

Marcin Mystkowski
MOL Sp. z o.o.
marcin.mystkowski@mol.com.pl



LMS PATRON w Bibliotece Miejskiej w Łodzi

Streszczenie: Artykuł przedstawia jedno z największych wdrożeń systemu bibliotecznego w Polsce, które miało miejsce w Łodzi. Wdrożenie o tyle skomplikowane, że równoległe z restrukturyzacją Biblioteki Miejskiej w Łodzi (wcześniej: Miejska Biblioteka Publiczna w Łodzi).

Słowa kluczowe: systemy biblioteczne, zintegrowane systemy biblioteczne, wdrożenia systemów bibliotecznych, LMS PATRON

Łódź jest trzecim pod względem liczby ludności miastem w Polsce. Do końca 2017 r. istniało tam pięć równorzędnych miejskich bibliotek publicznych: MBP Łódź-Widzew, MBP Łódź-Polesie, MBP Łódź-Śródmieście, MBP Łódź-Bałuty, MBP Łódź-Górna. Każda z tych bibliotek była finansowana z tego samego, wspólnego centralnego budżetu miejskiego, który był dzielony na pięć części. Każda z tych bibliotek miała filie, co w sumie dawało ponad 70 placówek. Sytuację dodatkowo komplikował fakt, że pięć bibliotek wykorzystywało pięć różnych systemów bibliotecznych, przy tym dwie z nich wykorzystywały po dwa systemy! Ponadto niektóre z tych systemów były centralne, to znaczy, że miały po jednej wspólnej bazie dla wszystkich bibliotek, a inne rozproszone, co oznaczało, że każda z filii miała oddzielną fizyczną bazę. Z kolei jeszcze inne miały bazy centralne i synchronizowane (raczej rzadziej niż częściej) bazy lokalne.

Tab. 1. Systemy w miejskich bibliotekach publicznych Łodzi przed reorganizacją

Biblioteka	System	Uwagi
MBP Bałuty	Mateusz	Bazy lokalne synchronizowane z bazą centralną
MBP Polesie	LIBRA 2000	Bazy lokalne
MBP Śródmieście	Mateusz, MAK	Bazy lokalne synchronizowane z bazą centralną
MBP Górna	SOWA	Baza centralna
MBP Widzew	LIBRA, PATRON 3	Bazy lokalne

Źródło: oprac. własne.

Ten stan rzeczy powodował, że w całym mieście istniało ponad 40 oddzielnych katalogów WWW, które w dużej części nie były aktualne, jeśli nie były synchronizowane, uniemożliwiając tym samym uruchomienie zamówień i rezerwacji, czyli zupełnie podstawowych usług bibliotecznych. Co więcej, dyskusyjna aktualność danych powodowała, że elementarna usługa biblioteczna, czyli dostar-

czanie informacji za pomocą katalogów WWW, również nie mogła być rzetelnie zrealizowana. Cały ten wielki zbiór baz zawierał łącznie 919 595 opisów bibliograficznych, 1 062 549 egzemplarzy, 207 513 kont czytelników, czyli ponad 2 000 000 zapisów oraz miliony relacji pomiędzy tymi danymi. Zainteresowanych szczegółową analizą ówczesnej łódzkiej rzeczywistości bibliotecznej zachęcam do przeczytania pozycji *Biblioskan: monitoring i ewaluacja w bibliotekach publicznych*¹.

Gdy władze miasta zdecydowały się na rozwiązanie polegające na połączeniu placówek w jeden organizm, w konsekwencji musiało nastąpić ujednoczenie informacji bibliotecznej, a bez nowego, spójnego systemu bibliotecznego byłoby to niemożliwe. W 2017 r. Wydział Zamówień Publicznych Urzędu Miasta Łodzi rozpoczął postępowanie, w ramach którego ogłoszono zamówienie pod tytułem *Dostawa, wdrożenie, dostosowanie do potrzeb Zamawiającego, uruchomienie oraz serwis gwarancyjny i usługi wsparcia technicznego Systemu Informatycznego Łódzkiej Karty Bibliotecznej*². W ramach tego postępowania zamawiający oczekiwał dostarczenia nowego, jednolitego systemu bibliotecznego. Postępowanie zakończyło się w lutym 2018 r., a jego zwycięzcą okazała się firma MOL Sp. z o.o., która zdecydowała się dostarczyć LMS PATRON.

