony, wcześniej zakładałem, podobnie zresztą jak reszta z nas, że będziemy współpracować z bibliotekarzami, a właściwie, że program został stworzony przez bibliotekarzy i że terminologia, jakiej będziemy używać, to będzie typowy biblioteczny język fachowy. Okazało się, że jest zupełnie inaczej. Rzecz jasna, pewne rzeczy trzeba było sobie wyjaśnić, zwykle mówiliśmy, chcemy, żeby to było zrobione tak lub tak albo że to jest transakcja (operacja taka lub taka), albo to jest rachunek, ale oni tak tego nie nazywali. Nie nazywali tego transakcją czy rachunkiem. W rezultacie, kiedy sporządziliśmy umowę, okazało się, że zrobiliśmy to w taki sposób, że żadne z bieżących kont czytelników nie zostało ujęte w przeniesieniu danych, co przecież jest sprawą o kapitalnym znaczeniu. W tym czasie nie zdawaliśmy sobie sprawy, że nie używaliśmy odpowiedniej terminologii, tak by zapewnić umieszczenie w umowie konkretnych zapisów dotyczących tych bieżących kont czytelnicznych i ich ujęcia w przeniesieniu, a nie tylko przeniesienia rekordów.*

## Etap 1 – Ewaluacja

Podjmując decyzję o tym, czy zdecydować się na przejście do systemu open source, a dalej o konkretnym systemie otwartym najbardziej odpowiednim dla potrzeb biblioteki, najważniejsze jest odpowiedzenie sobie na dwa następujące pytania: kto podejmuje odpowiednią decyzję i na podstawie jakich kryteriów.

Kto podejmuje decyzję?

- Jeśli rzecz dotyczy pojedynczej biblioteki, pozostaje to w gestii jednej lub dwóch osób, zwykle dyrektora biblioteki oraz osoby kierującej pionem technicznym.
- Jeśli jest to konsorcjum, to decyzję podejmuje rada konsorcyjna (komitet), w praktyce najczęściej dyrektorzy bibliotek lub szefowie działów IT.

Sugestia najlepszego wyboru postępowania: bez względu na wielkość systemu bibliotecznego powinno się zawsze dążyć do włączenia w proces decyzyjny jak najwięcej zainteresowanych grup pracowniczych.

Jaki system biblioteczny?

- Sporządź listę wymagań, opierając się na aktualnie wykorzystywanym systemie, oraz listę wymagań, jakie powinien uwzględniać nowy system. Do tych działań można zaangażować więcej osób niż wyłącznie bibliotekarzy systemowych. Przeprowadzając wywiad w różnych sekcjach i oddziałach (katalogowanie, gromadzenie i udostępnianie), można lepiej poznać potrzeby całej biblioteki i można być pewnym, że przy podejmowaniu decyzji końcowej zostaną uwzględnione potrzeby wszystkich.
- Bądź w kontakcie z innymi bibliotekami, które już przeszły do otwartego systemu bibliotecznego. Dostarczy to niezwykle cennych informacji ułatwiających zrozumienie, jak faktycznie działa system, oraz umożliwi sformułowanie pytań dotyczących procesu migracji danych i rozwiązywania pojawiających się problemów. Jeśli jest to możliwe, porozmawiaj z przedstawicielami bibliotek, które dokonały już transferu, a miały wcześniej taki sam system firmowy, jaki jest w twojej bibliotece. Pewne systemy są łatwiejsze do przeniesienia od innych, będzie więc to okazja dowiedzieć się czegoś o konkretnych problemach.

## **Etap 2 – Założenie strony demonstracyjnej (stanowiska demonstracyjnego)**

- Utwórz stanowisko demonstracyjne, zanim podejmiesz ostateczną decyzję.
  - Jeśli twój zespół nie jest jeszcze zdecydowany na ostateczny wybór systemu ILS, założenie stanowiska demonstracyjnego i zainstalowanie systemu Koha lub Evergreen ułatwi podjęcie właściwej decyzji.
  - Wykonanie co najmniej jednego testowego przeniesienia pokaże, jak należy wykonać przygotowanie danych do migracji, zwykle za pomocą mapowania. Mapowanie danych to działanie, w którym określa się, jak należy zlokalizować pola, do których zostaną przesunięte pola w procesie przejścia z aktualnego systemu. Innym, często używanym terminem jest tworzenie „tablic etapowych” (*staging tables*).



