

Mariusz Jarocki

OPEN SOURCE W BIBLIOTEKACH

W ŚWIETLE BADAŃ PUBLICZNYCH
UCZELNI AKADEMICKICH
W POLSCE



WYDAWNICTWO NAUKOWE
UNIWERSYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA

Toruń 2015

Recenzent

Wiesław Babik

Redakcja i korekta

Iwona Wakarecy

Projekt okładki

Tomasz Jaroszewski

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
Toruń 2015

ISBN 978-83-231-3479-4

WYDAWNICTWO NAUKOWE UMK

ul. Gagarina 5, 87-100 Toruń

REDAKCJA: tel. (56) 611 42 95; fax (56) 611 47 05

e-mail: wydawnictwo@umk.pl

DYSTRYBUCJA: tel./fax (56) 611 42 38

e-mail: books@umk.pl

www.wydawnictwoumk.pl

DRUK I OPRAWA: Drukarnia WN UMK

Spis treści

Wprowadzenie	9
Motywy podjęcia tematu, cele badawcze i przyjęta metodologia badań własnych	10
Stan badań	13
Struktura pracy	17

Rozdział 1

Oprogramowanie Open Source – definicje, geneza

1.1. Terminy związane z Otwartym Oprogramowaniem	19
1.2. Początki Ruchu Open Source	27
1.3. Definicje Free Software oraz Open Source	33
1.4. Różnice pomiędzy Free Software a Open Source	38
1.5. Zalety i wady Oprogramowania o Otwartym Kodzie Źródłowym	40
1.6. Zastosowania Open Source	46
1.7. Źródła informacji o Open Source	49

Rozdział 2

Systemy dedykowane podstawowym procesom bibliotecznym

2.1. Zautomatyzowane Systemy Biblioteczne	55
2.1.1. Evergreen	56
2.1.2. Koha	60
2.1.3. NewGenLib	65
2.1.4. Pozostałe zautomatyzowane systemy biblioteczne	67
2.1.5. Wnioski	70
2.2. Oprogramowanie do zarządzania zasobami cyfrowymi	71
2.2.1. DSpace	74
2.2.2. Eprints	76
2.2.3. Fedora Commons	78
2.2.4. Greenstone	81
2.2.5. Pozostałe aplikacje zapewniające udostępnianie i zarządzanie zasobami cyfrowymi	84
2.2.6. Wnioski	93

2.3. Narzędzia wspierające proces wyszukiwania	95
2.3.1. Narzędzia indeksujące	96
2.3.2. System OPAC	98
2.3.3. Interfejsy systemów informacyjno-wyszukiwawczych	100
2.3.4. Wnioski	103
2.4. Zarządzanie bibliografią i cytowaniami	104
2.4.1. Bibliograficzne bazy danych	106
2.4.2. Oprogramowanie do zarządzania bibliografią i cytowaniami	108
2.4.3. Wnioski	112

Rozdział 3

Systemy dedykowane procesom pomocniczym bibliotek

3.1. Systemy operacyjne	115
3.1.1. Wybrane usługi uruchamiane na serwerach o architekturze Linux	117
3.1.2. Debian	120
3.1.3. Fedora	122
3.1.4. Linux Mint	124
3.1.5. OpenSUSE	125
3.1.6. Ubuntu	127
3.1.7. Pozostałe systemy operacyjne Open Source	129
3.1.8. Wnioski	132
3.2. Bazy danych	133
3.2.1. MySQL	134
3.2.2. PostgreSQL	135
3.2.3. SQLite	136
3.2.4. Wnioski	136
3.3. Języki programowania	137
3.3.1. Perl	139
3.3.2. PHP	141
3.3.3. Python	142
3.3.4. Ruby	144
3.3.5. Narzędzia programistyczne	146
3.3.6. Wnioski	147
3.4. Systemy Zarządzania Treścią	148
3.4.1. Drupal	150
3.4.2. Joomla!	156
3.4.3. MediaWiki	159