Skala wdrożenia systemu była jak na polskie warunki wyjątkowa. Jednym z elementów komplikujących prace był fakt, iż zamawiający właściwie wykluczał zamknięcie bibliotek na czas wdrożenia. Oznaczało to dla producenta konieczność wyjątkowej mobilizacji w dni przypadające w weekend, tylko wówczas mogła zostać wykonana konwersja ostateczna. Oznaczało to również mobilizację dla personelu nowej [Biblioteki Miejskiej w Łodzi](#), ponieważ pracownicy kończąc pracę w piątek w starym systemie, w poniedziałek rozpoczynali pracę w systemie nowym, bez żadnego okresu „rozruchowego”.

Ale wróćmy do początku, bo za nim doszło do konwersji ostatecznej wykonano bardzo wiele prac.

Prace wstępne

Podstawowym elementem wdrożenia są ludzie, ludzie z wyobraźnią, do tego z wyobraźnią niekoniecznie nacechowaną zbyt optymistycznie. Czemu? Zespół musi być przygotowany na najgorsze i mieć pewność, że podczas wdrożenia wystąpi podstawowe prawo Murphy’ego, a brzmi ono: *Jeśli może coś pójść źle, to na pewno pójdzie*.

Z tego powodu zespół powołany do wdrożenia, przede wszystkim musiał składać się z wielu doświadczonych osób, z których niemal każda mogła zastąpić inną w swojej dziedzinie. Zespół można podzielić na kilka grup, zgodnie zresztą z logiką wdrożenia:

- grupa konwersji danych,
- grupa szkoleniowa,
- grupa programistów.

¹ MARCINIAK, A., MILEWSKA, P., SÓJKOWSKA, I. (red.) *Biblioskan: monitoring i ewaluacja w bibliotekach publicznych* [online]. [Dostęp 21.02.2020]. Dostępny w: <http://dSPACE.uni.lodz.pl:8080/xmlui/handle/11089/19012>.

² *Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu miasta Łodzi* [online]. [Dostęp 07.02.2020]. Dostępny w: <https://bip.um.lodz.pl/urzed-miasta/przetargi/zamowienia-publiczne-powyzej-30000-euro/>.

Prace w firmie MOL rozpoczęły się zaraz po ogłoszeniu wyników postępowania, tj. w lutym 2018 r. Grupy konwersji danych i programistów przystąpiły do pracy niemal równocześnie. Szerokie kompetencje zespołu, wiedza i doświadczenie umożliwiły bibliotece spokojny wybór bibliotekarza systemowego, którego dotąd w placówce nie było.

Konwersja

Kluczowe zadanie do wykonania, bez którego nie mogło być mowy o wdrożeniu, wymagało analizy danych źródłowych, ich kompletności oraz ustalenia kolejności importowanych baz. Jednym z założeń była deduplikacja opisów bibliograficznych, bowiem w ponad 40 bazach te same opisy występowały wielokrotnie i były różnej jakości. Z oczywistych przyczyn ustalono, że wzorcowym opisem będzie rekord Biblioteki Narodowej i do niego będą deduplikowane opisy bibliotek łódzkich. W przypadku problemów z ustaleniem wzorcowego opisu w katalogu Biblioteki Narodowej, postanowiono deduplikować opisy w ramach konwertowanych baz, wyszukując wzorców w bazach lepszych jakościowo, a poświęcając bazy słabsze. Przy tym za lepsze uznano bazy centralne, z danymi w formacie MARC21. W konsekwencji tych prac pozostało 430 025 opisów bibliograficznych.