- Stanowisko demonstracyjne jest doskonałym miejscem treningowym dla pracowników biblioteki.
- Stanowisko demonstracyjne umożliwia także określenie najlepszych zasad postępowania dotyczących konfiguracji systemu, stosowanych ustawień, które w ten sposób mogą być przetestowane już wcześniej.
- Ponadto daje doskonałą okazję do poznania wszystkich procesów dla różnych modułów systemu oraz pozwala na zorientowanie się, czym różnią się one od praktyk stosowanych w starym systemie.
- Co najważniejsze, umożliwia testowe przeniesienie danych, tym samym usprawni rzeczywisty proces.

Przykładowe cytaty z wywiadów (Czy sądzi Pan/Pani, że testy z danymi faktycznie były pomocne?):

*Bez wątplenia, doszłoby do katastrofy, gdyby nie wcześniejsze trzy próby testowe i seria testów obciążeniowych. Biuro PALS wykonało uprzednio konwersję wielokrotnie, więc faktycznie była dobrze zrobiona, gdy tymczasem my mieliśmy ludzi z dobrym przygotowaniem technicznym. Wiedzieli więc, że te trzy testy obciążeniowe to dobry pomysł.*

*Faktycznie odkryliśmy, że niektóre z dostępnych narzędzi są bardziej użyteczne niż inne. Na przykład jedną z rzeczy absolutnie zalecanych przy przygotowaniu migracji dla użytkowników systemu Evergreen jest wcześniejsze ustawienie tablicy etapowej, która umożliwia zrzucenie wszystkich rekordów do bazy danych, a potem wykorzystanie jej do stworzenia rekordów w tablicach systemu Evergreen. Doceniliśmy to, kiedy napotkaliśmy kilka problemów z dopasowaniem danych do wielorakich pól, co nie bardzo nam się udawało. Z drugiej strony jednak tego typu problemów właśnie się spodziewaliśmy. Nazwałbym to dość typowym przypadkiem uczenia się procesu implementacji – sprawdzanie, co działa w jedną stronę, a co nie działa w drugą. Koniec końców, okazało się to bardzo pomocne, zresztą dla wszystkich dokumentów. Naszym zadaniem więc było dojść samodzielnie do wniosku, dlaczego tablica etapowa okazała się takim dobrym pomysłem.*

*W procesie migracji zdecydowanie należy używać tablicy etapowej, tzn. przesunąć rekordy do bazy danych, a następnie wykorzystywać je do stworzenia zapisów w systemie Evergreen. Jest to bardzo przydatne, bowiem niektóre dane po prostu nie dopasowują się do tych samych pól. Tablice te należy wprowadzić znacznie wcześniej przed faktycznym przeniesieniem, umożliwi to dokonanie testów.*

*Mapowanie danych należy zrobić niezwykle dokładnie i ostrożnie, bo jeśli coś się zgubi w czasie przenoszenia, niezwykle trudno to później odzyskać. Trzeba dopilnować, aby wszystkie pola były przeniesione we właściwy sposób, a testów dokonać jeszcze wtedy, gdy stary system ciągle działa, po to aby być całkowicie pewnym, że wszystko zostało przeniesione.*