3.4.4. Moodle	161
3.4.5. WordPress	164
3.4.6. Pozostałe projekty CMS	168
3.4.7. Wnioski	170
3.5. Wybrane aplikacje użytkowe	171
3.5.1. Pakiety biurowe, edycja i wyświetlanie dokumentów tekstowych	172
3.5.2. Aplikacje wspierające pracę z plikami graficznymi	176
3.5.3. Aplikacje wspierające pracę z plikami muzycznymi	178
3.5.4. Aplikacje wspierające pracę z plikami wideo	179
3.5.5. Przeglądarki internetowe	180
3.5.6. Programy pocztowe	181
3.5.7. Komunikatory internetowe	182
3.5.8. Transfer plików i obsługa zdalnych połączeń	183
3.5.9. Wirtualizacja systemów operacyjnych i zasobów sprzętowych	185
3.5.10. Oprogramowanie usługowe	187
3.5.11. Wnioski	190

Rozdział 4

Oprogramowanie Open Source w bibliotekach publicznych uczelni akademickich w Polsce – wyniki autorskich badań ankietowych

4.1. Metodologia badań	193
4.1.1. Tezy badawcze	193
4.1.2. Przyjęte rozwiązania badawcze	194
4.1.3. Przedmiot i narzędzie badawcze	196
4.1.4. Cele badania	196
4.1.5. Badana populacja	197
4.2. Przebieg badania	198
4.3. Poziom wykorzystania OS w polskich bibliotekach akademickich	202
4.4. Przyczyny wyboru rozwiązań typu Open Source	206
4.5. Projekty Open Source wykorzystywane w ankietowanych bibliotekach	213
4.6. Proces wdrażania Oprogramowania o Otwartym Kodzie Źródłowym	236
4.7. Plany instalacji oprogramowania OS w bibliotekach akademickich	242
4.8. Wpływ Open Source na bibliotekę	244
4.9. Biblioteki a środowisko OS	249

Podsumowanie	253
Bibliografia	263
Spis rysunków	283
Spis tabel	285
Spis wykresów	287
Załącznik nr 1: Lista bibliotek publicznych uczelni akademickich w Polsce – uczestnicy ankiety	289
Załącznik nr 2: Formularz ankiety skierowanej do bibliotek publicznych uczelni akademickich w Polsce	293

Wprowadzenie

Biblioteki od zarania dziejów gromadzą i upowszechniają dorobek myśli ludzkiej, a tym samym odgrywają ważną rolę w rozwoju nauki, kultury i oświaty. Na przestrzeni wieków ulegały one przemianom powiązanim z rozwojem społeczeństwa i dostępem do najnowszych osiągnięć nauki. Zapowiedzią nadchodzących, znacznych zmian w dotychczasowym funkcjonowaniu bibliotek było wprowadzenie metod mechanicznych i fotograficznych, które ułatwiały wykonywanie najczęściej powtarzanych czynności (początek lat dziewięćdziesiątych XX wieku)¹. Nigdy wcześniej jednak rozwój bibliotek nie osiągnął tak wielkiej dynamiki, jak w trakcie komputeryzacji, trwającej na świecie od lat sześćdziesiątych XX wieku.

Początki procesu automatyzacji w przypadku instytucji bibliotecznych nie były łatwe i następowały stopniowo. Pierwsze systemy komputerowe wprowadzone do bibliotek, co dziś wydaje się archaizmem, działały tylko w trybie off-line. Tworzono je, by wspierały tylko wybrane funkcje biblioteki (najczęściej gromadzenie, katalogowanie i wypożyczanie). Z biegiem lat przyjmowały one formę rozwiązań coraz bardziej komplementarnych.

Kolejnym ważnym etapem w rozwoju bibliotek było wprowadzenie w ich struktury Internetu. Niektóre z nich nie zdążyły jeszcze zakończyć procesu pełnej automatyzacji, a na horyzoncie już pojawiły się nowe możliwości. Dzięki wprowadzeniu rozwiązań sieciowych możliwe stało się zawiązywanie sieci współpracy międzybibliotecznej na zupełnie innej płaszczyźnie. Biblioteki przestały być również instytucjami dostępnymi tylko w sferze lokalnej lub regionalnej, ich użytkownikami

¹ A. Jacquesson, *Automatyzacja bibliotek*, Warszawa 1999, s. 33–35.

mogli zostać niemal wszyscy dzięki ofercie usług świadczonych w trybie on-line.