Tak duży obszar działania wymagał wykonania narzędzi umożliwiających prześledzenie procesu deduplikacji pojedynczych rekordów i sprawdzenia ich źródła pochodzenia, nawet po dokonaniu operacji. Opisy zdeduplikowane miały być eliminowane z bazy produkcyjnej bezpowrotnie, jednak z drugiej strony należało zachować informacje archiwalne związane z usuniętymi opisami.

W trakcie pracy grupy zajmującej się konwersją danych, wykonano i zainstalowano środowisko testowe w dedykowanej klientowi infrastrukturze. W tej instalacji prezentowano importy testowe, które przedstawiciele zamawiającego mogli weryfikować i recenzować. Oprócz opisów bibliograficznych deduplikacji podlegały również rekordy z danymi czytelników, które powielają się w poszczególnych bazach dotychczasowych systemów. Dzięki temu udało się uporządkować i ustalić realną liczbę kont czytelników.

Poza standardowymi pracami polegającymi na zaimportowaniu danych wykonano również bardzo wiele poprawek w danych źródłowych, tak aby po imporcie biblioteka otrzymała uporządkowany zestaw danych. Wśród tych zmian były między innymi:

- zakwalifikowanie opisów do nowych, ujednoczonych *typów dokumentów*,
- przydzielenie opisom nowych, ujednoczonych *klasyfikacji literatury*,
- przydzielenie czytelnikom nowych, ujednoczonych *kategorii czytelników*,
- przydzielenie zasobom nowych, ujednoczonych *trybów udostępniania*,
- przydzielenie zasobom nowych, ujednoczonych *lokalizacji*,
- łączenie ksiąg inwentarzowych,
- deduplikacja numerów inwentarzowych.

Szkolenia

W trakcie prac związanych z wykonaniem wyżej opisanych zadań rozpoczęto proces szkoleń dla personelu biblioteki. Szkolenia te prowadzono w kilkusobowych grupach w formie warsztatów. Uczestnikami pierwszych grup szkoleniowych byli pracownicy działu opracowania i gromadzenia

(12 osób podzielonych na dwie grupy) oraz działu bibliotekarza systemowego (6 osób w jednej grupie). Osoby te musiały być przeszkolone w pierwszym okresie, bowiem to one zajmowały się weryfikacją testowych importów. Opiekunowie systemu musieli być natomiast jak najszybciej zapoznani z oprogramowaniem w skali, w której dotąd nie mieli okazji pracować.

Program szkolenia dla każdej z sześciuosobowych grup działu opracowania i gromadzenia był realizowany przez pięć dni. Program szkolenia dla bibliotekarzy systemowych realizowany był przez trzy dni. Ci ostatni byli obecni też w charakterze obserwatorów podczas szkoleń innych grup.

Kiedy zbliżał się termin wdrożenia systemu, należało przeprowadzić szkolenia dla największej grupy, tj. pracowników wypożyczalni wszystkich filii. Aby zapewnić komfort bibliotekarzom, maksymalnie opóźniono szkolenie, tak aby szkolący się zwyczajnie nie zapomnieli zdobytej wiedzy. Szkolenia dla tej największej grupy trwały prawie cztery tygodnie. Skala szkolenia była tak duża, że warto ją tutaj przybliżyć. Zajęcia były prowadzone równoległe przez trzech trenerów. Cykl szkolenia dla każdego pracownika filii bibliotecznej obejmował dwa dni i co dwa dni trener pracował z nową grupą. Grupa szkoleniowa obejmowała od ośmiu do dziesięciu osób. Łącznie podczas tego cyklu obecnych było około 240 osób. Należy podkreślić, że każdy z uczestników w trakcie zajęć dysponował dostarczonym przez firmę MOL Sp. z o.o. notebookiem z zainstalowanym oprogramowaniem PATRON i podręcznikiem. W trakcie zajęć były również dostępne czytniki kodów kreskowych. Taka organizacja szkolenia umożliwiła kompleksowe zapoznanie się z oprogramowaniem i sprzętem w obszarach zadań realizowanych w filiach bibliotecznych.