### Etap 3 – Przygotowanie danych

- Uporządkuj dane jeszcze przed migracją. Im lepiej są zorganizowane, tym łatwiejsze będzie ich przeniesienie. Ponadto jest to okazja, by naprawić lub usunąć to wszystko, co sprawiało kłopoty w starym systemie.
  - Usuwanie zbędnego materiału – jeśli są rekordy (dotyczące materiału bibliotecznego lub użytkowników), które są już nieaktualne, pozbadź się ich. Im mniej rekordów, tym łatwiejsze przeniesienie. Co więcej, dostawcy oprogramowania często pobierają opłaty za każdy rekord – po co więc płacić za przeniesienie rekordów, które są niepotrzebne?
- Spójność danych jest absolutnie kluczowa. Jeśli wiele osób jest zaangażowanych w pracę nad danymi, upewnij się, że pracują na podstawie tych samych standardów.
- Wraz z przejściem do nowego systemu wprowadź abolicję kar dla użytkowników. W zależności od systemu (bieżący i nowy) niekiedy okazuje się, że przeniesienie danych dotyczących opłat karnych do nowego systemu jest niemożliwe lub bardzo skomplikowane. Wprowadzenie abolicji kar usprawni zatem cały proces transferu danych.
- Wybiórczo sprawdź dane (testowanie w trakcie i po dokonaniu migracji). Rozpoznanie problemów na etapie wstępnym oznacza, że będzie mniej pracy z ich naprawianiem później.

Przykładowe fragmenty wypowiedzi:

*Muszę powiedzieć, że przy konwersji do oprogramowania ILS mapowanie danych powinno być wykonane niezwykle dokładnie i należy dokładnie przyglądać się transferowi, tak by nie utracić po drodze danych. Zbyt trudno jest potem je odzyskać.*

*Dane powinny być znormalizowane tak, by liczba pól była jednakowa, nazwiska we właściwej kolejności, a dane wyświetlane właściwie.*

*To biblioteka musi zdecydować, czy warto w tym momencie wykonać pewne działania, takie jak, na przykład, pozbycie się starych skrótów, aby upewnić się, że nowe dane będą bardziej przejrzyste.*

*Pojawiają się problemy ze starymi danymi, jeśli informacje takie jak „pola notatek” zostały wprowadzone niespójnie czy niekonsekwentnie. Jest rzeczą ważną, aby mieć na takie sytuacje ustalone procedury i wiedzieć, że wszyscy zaangażowani w proces stosują się do nich. Często różne zapisy umieszczane są w różnych miejscach, co w konsekwencji powoduje dużą ilość problemów.*

*Zespół wykonuje olbrzymią pracę związaną z wyczyszczeniem danych, wykonując takie czynności, jak redukcja ilości wartości unikalnych w przypadku pozycji, do*

których przypisana jest duża ilość wartości na rozwijanej liście. Chcielibyśmy przeznaczyć więcej czasu na czyszczenie danych, ale trzeba postępować z pracą i zabrać się do migracji danych.

#### **Etap 4 – Tworzenie danych, dostosowanie do własnych potrzeb**

- Jedną z korzyści używania zintegrowanego systemu bibliotecznego opartego na otwartym kodzie źródłowym jest to, że wszystkie usprawnienia dokonane przez bibliotekę są dostępne dla całej społeczności. Często zdarza się, że poszukiwana przez nas funkcjonalność została wcześniej stworzona i że można ją po prostu zastosować bez nakładu własnych sił i środków.
- Rozwijaj partnerstwo. Bywa tak, że jeśli potrzebujesz konkretnego rozwiązania, nie jesteś w tym odosobniony. Możesz zwiększyć swój wkład finansowy w zamian za techniczną pomoc partnera lub odwrotnie. Partnerstwo oznacza, że praca nad rozwojem systemu będzie wymagała mniejszych kosztów, niż gdybyś miał pracować samodzielnie.
- Na rozwój systemów otwartych przeznaczane są także pieniądze pochodzące z grantów, a więc ich uzyskanie może okazać się jedną z możliwych opcji finansowania migracji.

Przykładowe wypowiedzi:

*Biblioteka wykonuje mniejsze poprawki w systemie, tak by w efekcie spełniał nasze oczekiwania. Do większych prac wykorzystujemy wiedzę fachową Equinox. Bibliotekarze przygotowują wstępną wersję i opracowują dane, a ludzie z Equinox piszą i implementują nowy kod.*

*Biblioteka raczej stara się nie wykonywać prac sama i zawsze szuka pomocy przy wprowadzaniu poprawek do systemu, które dostosowałyby go do konkretnych potrzeb. W ten sposób biblioteki, które mają podobne potrzeby, mogą wzajemnie dzielić się wiedzą.*

#### **Etap 5 – Proces migracji**

- Opracuj organizację zadań i zasady działania, zanim przystąpisz do procesu przenoszenia. Tworzenie ich na poziomie pracy z wersją demonstracyjną powinno umożliwić sformułowanie instrukcji dotyczącej ostatecznej migracji.