Dalszy rozwój technologii informatycznych i telekomunikacyjnych (tańsze i wydajniejsze nośniki informacji, szybkie kanały transmisji danych) przyczynił się do pojawienia się w bibliotekach nowej oferty usług. Możliwe stało się m.in. publikowanie pełnotekstowych, utrwalonych w dobrej jakości zasobów cyfrowych. Realizowano projekty digitalizacji, tworzono bazy danych i subskrybowano dostęp do płatnych zasobów zagranicznych.

Na tym jednak nie koniec, wpływ nowych technologii i standardów na biblioteki zaczął się wzmacniać. Na początku XXI wieku popularny stał się standard Sieci 2.0 (ang. *Web 2.0*) – idei, w której ciężar publikowania i rozwoju informacji przeniesiony został na użytkowników Internetu. Niewiele później rozpoczęto propagować środowisko „pracy w chmurze” oraz technologie mobilne.

Świat w dobie narastającej globalizacji w każdej sferze życia człowieka stał się zależny od komputerów i osiągnięć w dziedzinach z nimi związanych. Niestety, w niekończącym się procesie doskonalenia swoich usług i wzbogacania oferty większość bibliotek napotykała problemy w sferze finansowej. W coraz krótszych odstępach czasu pojawiały się nowe standardy i technologie, których większość biblioteki musiały wdrożyć, by nie zostać z tyłu za uciekającym im światem.

Udostępnianie nowych usług było poprzedzone wdrożeniem stosownego oprogramowania. Najczęściej były to rozwiązania komercyjne, co dla bibliotek stanowiło zawsze duże obciążenie finansowe. Coraz częściej poszukiwano więc możliwych oszczędności. Rozwiązanie tych problemów przynoszą projekty otwarte. W przypadku oprogramowania są to aplikacje Open Source.

Motywy podjęcia tematu, cele badawcze i przyjęta metodologia badań własnych

Podjęcie tematu rozprawy, związanego z wykorzystaniem oprogramowania Open Source, było konsekwencją wieloletnich badań autora nad automatyzacją procesów bibliotecznych oraz jego zainteresowań infor-

matycznych związanych z przebiegiem procesu projektowania i wdrażania oprogramowania. Nie mniejszy wpływ na wybór tematu dysertacji odegrał fakt, iż w polskiej literaturze naukowej z zakresu bibliologii i informatologii nie był on przedmiotem wnikliwej eksploracji.

Jako obiekt swoich zainteresowań autor wybrał polskie biblioteki publicznych uczelni akademickich. Kierował się przy tym kilkoma przesłankami. Przede wszystkim były to biblioteki, w których najwcześniej rozpoczęto intensywne próby automatyzacji usług, a także wyróżniały się aktywnością w digitalizacji swoich zasobów, tworząc lub współtworząc biblioteki cyfrowe. Wybrane do zbadania placówki biblioteczne mają również, dzięki umiejscowieniu ich w strukturach wiodących polskich uczelni, łatwy dostęp do najnowszych osiągnięć nie tylko ściśle informatycznych, ale także z zakresu bibliologii i informatologii. Większość bibliotek będących obiektem zainteresowań autora dysertacji posiada również dział informatyczny lub dział do spraw automatyzacji (komputeryzacji). Zatrudniają one tym samym pracowników, którzy dzięki odpowiednim kwalifikacjom, mogą własnymi siłami dokonywać wdrożeń nawet najbardziej zaawansowanych i złożonych rozwiązań bibliotecznych. Ostatecznie jest to grupa jednostek o ściśle ograniczonej liczebności, ułatwiającej wykonanie badania na reprezentatywnej, kompletnej grupie bibliotek o tym samym przeznaczeniu i takiej samej grupie odbiorców. Rozważania przeprowadzono tylko i wyłącznie dla zastosowań oprogramowania Open Source w strukturach bibliotek głównych uczelni akademickich².