Opisany wyżej cykl szkoleń ukazuje ogrom zadania i profesjonalizm firmy MOL Sp. z o.o., która jest świadoma tego, że użytkownik dobrze wyszkolony jest inwestycją również samego producenta, bowiem w przyszłości przysparza mniej problemów zarówno samej bibliotece, jak i w efekcie producentowi oprogramowania. Wszystkie zajęcia były organizowane w niedużych, komfortowych salach, w specjalnie dedykowanych szkoleniach lokalizacjach na terenie Łodzi, w pomieszczeniach klimatyzowanych, wyposażonych w telewizory i internet. Nie były to zatem kilkugodzinne nudne prezentacje w dusznych salach, realizowane dla kilkudziesięciu osób na raz.

Zmiana systemu

Zamknięcie ostatniej tury szkoleń oznaczało dla Biblioteki Miejskiej w Łodzi konieczność jak najszybszego uruchomienia produkcji w systemie PATRON, tak aby pracownicy, którzy świeżo zdobyli wiedzę, wiedzy tej nie utracili w wyniku braku kontaktu z systemem. Dlatego jesienią 2018 r. zaczęto podłączać poszczególne filie do nowego oprogramowania. Co tydzień w piątek firma MOL otrzymywała bazy produkcyjne z dotychczasowych systemów. W weekend była wykonywana konwersja według schematów opracowanych podczas testów, a z niedzieli na poniedziałek odbywał się import danych do środowiska produkcyjnego w systemie PATRON. W efekcie w poniedziałek rano bibliotekarze zaczynali pracę w nowym systemie. Operacja ta była powtarzana czterokrotnie co tydzień w następującej kolejności: biblioteki z systemem SOWA, biblioteki z systemem Mateusz, biblioteki z systemem MAK, biblioteki z systemem LIBRA 2000. Co tydzień liczba placówek pracująca w systemie PATRON zwiększała się więc o około 25%. A po zakończeniu procesu wszystkie 73 filie zaczęły korzystać z jednego centralnego systemu z centralną bazą danych.

Nowości

Wdrożenie nowego systemu w tak dużym mieście, połączone jednocześnie z restrukturyzacją biblioteki, dodatkowo zostało skomplikowane poprzez wprowadzenie wielu zupełnie nowych funkcjonalności. Nowych zarówno dla bibliotekarzy, jak i czytelników.

Wdrożony system PATRON cechuje duża elastyczność, która była już opisywana na łamach „Biuletynu EBIB”³ i nie jest moim zamiarem opisywanie szczegółowo wszystkich funkcjonalności, nawet jeśli są to nowości systemu. Wymienię zatem tylko niektóre, ale znaczące dla jakości pracy w systemie. Wdrożono centralny system zarządzania gromadzeniem poprzez realizację dezyderatów, obsługę budżetów i zamówień u dostawców. Uruchomiono również pełny proces obsługi prenumerat w systemie. Z jednej strony zredukowało to kompetencje filii w zakresie opracowania i samodzielnego gromadzenia zbiorów. Z drugiej strony jednak rozszerzyło kompetencje filii poprzez samodzielne określanie potrzeb zakupowych za pomocą dezyderatów i prenumerat.