- Regularnie odbywające się spotkania w tym okresie zapewniają, że wszyscy zaangażowani orientują się w aktualnym stanie prac. Zapobiega to nieporozumieniom, które mogą spowolnić cały proces.
- Jeśli w projekt zaangażowanych jest wiele bibliotek z całego kraju, przeniesienie dokonywane etapami (falowo) usprawni działania. W takim przypadku zwykle wykonywana jest pilotażowa implementacja w czterech–ośmiu bibliotekach, a potem każdy następny etap wprowadzany jest na szerszą skalę. Taki model działania może okazać się użyteczny, gdy zaangażowane biblioteki realizują zadania w zróżnicowanym tempie.
- W przypadku konsorcjum składającego się z bibliotek stosujących dotychczas różne systemy biblioteczne, korzystanie z usług dostawcy sprzętu zdecydowanie ułatwia sprawę. Nie znaczy to jednak, że zmiana nie może być w takiej sytuacji dokonana bez udziału dostawcy. Migracja z systemu A różni się jednak od migracji z systemu B. Wzrasta w ten sposób złożoność zadania i praca z dostawcą może okazać się bardziej opłacalna.

### **Etap 6 – Szkolenie pracowników i testowanie z poziomu użytkownika**

- Są dwie możliwości przeprowadzenia szkolenia: czyni to dostawca sprzętu albo stosuje się szkolenia wewnętrzne.
- W przypadku szkoleń dokonywanych przez dostawcę mamy do wyboru dwie opcje:
  - Dostawca przysyła do biblioteki kogoś w celu przeprowadzenia szkoleń.
  - Biblioteka wysyła na szkolenia do dostawcy pracownika (pracowników), który po powrocie szkoli pozostałych pracowników zaangażowanych w proces migracji.
- W przypadku szkoleń wewnętrznych należy pamiętać o tym, że istnieje bardzo dużo materiałów szkoleniowych. Już teraz dostępne są opracowania stworzone przez kilka bibliotek, udostępnione w sieci. Warto podkreślić, że kontakty z innymi bibliotekami umożliwiają korzystanie ze wspólnych źródeł.
- Podczas szkoleń istotna jest dokumentacja. Najlepiej sprawdź jakiego typu dokumentacje są już dostępne, a następnie spróbuj dopasować je do wymagań stawianych systemowi.
- Postaraj się, aby, w miarę możliwości, szkolenia odbywały się krótko przed terminem uruchomienia nowego systemu i udostępnienia go czytelnikom.

- Na szkolenia przeznacz dzień lub dwa. Jeśli biblioteki konsorcjum rozrzucone są po całym kraju, wykorzystaj webinaria i strony wiki.
- Organizując szkolenia, wybierz konkretne zadania do przećwiczenia. Mogą to być:
  - Przećwiczenie konkretnych zadań podczas szkolenia.
  - Demonstracje prawidłowego wykonania zadań na szkoleniu, a następnie zadanie pracownikom indywidualnej pracy „do domu”, podczas której każdy pracownik będzie miał samodzielnie wykonać ćwiczenie. Aby wykorzystać tę opcję, pracownicy muszą mieć dostęp do demonstracyjnej wersji systemu.
  - Wykonanie testów samodzielnie przez pracowników; sesja treninowa – wykorzystana jako miejsce zadawania pytań i zgłaszania problemów, na jakie natrafiono w trakcie samodzielnej pracy.