Głównymi celami badawczymi wyznaczonymi przez autora w dysertacji było stworzenie kompendium aplikacji Open Source przydatnych w pracy polskich bibliotek publicznych uczelni akademickich oraz wykazanie w ich strukturach obecnego i planowanego poziomu wykorzystania tego typu rozwiązań. Efektem docelowym było stworzenie modeli funkcjonowania bibliotek działających pod kontrolą systemów otwartych. W wyniku przeprowadzonych rozważań został

² Biblioteki wydziałów, instytutów, katedr czy też zakładów najczęściej nie mają wspomnianego wcześniej potencjału. Choć nie wyklucza to możliwości, że stosują one oprogramowanie będące przedmiotem prowadzonych badań.

przedstawiony schemat obecnego wykorzystania Otwartego Oprogramowania w badanych jednostkach, a także proponowany model automatyzacji biblioteki, zrealizowany tylko i wyłącznie przy wsparciu rozwiązań otwartych.

Przedstawienie kompletnego opracowania zawierającego listę aplikacji przydatnych dla wyznaczonej w badaniu grupy bibliotek było od samego początku sprawą dyskusyjną. Otwarte Oprogramowanie stanowi bowiem zbiór projektów, które niezwykle trudno zliczyć, a specjalizujące się w tym serwisy internetowe wykazują je w liczbie nie mniejszej niż kilkaset tysięcy.

Do szczegółowych celów badań uwzględniających wymienione przesłanki należały:

- analiza rynku Otwartego Oprogramowania dla zastosowań bibliotecznych;
- ocena i wyłonienie rozwiązań Open Source przydatnych w polskich bibliotekach uczelni akademickich;
- stwierdzenie poziomu popularności poszczególnych projektów Open Source w wybranej do zbadania grupie bibliotek;
- wyłonienie głównych obszarów zastosowania Otwartego Oprogramowania w polskich bibliotekach uczelni akademickich;
- opracowanie modeli automatyzacji procesów bibliotecznych w kontekście wykorzystania projektów Open Source (stan faktyczny oraz modele teoretyczne stworzone dla wyznaczonej do badania grupy bibliotek).

Wstępne hipotezy badawcze:

- większość bibliotek publicznych uczelni akademickich wykorzystuje Otwarte Oprogramowanie;
- oprogramowanie Open Source stosowane jest głównie jako wsparcie procesów pomocniczych bibliotek;
- z rozwiązań zaawansowanych, dedykowanych właściwym procesom bibliotecznym korzystają głównie największe biblioteki uczelni akademickich – uniwersytetów i politechnik.

Ze względu na interdyscyplinarność niniejszej dysertacji jej autor wykorzystuje różne metody i techniki badawcze, które mają charakter ogólnonaukowy lub związane są z naukami szczegółowymi. W realiza-

cji przyjętych w pracy celów pomocne były metody i techniki, takie jak: krytyczna analiza dokumentów, systemowa, modelowania, testowania oprogramowania oraz sondażowego pomiaru opinii.

Stan badań

Jak już wspomniano, zagadnienia będące tematem pracy mają charakter interdyscyplinarny i wymagają, aby w znacznym zakresie zapoznać się z publikacjami wywodzącymi się z kilku dziedzin nauki. Analiza literatury związanej z tematem rozprawy wskazuje na zainteresowanie problematyką oprogramowania Open Source badaczy związanych przede wszystkim z bibliologią, informatologią oraz informatyką.

W trakcie gromadzenia literatury przedmiotu przyjęto zasięg chronologiczny obejmujący lata 1998–2014. Rok 1998 przyjmuje się jako datę początkową istnienia społeczności Open Source, dlatego też od tego czasu Otwarte Oprogramowanie stało się tematem rozlicznych publikacji. Geneza projektów oraz społeczności Open Source sięga jednak lat sześćdziesiątych XX wieku, dlatego też publikacje o charakterze historycznym i teoretycznym mogą pochodzić z lat poprzedzających dolną granicę zasięgu chronologicznego.