Krótki przegląd nowości zacznę oczywiście od największej zmiany, a mianowicie od katalogu WWW. Chciałbym jednocześnie zapewnić, że każde wdrożenie tego produktu będzie inne, z bardzo prostej przyczyny. Firma MOL Sp. z o.o. stawia przede wszystkim na elastyczność i tak jest w przypadku katalogu WWW. W produkcie tym biblioteka może zmodyfikować wszystko: zbudować własne indeksy, zdecydować, który z operatorów AND/OR jest domyślnie stosowanym przez system do wyszukiwania, włączyć lub wyłączyć istniejące fasety, zdefiniować je na nowo lub zbudować zupełnie nowe – swoje własne, poprzez określenie zawartych w nich pól MARC 21. Istnieje cały szereg konfiguracji dotyczących wyświetlanych danych dodatkowych, takich jak np. dostępność, liczby wyników w fasetach, filtrów pomocniczych. Jest także możliwe włączenie usług serwisów zewnętrznych, takich jak logowanie za pomocą kont Facebook czy Google, funkcjonalność reCaptcha oraz mapy Google lub Open Street Maps. Czytelnik ma też możliwość tworzenia dezyderatów samodzielnie za pomocą katalogu WWW. Katalog jest aplikacją mobilną, zatem zalogowany do konta bibliotecznego czytelnik za pomocą ekranu swojego smartfona może w łatwy sposób użyć karty bibliotecznej.

Niemal każda stała treść wyświetlana w katalogu WWW może być modyfikowana przez bibliotekę, tak więc możliwe są własne nazwy przycisków i komunikatów wyświetlanych na ekranie. Podobnie jest w przypadku wersji językowych, których biblioteka może stworzyć dowolną liczbę. Nie ma zatem problemu z samodzielnym przygotowaniem wersji niemieckiej, angielskiej, hiszpańskiej, ukraińskiej (co w Łodzi może mieć duże znaczenie) czy czeskiej, jak również każdej innej.

Intuicyjny katalog to taki, który jak najszybciej dostarcza czytelnikowi zbiór wyników i pozwala wypożyczyć książkę. Mamy tu więc do czynienia z maksymalnie trzema kliknięciami i właśnie taki jest katalog WWW PATRON. Operacje typu zamówienie/rezerwacja możliwe są do wykonania bezpośrednio za pomocą mapy, podobnie jak w znanych serwisach internetowych. Oczywiście mamy tu też dodatkowe narzędzia dla użytkowników bardziej zaawansowanych. Jedną z ważniejszych cech dzisiejszych katalogów jest ich funkcjonalność, którą określa często słowo *discovery*. Nowoczesne katalogi pozwalają odkryć czytelnikowi coś więcej niż tylko zbiory fizyczne biblioteki. Dostarczając

³ MYSTKOWSKI, M., LMS PATRON dla wymagających i odpowiedzialnych. *Biuletyn EBIB* [online]. 2017, nr 171 [Dostęp 07.02.2020]. Dostępny w: <http://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/155>.

więcej, dostarczają nie tylko to, co kupiła biblioteka, ale także to, co jest w ogóle dostępne. Często jest to treść, na którą biblioteka nie musiała wydawać pieniędzy, co więcej treść dostępna w każdym momencie w czasie rzeczywistym, bo dostępna online. Katalog WWW systemu PATRON może więc dostarczyć zbiory znacznie większe i nie mam tu na myśli tylko serwisów takich jak Wolne Lektury czy Legimi, ale również zbiory cyfrowe czy pełnotekstowe bazy internetowe.

Innym oczywistym oczekiwaniem wobec dzisiejszych serwisów internetowych jest zbieranie i łączenie danych w większe grupy. W bibliotekarstwie nazywa się to FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records). Taką funkcjonalność można również uruchomić w systemie PATRON. Dzięki temu czytelnik znacznie łatwiej dotrze do dostępnego, poszukiwanego przez siebie zbioru.

Katalog dopuszcza samodzielną rejestrację czytelnika, wraz ze wszystkimi wymaganiami RODO, akceptacją definiowalnych, wymaganych przez bibliotekę regulaminów, zgód i komunikatów dotyczących przetwarzania danych.

