

Przylączanie zasobów polskich bibliotek cyfrowych do Europeany

AGNIESZKA LEWANDOWSKA, MARCIN WERLA

Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe

{jagna / mwerla}@man.poznan.pl

Streszczenie

Niniejszy referat zawiera opis działań przeprowadzonych przez pracowników Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego, mających na celu umożliwienie transferu metadanych z funkcjonujących w Polsce bibliotek cyfrowych do Europejskiej Biblioteki Cyfrowej Europeana. Działania te, finansowane w ramach projektu EuropeanaLocal, realizowane we współpracy z instytucjami nauki i kultury doprowadziły w grudniu 2009 roku do ustanowienia połączenia pomiędzy siecią bibliotek cyfrowych uruchomionych w sieci PIONIER a Europeaną. Dzięki temu połączeniu liczba obiektów cyfrowych widocznych w Europeanie przekroczyła 5 milionów, przy około 5,5% udziale obiektów pochodzących z Polski. W referacie przedstawiono pokrótce obecny stan rozwoju bibliotek cyfrowych w Polsce oraz opisano Federację Bibliotek Cyfrowych – usługę sieciową, dzięki której ustanowienie wspomnianego połączenia z Europeaną było możliwe. Omówiono również zalecany model współpracy lokalnych i regionalnych instytucji kultury z Europeaną i przedstawiono jego praktyczną implementację w polskich realiach, ze szczególnym uwzględnieniem automatycznego przetwarzania dużej liczby rekordów metadanych opisujących obiekty z polskich bibliotek cyfrowych.

Słowa kluczowe: biblioteki cyfrowe, Europeana, EuropeanaLocal, Federacja Bibliotek Cyfrowych, agregacja metadanych

1. Wstęp

W Polsce funkcjonują obecnie dwa główne modele organizacyjne wykorzystywane przy budowaniu bibliotek cyfrowych. Pierwszy z nich to tzw. model regionalny, w którym wiele instytucji z danego regionu współpracuje ze sobą, w celu publikowania własnych zbiorów w jednym wspólnym systemie biblioteki cyfrowej. Główną korzyścią takiego modelu jest obniżenie kosztów utrzymania części technicznej infrastruktury biblioteki cyfrowej, dzięki współdzieleniu tej infrastruktury i wydatków z nią związanych. Model ten został wypracowany przez Poznańską Fundację Bibliotek Naukowych wraz z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (dalej: PCSS) w związku z uruchomieniem w 2002 roku przez te instytucje Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej (<http://www.wbc.poznan.pl/>) [1]. Opisany model przyjął się z czasem szerzej w wielu regionach Polski. Obecnie „regionalne biblioteki cyfrowe” często wykraczają poza ramy swojego regionu i nawiązują współpracę z instytucjami znajdującymi się w zupełnie innej części kraju czy nawet za granicą. Drugi główny model organizacyjny to instytucjonalne biblioteki cyfrowe, czyli biblioteki cyfrowe utrzymywane przez jedną instytucję głównie na jej własne potrzeby. Funkcjonuje również kilka bibliotek cyfrowych opartych na innych modelach organizacyjnych. Istnieją na przykład „tematyczne biblioteki cyfrowe”, gromadzące publikacje z wielu instytucji, dotyczące jednego tematu. Są też projekty takie jak „Otwórz książkę” (<http://otworzksiazke.pl/>), gdzie publikacje pochodzą z wielu

różnych źródeł, zakres tematyczny nie jest precyzyjnie określony, a elementem integrującym tę kolekcję jest fakt, iż opublikowane tam książki zostały udostępnione publicznie przez ich autorów.

Aktualnie w Polsce funkcjonuje około 40 bibliotek cyfrowych, z czego ponad połowa to biblioteki instytucjonalne. Biblioteki te, w sumie, udostępniają około 312 tysięcy obiektów cyfrowych pochodzących z ponad stu instytucji kultury i nauki. Każdego miesiąca liczba dostępnych obiektów cyfrowych zwiększa się o około 10 000. Nieustannie powstają też nowe biblioteki cyfrowe – do kilkunastu w ciągu roku.

Tak duża sieć współpracujących ze sobą instytucji oraz tempo przyrostu zasobów cyfrowych udostępnianych przez te instytucje, były dla PCSS impulsem do rozpoczęcia prac mających na celu integrację krajowych bibliotek cyfrowych w jeden spójny system. Efektem tych działań było uruchomienie w 2007 roku serwisu Federacji Bibliotek Cyfrowych (dalej: FBC). Rozdział drugi niniejszego referatu zawiera krótki opis tego serwisu obejmujący zarówno podstawowe założenia związane z jego utworzeniem, jak i przegląd funkcji dostępnych dla użytkowników końcowych. Kolejny rozdział przedstawia model współpracy lokalnych i regionalnych instytucji kultury z Europeaną – europejską cyfrową biblioteką, muzeum i archiwum. Model ten, rozwijany i promowany w ramach projektu EuropeanaLocal, stał się podstawą do przyłączenia do Europeany polskich bibliotek cyfrowych poprzez FBC. Praktyczne aspekty związane z realizacją tego przyłączenia opisano w czwartym rozdziale niniejszego artykułu.