Tematyka wykorzystania Otwartego Oprogramowania w bibliotekach jest niezwykle popularna w zagranicznych czasopismach branżowych. Bardzo trudno wymienić tu autorów reprezentujących trendy badawcze podejmowane przez środowisko i poddawane późniejszej dyskusji. Wśród ogromnej liczby dostępnych artykułów związanych z przedmiotem rozważań zdecydowaną większość napisano w języku angielskim oraz udostępniono jako pełne teksty w trybie *on-line*, opierając się na jednej z odmian licencji Creative Commons. Wśród zagranicznych czasopism branżowych, które publikują artykuły o zastosowaniach Open Source w bibliotekach, można wymienić takie jak: „Library Hi Tech”, „Journal of Library Innovation”, „Library Journal”, „Computers in Libraries”, „Code4Lib Journal”, „Bulletin of the America Society for Information Science & Technology”, „Liber Quartely: The Journal of European Research Libraries” czy „Partnership: The

Canadian Journal of Library and Information Practice and Research”. Ze względu na wspomnianą popularność tematu wymieniono tylko te tytuły periodyków, które zostały faktycznie wykorzystane podczas powstawania powyższej dysertacji. Na ich łamach podejmowano się recenzji najnowszych monografii związanych z otwartymi rozwiązaniami, opisywano przypadki wdrożeń oprogramowania Open Source czy dokonywano ocen przydatności konkretnych rozwiązań.

Daleko łatwiej wskazać wiodące zagraniczne monografie, które bezpośrednio dotyczą przedmiotu rozważań. Jedną z ważniejszych publikacji jest *Practical Open Source Software for Libraries* autorstwa zastępcy prezesa do spraw edukacji firmy ByWater Solutions, Nicole C. Engard³. Na łamach monografii, w formie wywiadu z bibliotekarzami wdrażającymi Open Source, autorka opisała rozwiązania najczęściej wykorzystywane w bibliotekach, przede wszystkim akademickich i publicznych znajdujących się w Stanach Zjednoczonych. Nie mniej ważna wydaje się pochodząca z Indii publikacja *Open Source Library Solutions*, dzieło zbiorowe będące pokłosiem krajowego seminarium na temat Otwartego Oprogramowania zorganizowanego przez Banaras Hindu University⁴. Referaty opublikowane w monografii dotyczą przede wszystkim praktycznych aspektów pracy bibliotek i centrów informacyjnych korzystających z tego typu oprogramowania. Wskazane pozycje prezentują przekrojowy, jednak niepełny obraz rozwiązań Open Source przeznaczonych dla wszystkich procesów i usług bibliotecznych. Za bardzo wyspecjalizowany głos w literaturze przedmiotu uznać można monografię *Open Source Web applications for libraries*, gdzie przedstawiono tylko rozwiązania dla bibliotek, które oparto na technologiach związanych z serwisami WWW oraz standardem Web 2.0⁵.

W Polsce dotychczas nie ukazała się żadna monografia, która dotyczyłaby w całości zastosowań Open Source w bibliotekach. Nie można jednak powiedzieć, iż temat został całkowicie pominięty,

³ Zob. N. C. Engard, *Practical open source software for libraries*, Oxford 2010.

⁴ Zob. *Open Source Library Solutions*, eds. by A. Tripathi, H. N. Prasad, R. Mishra, New Dehli 2010.

⁵ Zob. K. A. Coombs, A. J. Hollister, *Open Source Web Applications for Libraries*, Medford–New Jersey 2010.

Otwarte Oprogramowanie jest bowiem częścią wielu publikacji. Monografie fragmentarycznie poruszają tę tematykę, chociażby w przypadku zagadnień tworzenia i udostępniania przez bibliotekarzy serwisów WWW, jak w publikacji *Portale Internetowe* Krzysztofa Piędlowskiego⁶. Najbardziej związana z przedmiotem dysertacji jest pozycja *Biblioteka 2.0* autorstwa Grzegorza Gmiterka, gdzie przedstawiono aplikacje Open Source zgodne ze standardem Web 2.0 i stosowane w bibliotekach (wiki, blogi, OPAC 2.0)⁷. Warta uwagi jest także monografia Sebastiana Dawida Kotuły *Wstęp do Open Source*, gdzie jeden z podrozdziałów poświęcony jest oprogramowaniu bibliotecznemu⁸.

Publikacji na temat OS w bibliotekach w ramach dzieł zbiorowych oraz czasopism naukowych i branżowych podjęło się również kilku autorów, wśród nich m.in. Aleksander Radwański, Rajmund Radziejewicz, Piotr Gawrysiak, Łukasz Jeszke, Dominik M. Piotrowski czy Krzysztof Wasiucionek⁹.