Jednym z ciekawszych elementów systemu zainstalowanego w Bibliotece Miejskiej w Łodzi jest część związana z grywalizacją. Dzięki niej czytelnicy mogą otrzymywać punkty za swoją biblioteczną aktywność, czyli wypożyczenia, pisanie recenzji i wystawianie ocen w katalogu WWW oraz udział w spotkaniach autorskich. Punkty te przekładają się później na odznaki, którymi czytelnicy mogą się pochwalić. Ten specjalny moduł został przygotowany specjalnie dla łódzkiej biblioteki.

Warto zwrócić uwagę na intuicyjność i prostotę interfejsu WWW, który został stworzony po to, aby czytelnik nie obawiał się biblioteki, by czuł się w niej tak jak w domu, czyli tak jak w internecie. Nie znajdziemy tu więc kart katalogowych i nie jest to przeoczenie twórców, ale zamierzenie.

System komunikuje się z czytelnikiem za pomocą poczty elektronicznej lub wiadomości SMS. Bez wątplenia zmiany te są odczuwalne dla czytelników, chociaż oddzielnym zagadnieniem jest świadome używanie tych funkcjonalności przez bibliotekę. Każda bowiem opisana tutaj możliwość wymaga włączenia i to nie przez producenta, bo ten nie musi wykonywać żadnych czynności włączających. Uruchomić funkcjonalność musi biblioteka. Ta elastyczność konfiguracji powoduje, że każde wdrożenie i każda przyszła instalacja katalogu w bibliotekach może wyglądać i przebiegać inaczej. Warto o tym pamiętać, oglądając [internetowy katalog Miejskiej Biblioteki w Łodzi](#).

Wśród ciekawszych, choć nie głównych funkcjonalności systemu, ale znacznie usprawniających żmudne operacje na dużych zbiorach, można wymienić możliwość masowego usuwania kont czytelników, którzy nie mają żadnych zobowiązań wobec biblioteki i nie stawili się w bibliotece w ciągu zdefiniowanego czasu. Innym podobnym rozwiązaniem są moduły zmian globalnych i deduplikacji opisów, którymi można wykonywać wielokrotne, grupowe zmiany w danych, znacznie usprawniając procesy poprawiania opisów.

Biblioteka przechodzi okres zmian, co oznacza, że filie i zbiory są łączone lub rozdzielane do różnych placówek. Dlatego niezwykle przydatną jest możliwość ubytkowania, a następnie przejmowania całych protokołów ubytków z filii A jako protokołów akcesji w filii B. Dzięki temu proces taki jest szybki i przyjemny, bowiem pozwala na sprawne przeniesienie tysięcy egzemplarzy pomiędzy placówkami.

Ponieważ w toku restrukturyzacji pięć dotychczas oddzielnych organizmów zostało połączonych w jedną dużą bibliotekę, zasadniczą zaletą stało się ujednoczenie obsługi czytelnika, który ma teraz jedno konto do wszystkich kilkudziesięciu filii bibliotecznych. Jedno konto oznacza jednokrotne zapisanie się czytelnika, co przekłada się na zwiększenie szybkości w obsłudze czytelnika pojawiającego się pierwszy raz w nowej filii. Dodatkowo sam proces tworzenia konta czytelnika wspierany jest przez zestaw słowników m.in. ulic i miast, znacznie porządkujący i usprawniający wprowadzanie danych teleadresowych. Dla biblioteki ujednoczenie danych oznacza dużo łatwiejszą sprawozdawczość statystyczno-finansową, ale i dużo łatwiejszą analizę potrzeb czytelnicznych mieszkańców miasta, bowiem wszystkie dane są przechowywane w jednej bazie PATRON, a nie jak dotychczas w pięciu różnych niekompatybilnych ze sobą systemach. Za pomocą odpowiednich raportów łatwo więc teraz ustalić, które tytuły cieszą się największą popularnością, w których dzielnicach jest najwięcej czytelników i gdzie są, a gdzie nie są zaspokajane ich potrzeby.