2. Agregacja informacji o zasobach polskich bibliotek cyfrowych

Duże rozproszenie funkcjonujących w Polsce bibliotek cyfrowych wsparte regionalnym modelem organizacyjnym ułatwia szybki wzrost liczby obiektów dostępnych w tych bibliotekach. Również instytucje chcące przyłączyć się do już istniejących konsorcjów, budujących biblioteki cyfrowe, mają ułatwione zadanie, jeżeli konsorcja te funkcjonują w ich regionie. Z drugiej strony jednak, z punktu widzenia użytkowników końcowych – czytelników – istnienie kilkudziesięciu serwisów internetowych, które udostępniają często zbliżone tematycznie zasoby (np. czasopisma z przełomu XIX i XX w.), jest problematyczne. Bez dodatkowego wsparcia czytelnicy muszą przeszukiwać te serwisy niezależnie w poszukiwaniu interesujących ich obiektów.

Ten praktyczny problem był jednym z czynników, które spowodowały, iż w 2005 r. w PCSS rozpoczęto prace nad rozwojem serwisu gromadzącego i udostępniającego informacje na temat zasobów polskich bibliotek cyfrowych [2]. Serwis ten udostępniony został publicznie, pod nazwą „Federacja Bibliotek Cyfrowych”, w czerwcu 2007 roku pod adresem <http://fbc.pionier.net.pl/>. Technologiczną podstawą działania FBC jest otwarty protokół komunikacyjny OAI-PMH [3], pozwalający na selektywne pobieranie metadanych z bibliotek cyfrowych. Protokół ten pozwala na przesyłanie opisów obiektów w dowolnym schemacie, przy czym wymagane jest, aby dla każdego z obiektów udostępniać również metadane w schemacie Dublin Core [4]. Dlatego też schemat ten stał się podstawowym schematem opisu wykorzystywanym w FBC.

Obecnie podstawową funkcją FBC jest proste i zaawansowane przeszukiwanie zgromadzonych opisów obiektów cyfrowych. Poza metadanymi obiektów cyfrowych dostępnych on-line, FBC gromadzi również informacje na temat obiektów przeznaczonych do digitalizacji. Informacje te można przeszukiwać, są one też podstawą do generowania raportu zawierającego plany digitalizacji

polskich instytucji kultury i nauki współpracujących z FBC. Raport ten (dostępny pod adresem <http://fbc.pionier.net.pl/owoc/planned-report>) obejmuje obecnie około 5 000 obiektów. Dodatkowo informacje o planowanych i dostępnych publikacjach są podstawą działania automatycznego mechanizmu wspierającego koordynację digitalizacji. Mechanizm ten pozwala na szybkie sprawdzenie, czy baza FBC zawiera informacje o obiekcie o określonych metadanych. Jeżeli tak, to jest to sygnał, że najprawdopodobniej jakaś instytucja już dany obiekt zdigitalizowała lub planuje to zrobić. Mechanizm ten jest udostępniany przez FBC bez żadnych ograniczeń, i wykorzystywany w wersji 4.0 systemu dLibra.

Inną istotną funkcją FBC jest również gromadzenie informacji na temat polskich bibliotek cyfrowych. Informacje te zawierają poza nazwą czy ogólnym opisem poszczególnych bibliotek, również podstawowe dane kontaktowe, listę uczestników danej biblioteki cyfrowej (wraz z lokalizacją geograficzną tych instytucji), a także polecane obiekty cyfrowe. Poza tym na stronach FBC znaleźć można podstawowe statystyki odnośnie liczby zgromadzonych publikacji zarówno w zestawieniu ze źródłami tych publikacji, jak i wybranymi elementami ich opisu.