Przykładowe wypowiedzi z wywiadów:

*W naszym przypadku wynajęliśmy ludzi z Equinox, aby przyszli i przeprowadzili dwudniowe szkolenia z naszymi pracownikami. Więc zjawili się tutaj i zrobili szkolenie. Potem trenowaliśmy pod ich baczny okiem. Przygotowali także całą serię ćwiczeń dla pracowników do samodzielnego wykonania. W międzyczasie uruchomiono system, który działał wewnętrznie tak, że pracownicy mogli go wypróbować przez tydzień, zanim nastąpiło oficjalne uruchomienie i otwarcie dla użytkowników. Nasi pracownicy mieli więc czas, aby się do niego przyzwyczaić, poznać, jak działa i nieco z nim popracować do tego stopnia, że byli w stanie odpowiedzieć na pytania użytkowników w rodzaju: jak dotrzeć do danego rekordu? dlaczego nie można go odszukać? itp. Muszę przyznać, że szkolenie było bardzo dobre, ale najwięcej korzyści dawała możliwość pracy interaktywnej. A trzeba powiedzieć, że nie jest to trudny system do obsługi. Potrzeba tylko trochę doświadczenia, aby go poprawnie obsługiwać. Umożliwienie zdobycia tych umiejętności wcześniej jest rzeczą bardzo sensowną.*

*Evergreen ma na swej stronie testowy serwer, który każdy może sobie wgrać, a potem pracować na modułach na ich serwerze, po prostu przejrzeć wszystkie dostępne rekordy i zobaczyć, jak system sobie z nimi radzi i jak wygląda organizacja zadań.*

*Przejrzeliśmy dokumentację dostępną dzięki uprzejmości firm dla wszystkich online – Evergreen, Indiana, Pines, różne miejsca – skopiovaliśmy ją, dokładnie przestudowaliśmy, koncentrując się na sprawach, które nas szczególnie interesowały. Wydelegowaliśmy do tego dwójkę naszych pracowników, potem oni pracowali z pozostałymi. Wydrukowaliśmy sobie swego rodzaju przewodniki po systemach i pokazaliśmy w oddziałach biblioteki. Zadaniem pracowników było zapoznanie się z tekstem, a potem praca na terminalach.*

*Osoba z naszego działu administracyjnego przeszła szczegółowe szkolenie. Pojechała do Atlanty na szkolenie oferowane przez Equinox. Szkolenie dotyczyło bardzo wielu*

aspektów pracy z Evergreenem. Wróciła i poprowadziła szkolenie dla wszystkich bibliotek w naszym konsorcjum, swego rodzaju sesje treningowe trwające półtora dnia, które przeprowadziła w kilku różnych miejscach, tak by każda z uczestniczących w projekcie bibliotek miała szansę przysłać swoich pracowników bez konieczności pokonywania dużych odległości. Dodatkowo prowadziliśmy webinaria, nawet kilka, dla tych bibliotek, które rzeczywiście były bardzo oddalone. Nadal prowadzimy cotygodniowe webinaria. Ustawiliśmy także stronę wiki, gdzie umieszczamy wszystkie informacje w przewodniku po systemie udostępnianym online, generalnie wszystko, co związane jest z tematem.

Wszystkie sesje treningowe zapisano przy użyciu kamery wideo. Zapis przechowujemy na płycie CD. Przeznaczony jest dla nowych członków naszego konsorcjum.

Marketing i promocja wśród użytkowników.

- Większość bibliotek nie wykonywała w tej dziedzinie niczego specjalnego, ograniczając się do informacji na plakatach, w lokalnej prasie, ulotkach oraz umieszczanych na stronach domowych WWW.
- Jeśli w ślad za zmianą systemu następują jednak istotne zmiany w sytuacji użytkowników biblioteki, konieczna jest kampania reklamowa i wyjaśniająca.
- Przygotuj komputer z wersją demonstracyjną systemu dla użytkowników biblioteki i spróbuj namówić ich do uczestniczenia w sesjach szkoleniowych, gdy system będzie już oficjalnie działał.  
Szkolenia dla użytkowników biblioteki.
- Większość bibliotek uważa, że nie jest to konieczne. Albo system jest tak prosty w użyciu, albo jest tak skonfigurowany, że przypomina stary system i szkolenia są zbędne.
- Gdy jednak zdecydujesz się na szkolenia użytkowników, przygotuj odpowiednie instrukcje użytkowania dostępne na stronie WWW.