Obszerną grupę stanowi literatura przedmiotu związana z szeroko pojętą informatyką. Wśród monografii opublikowanych za granicą na szczególną uwagę zasługuje manifest Open Source autorstwa Erica S. Raymonda *The cathedra & the bazaar: musing on Linux and open source*

⁶ Zob. K. Piędlowski, *Portale Internetowe*, Warszawa 2006.

⁷ Zob. G. Gmiterek, *Biblioteka 2.0*, Warszawa 2012.

⁸ Zob. S. D. Kotuła, *Wstęp do Open Source*, Warszawa 2014.

⁹ Zob. A. Radwański, *Biblioteczne oprogramowanie OpenSource w polskich realiach*, [w:] *Nowe technologie w bibliotekach publicznych: materiały z VII ogólnopolskiej konferencji pt. „Automatyzacja bibliotek publicznych” Warszawa, 26–28 listopada 2008 r.*, Warszawa 2009, s. 87–92; R. Radziejewicz, *System operacyjny Linux i aplikacje „Open Source” w nauce i edukacji*, [w:] *Informacja w Sieci: problemy, metody, technologia*, pod red. B. Sosińskiej-Kalaty, E. Chuchro, W. Daszewskiego, Warszawa 2006, s. 119–126; P. Gawrysiak, *Wolne Oprogramowanie a przyszłość inżynierii oprogramowania*, [w:] *Informacja w Sieci...*, s. 127–139; Ł. Jeszke, *Repozytorium DSpace względem zaleceń Web 2.0*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne”, R. 2: 2009, nr 2 (3), s. 135–147; D. M. Piotrowski, *Zotero – naukowe narzędzie nowej generacji*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne”, R. 2, 2009, nr 1 (2), s. 135–146; tenże, *Wdrożenie systemów zarządzania treścią w bibliotekach*. Biuletyn EBIB [on-line]. 2009, nr 2 (102) [dostęp: 20 grudnia 2012]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.pl/2009/102/a.php?piotrowski>; K. Wasiucionek, *Wolne Oprogramowanie w bibliotekach – problemy i perspektywy*, „Przegląd Informacyjno-Dokumentacyjny”, R. 39, 2009, nr 3 (306), s. 7–23.

by *accidental revolutionary*¹⁰. Ważnymi pozycjami, z którymi warto się zapoznać, są także: *The success of open source, Perspectives on free and open source software, Handbook of open source tools, Open Source software* oraz *Open Source: technology and policy*¹¹. Publikacje te ukazują historię powstania społeczności Open Source oraz rozważania odnośnie do perspektyw zastosowania tego typu aplikacji (przede wszystkim w administracji publicznej). Prezentowane na ich łamach projekty mogą być również stosowane w bibliotekach.

W Polsce oraz za granicą wydawane są także książki popularnonaukowe, które prezentują wybrany fragment zastosowań z dziedziny informatyki lub konkretną aplikację. Na rodzimym rynku księgarskim łatwo dostępne są przede wszystkim publikacje Wydawnictwa Helion, które proponuje aktualną literaturę polskich i zagranicznych autorów, najczęściej z zakresów takich jak: Systemy Zarządzania Treścią, oprogramowanie biurowe, systemy operacyjne oraz szeroko rozumiane aplikacje narzędziowe i użytkowe.

Bogatym źródłem informacji przydatnym podczas powstawania dysertacji okazały się również artykuły z polskich czasopism informacyjnych. Przedmiotem analizy objęto pięć ostatnich roczników, zdaniem autora najpopularniejszych periodyków z tej dziedziny – „Chip” oraz „PC World”¹². Pod uwagę wzięto również magazyn „IT w Administracji”¹³, który odnosił się do zastosowań informatyki w administracji państwowej, czyli jak w przypadku bibliotek publicznych uczelni akademickich – w placówkach niedochodowych.

¹⁰ Zob. E. S. Raymond, *The cathedra & the bazaar: musing on Linux and open source by accidental revolutionary*, Beijing 1999.