Dla czytelników zasadniczą sprawą jest jeden katalog WWW oraz elastyczność samej biblioteki. Wyraża się ona między innymi tym, że obecnie dzięki oprogramowaniu PATRON istnieje możliwość oddawania wypożyczonych materiałów w dowolnej filii. Łatwo więc sobie wyobrazić, że czytelnik wypożyczający zbiory nieopodal swojego miejsca pracy, oddaje je gdzieś w filii położonej blisko własnego domu. Za pomocą systemu PATRON biblioteka może bezpiecznie realizować ten proces, jednocześnie nie obawiając się zakłóceń w systemie rezerwacji, ponieważ rezerwacja jest uruchamiana dopiero po powrocie materiałów do filii macierzystej. Zmian tych nie można określić inaczej jak tylko rewolucyjnymi w sposobie obsługi czytelnika. I trudno sobie wyobrazić, aby czytelnik nie odebrał ich inaczej jak tylko pozytywnie, tym bardziej, że były zapowiadane/obiecywane już od dawna⁴.

Obawy

Oczywiście naturalną rzeczą jest fakt, iż samo wdrożenie systemu w bibliotece spowodowało konieczność reorganizacji systemu pracy. Wśród bibliotekarzy zarówno w toku konwersji, jak i szczególnie podczas szkoleń pojawiało się wiele obaw, trosk i niepokojów co do ich przyszłości. Długi czas wdrożenia i przemyślany, spokojny proces implementacji nowych funkcjonalności minimalizował te obawy. Dodatkowo szczegółowe szkolenia w małych grupach również miały wzmocnić poczucie bezpieczeństwa wśród pracowników.

Co więcej, sukces kończący wdrożenie, nie oznacza końca kontaktów producenta z bibliotekarzami. Zwyczajnym zjawiskiem jest to, że już po rozpoczęciu pracy w nowym systemie, użytkownicy mają wątpliwości, pytania, które dotąd im nie przychodziły do głowy. Dlatego właśnie niezmiernie ważne są spotkania powdrożeniowe i takie prowadzone są cyklicznie, przede wszystkim z centralnym działem opracowania i gromadzenia zbiorów oraz z bibliotekarzami systemowymi. Spotkania mają na celu doradztwo w zakresie wykorzystania funkcjonalności systemu bądź wykonania nowych funkcjonalności w ramach umowy serwisowej.

⁴ Scentralizowana Biblioteka Miejska w Łodzi powstanie w 2018 r. W: *Fundacja Normalne Miasto Fenomen* [online]. 08.06.2017. [Dostęp 07.02.2020]. Dostępny w: <https://www.fundacjafenomen.pl/biblioskan/aktualnosci-projektowe/397-scentralizowana-biblioteka-miejska-w-lodzi-powstanie-w-2018-r>.

Sukces

Bez wątpienia wdrożenie w tak dużej bibliotece, z tyloma różnymi systemami mogło zakończyć się porażką dostawcy oprogramowania. Skończyło się jednak sukcesem dzięki doświadczeniu firmy MOL Sp. z o.o., dla której nie było to pierwsze uruchomienie systemu w mieście tej skali.

Bibliografia:

1. MARCINIAK, A., MILEWSKA, P., SÓJKOWSKA, I. (red.) *Biblioskan: monitoring i ewaluacja w bibliotekach publicznych* [online]. [Dostęp 21.02.2020]. Dostępny w: <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/handle/11089/19012>.
2. MYSTKOWSKI, M., LMS PATRON dla wymagających i odpowiedzialnych. *Biuletyn EBIB* [online]. 2017, nr 171 [Dostęp 07.02.2020]. Dostępny w: <http://ebibojs.pl/index.php/ebib/article/view/155>.
3. Scentralizowana Biblioteka Miejska w Łodzi powstanie w 2018 r. W: *Fundacja Normalne Miasto Fenomen* [online]. 08.06.2017. [Dostęp 07.02.2020]. Dostępny w: <https://www.fundacjafenomen.pl/biblioskan/aktualnosci-projektowe/397-scentralizowana-biblioteka-miejska-w-lodzi-powstanie-w-2018-r>.