## **Etap 7 – „Oficjalne uruchomienie” i co dalej?**

- Jeśli to możliwe, postaraj się, aby stary system działał równolegle z nowym jeszcze przez miesiąc lub dwa, dopóki nie upewnisz się, że wszystkie dane zostały przeniesione właściwie.

Przykładowe wypowiedzi z wywiadów:

*Warto sprawdzić dokładnie, czy wszystkie pola zostały dobrze przeniesione i przeprowadzać testy jeszcze wtedy, kiedy działa stary system, aby upewnić się, czy wszystkie dane znalazły się w nowym.*

Konserwacja – pracownicy biblioteki. (W tym przypadku zakłada się, że migracja dokonywana jest w ramach działań biblioteki bez pomocy lub z niewielkim wsparciem dostawcy).

- Pracownicy muszą posiadać pewną wiedzę techniczną (Linux, SQL, kodowanie).
- Często pieniądze zaoszczędzone na przejściu na otwarty system biblioteczny wykorzystywane są do opłacenia nowo zatrudnionych pracowników.
- Większość czasu poświęca się nie tyle na konserwację, ile na przystosowanie systemu do indywidualnych potrzeb biblioteki czy uaktualnienia lub rozwiązywanie problemów.

Opieka techniczna – dostawca (sprzedawca).

- Często zaczyna się od dużej pomocy ze strony dostawcy, która stopniowo jest ograniczana, w miarę, jak pracownicy biblioteki coraz lepiej poznają system.

## Wnioski

Analiza wywiadów przeprowadzonych z 20 dyrektorami reprezentującymi różne typy bibliotek pozwoliła na lepsze poznanie procesu implementacji bibliotecznego systemu typu open source, a tym samym na opracowanie wskazówek i porad przedstawionych w artykule. Intencją autorki nie było podanie pełnego zestawu wskazówek, który mógłby posłużyć jako praktyczny przewodnik przedstawiający kompletny opis procesu wcielania w życie systemu, ale raczej zaprezentowanie ogólnej obserwacji, która może okazać się interesująca dla bibliotekarzy. Sformułowane rady mogą być pomocne dla bibliotek w procesie przygotowywania się, rozpoznawania możliwości, a wreszcie wdrażania nowego zintegrowanego systemu bibliotecznego jeszcze na wiele miesięcy przed podjęciem decyzji. Opracowano je na podstawie rzeczywistych doświadczeń bibliotek, dają więc wyobrażenie nie tylko o ewentualnych wyzwaniach, ale także o możliwościach, jakie niesie ze sobą proces implementacji nowego systemu. Informacje te mogą okazać się przydatne przy opracowywaniu planu transformacji oraz listy wymagań i potrzeb przewidywanych w procesie implementacji. Podczas dalszych badań zamierzamy opracować strategię postępowania oraz oszacować całkowity koszt działań (bez udziału dostawcy oraz z jego wsparciem) dla bibliotek o różnych rozmiarach i typach. W ramach bieżącego studium stworzyliśmy portal informacyjny zawierający materiał źródłowy, który będzie

pomocny bibliotekom w pracach związanych z każdym etapem procesu instalacji otwartego zintegrowanego systemu bibliotecznego. Portal informacyjny, wraz ze wskazówkami, wypełnia ważną lukę informacyjną dotyczącą problemu.

## Załącznik A. Pytania do wywiadu

### Środowisko biblioteczne

1. Jaki typ reprezentuje biblioteka (szkolna, akademicka, publiczna, specjalna)?
2. Jaka jest wielkość biblioteki (liczba zatrudnionych pracowników, liczba obsługiwanych czytelników oraz wielkość zbiorów)?

**Ewaluacja danych** (chcielibyśmy uzyskać jak najwięcej informacji dotyczących wyboru konkretnego systemu, jego przewagi wobec pozostałych możliwych, w tym nad systemem wykorzystywanym do tej pory).