¹¹ Zob. S. Weber, *The success of open source*, Cambridge 2004; J. Feller, *Perspectives on free and open source software*, Cambridge 2005; S. Koranne, *Handbook of open source tools*, New York 2011; M. Leggott, S. P. Muir, *Open Source software*, Bradford 2005; F. P. Deek, J. M. McHugh, *Open Source: technology and policy*, Cambridge–New York 2008.

¹² Zob. „Chip”, R. 2008–2013; „PC World”, R. 2008–2013.

¹³ Zob. „IT w Administracji”, R. 2008–2013.

Struktura pracy

Praca składa się z wprowadzenia, czterech rozdziałów oraz podsumowania. Na końcu dysertacji umieszczono wykaz wykorzystanej literatury, spisy oraz załączniki. Pierwszy rozdział, zatytułowany *Open Source – definicje, geneza*, przedstawia terminologię przyjętą w środowisku Otwartego Oprogramowania oraz historię rozwoju jego społeczności. Zaprezentowano także teoretyczne założenia inicjatyw związanych z tym typem oprogramowania, jego podstawowe wady i zalety oraz różnice występujące między nim a innymi sposobami licencjonowania aplikacji. W tej części pracy opisano główne zastosowania oprogramowania Open Source oraz podstawowe źródła informacji pozwalające na pogłębianie wiedzy z tego zakresu.

W drugim rozdziale, *Systemy dedykowane procesom podstawowym bibliotek*, przedstawiono aplikacje nieodłącznie związane z ich działalnością, jednak w tym przypadku autor skupił się przede wszystkim na projektach możliwych do wdrożenia w bibliotekach akademickich. W tej części kompendium oprogramowania Open Source zebrano i przedstawiono rozwiązania pogrupowane w kategoriach takich jak: Zautomatyzowane Systemy Biblioteczne, zarządzanie i udostępnianie zasobów cyfrowych, narzędzia wyszukiwawcze oraz zarządzanie bibliografią i procesem cytowania. W ramach podziału tematycznego wszystkie wyszczególnione projekty zostały zaprezentowane w porządku alfabetycznym.

Trzeci rozdział, *Systemy dedykowane procesom pomocniczym bibliotek*, to próba doboru i omówienia projektów Open Source, których implementacja możliwa jest nie tylko w bibliotekach, ale również w instytucjach, organizacjach, urzędach, firmach czy na komputerach użytkowników prywatnych. Wśród opisanych rozwiązań wyszczególniono tak popularne grupy oprogramowania, jak: systemy operacyjne, bazy danych, języki programowania i Systemy Zarządzania Treścią. W przygotowanym opracowaniu nie pominięto również najważniejszych aplikacji użytkowych. W przypadku ujętych w zestawieniu programów podjęto próbę wskazania ich zalet i wad oraz miejsca ich zastosowania w strukturach bibliotek publicznych uczelni akademickich w Polsce.

Podobnie jak w poprzednim rozdziale, porządkując prezentowane rozwiązania w ramach układu tematycznego, zastosowano szeregowanie alfabetyczne.

W czwartym rozdziale, *Oprogramowanie Open Source w bibliotekach publicznych uczelni akademickich w Polsce*, omówiono autorskie badania przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego. W rozdziale podjęto próbę przedstawienia poziomu wykorzystania przez badane biblioteki konkretnych projektów Open Source, przyczyn ich zastosowania, a także opisu ich późniejszego wpływu na działanie bibliotek. Oddzielnym aspektem poruszonym w tej części dysertacji było sprawdzenie, jak biblioteki postrzegają społeczność Ruchu Open Source.

W podsumowaniu autor dysertacji stara się przedstawić modele prezentujące obecny stan zastosowania Otwartego Oprogramowania w bibliotekach publicznych uczelni akademickich w Polsce. Podejmuje także próbę opracowania modelu wykorzystania oprogramowania wspierającego działanie polskiej biblioteki, zrealizowanego tylko z wykorzystaniem Open Source.

Tekst stanowi skróconą wersję dysertacji doktorskiej pod tytułem „Zastosowania oprogramowania Open Source w bibliotekach publicznych uczelni akademickich w Polsce”, napisanej pod kierunkiem dr hab. Ewy Głowackiej, prof. UMK i obronionej na Wydziale Nauk Historycznych UMK.