3. Które z dostępnych zintegrowanych systemów bibliecznych typu open source używany jest aktualnie w bibliotece i dlaczego został wybrany spośród innych?
4. Decydując się na wybór ILS, skąd czerpaliście Państwo informacje na temat ew. systemu (dostawca, strony ILS, środowiskowe fora tematyczne, kontakty osobiste, inne)?
5. Jacy pracownicy byli zaangażowani w podjęcie decyzji o wyborze ILS?

**Wdrażanie systemu** (chcielibyśmy udokumentować konkretne problemy, jakie pojawiły się w trakcie wdrażania systemu. Dokumentacja ta mogłaby być przydatna dla innych bibliotek i tym samym ułatwiłaby przeprowadzenie przez nie instalacji nowego systemu).

6. Czy podczas migracji danych napotkał/a Pan/Pani jakiegokolwiek problemy?
7. Jaka wiedza, którą posiada Pani/Pan teraz, byłaby przydatna w czasie poprzedzającym działania związane z przenoszeniem danych?
8. Ile czasu zajęła zmiana systemu? Czy wszystko przebiegało zgodnie z planem?
9. W przypadku korzystania z płatnych usług – w jaki sposób dostawcy (poprzedni i bieżący) pomagali w przenoszeniu danych?

**Implementacja** (konkretne przykłady, co działało dobrze, a co nie. W jaki sposób inne biblioteki mogłyby skorzystać z tych doświadczeń?).



10. Jakiego typu szkolenia (i w jakim wymiarze) przeprowadzono dla personelu?
11. Czy przeprowadzono jakąkolwiek akcję promocyjną wśród użytkowników biblioteki?
12. Jakie są Wasze plany związane z implementacją? (Dotyczy sytuacji, w której ten etap nie został jeszcze osiągnięty).
13. Ile czasu zajęła implementacja i czy nie było opóźnień w terminarzu działań?

**Konserwacja** (otrzymana w tej części informacja będzie szczególnie istotna, kiedy porówna się typ biblioteki oraz rozmiar biblioteki, stosując te kryteria jako punkt odniesienia dla innych bibliotek. Prosimy jak najbardziej uściślić i skonkretyzować swoje odpowiedzi).

14. Ilu jest bibliotekarzy systemowych i ile osób obsługujących system? Czy liczba ta jest wystarczająca do obsługi i konserwacji systemu?
15. Ile czasu poświęca się tygodniowo na konserwację systemu? Jak długo trwała konserwacja starego systemu?
16. Jakie środki (zasoby lub kanały) wykorzystywane są w bibliotece do rozwiązywania problemów technicznych związanych z systemem? Jaką rolę odgrywa dostawca w konserwacji systemu?

**Konkretne porady dla innych bibliotek** (poniższe pytania otwarte umożliwiają podanie informacji, których uzyskanie z pytań zamkniętych jest trudne; odpowiedź może natomiast dostarczyć cennych wskazówek innym bibliotekom, które planują w przyszłości implementację).

17. Co można uznać za najlepszą oraz najgorszą stronę zastosowania zintegrowanego system bibliotecznego opartego na systemach typu open source?
18. Czy można podzielić się dobrą radą z innymi bibliotekarzami, którzy rozważają możliwość migracji danych do otwartego systemu?

## Podziękowanie

Badania mogły być przeprowadzone dzięki finansowemu wsparciu uzyskanemu z grantu Early Career IMLS.

VANDANA SINGH

## **Experiences of Migrating to an Open-Source Integrated Library System**

**ABSTRACT.** Interest in migrating to open-source integrated library systems is continually growing in libraries. Along with the interest, lack of empirical research and evidence to compare the process of migration brings a lot of anxiety to the interested librarians. In this research, twenty librarians who have worked in libraries that migrated to open-source integrated library system (ILS) or are in the process of migrating were interviewed. The interviews focused on their experiences and the lessons learned in the process of migration. The results from the interviews are used to create guidelines/best practices for each stage of the adoption process of an open-source ILS. These guidelines will be helpful for librarians who want to research and adopt an open-source ILS.

**KEY WORDS:** open-source integrated library systems, library, data migration, guidelines.