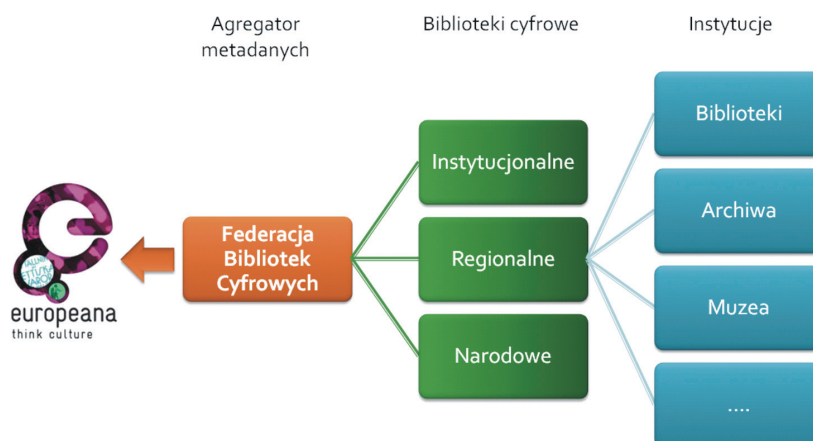
W kontekście niniejszego artykułu najważniejszą funkcją FBC jest udostępnianie zgromadzonych metadanych zewnętrznym serwisom poprzez protokół OAI-PMH. FBC pełni w ten sposób rolę krajowego agregatora metadanych, ułatwiając tym samym dostęp do informacji o rozproszonych obiektach cyfrowych nie tylko użytkownikom końcowym, ale również innym systemom informatycznym. Kluczowym partnerem FBC jest w tym kontekście Europeana, a rola FBC doskonale wpisuje się w model współpracy, jaki Europeana przewiduje dla lokalnych i regionalnych instytucji kultury. Szczegółowo omówione zostało to w następnym rozdziale.

3. Model współpracy lokalnych i regionalnych instytucji kultury z Europeaną

Europeana to jedna z najważniejszych inicjatyw Komisji Europejskiej w zakresie dostępu online do europejskiego dziedzictwa kulturowego. Koncepcja Europeany wywodzi się z projektu Biblioteki Europejskiej (*The European Library*) stworzonego przez biblioteki narodowe. W momencie premiery pierwszego prototypu Europeany, jesienią 2008 roku, to właśnie te instytucje były głównymi źródłami obiektów cyfrowych dostępnych poprzez portal Europeany. Obecnie rozwój Europeany wspierany jest przez Komisję Europejską poprzez finansowanie szeregu projektów mających na celu zarówno rozwój techniczny Europeany, jak i zwiększanie liczby obiektów cyfrowych, których metadane są agregowane przez Europeaną. Projekty takie to na przykład Europeana v1.0, w ramach której opracowywane są kolejne wersje portalu, APENet agregujący informacje z archiwów narodowych czy ATHENA obejmująca muzea narodowe.

Jednym z takich projektów jest również EuropeanaLocal (<http://europeanalocal.eu/>) – uruchomiony w czerwcu 2008 roku trzyletni projekt finansowany w ramach programu eContentPlus. Jest to projekt typu „sieć najlepszych praktyk” (ang. *best practice network*), którego celem jest zwiększenie możliwości zautomatyzowanego użycia obiektów z lokalnych i regionalnych bibliotek cyfrowych w zewnętrznych usługach sieciowych. Ma to w efekcie doprowadzić do stworzenia sieci regionalnych repozytoriów cyfrowych, będących w stanie komunikować się z Europeaną i w ten sposób promować lokalne i regionalne kolekcje, zgromadzone i udostępniane przez instytucje kultury.

Sieci lokalnych i regionalnych bibliotek cyfrowych mają opierać się na koncepcji agregatorów metadanych, pośredniczących w komunikacji pomiędzy tysiącami instytucji kultury w Europie a Europeaną. Rolę takiego agregatora pełni właśnie Federacja Bibliotek Cyfrowych, co zilustrowano na ryc. 1.



Ryc. 1. Model agregacji metadanych z polskich bibliotek cyfrowych

Według takiego modelu współpracy, rekomendowanego również przez dokument opisujący strategię pozyskiwania treści dla Europeany [5], nie ma konieczności nawiązywania bezpośredniej współpracy pomiędzy lokalnymi instytucjami a Europeaną. Pośredniczący agregator metadanych odpowiada za komunikację z obydwoima stronami. Dodatkowo w przypadku regionalnych bibliotek cyfrowych pojawia się kolejny poziom agregacji, gdyż biblioteki te są *de facto* swoistymi agregatorami metadanych i treści ze współtworzących je instytucji. Praktyczne aspekty wdrożenia tego modelu współpracy z Europeaną w Polsce opisano w następnym rozdziale referatu.

4. Praktyczne aspekty przylączenia zasobów polskich bibliotek cyfrowych do Europeany

Rolą krajowych agregatorów, takich jak FBC jest pobranie metadanych z przylczonych bibliotek cyfrowych, ich wstępne przetworzenie i zgromadzenie w wewnętrznej bazie danych, a następnie udostępnienie tych informacji Europeanie, w sposób zgodny z jej oczekiwaniami technicznymi. Rzeczywista implementacja tego pozornie prostego modelu oznacza konieczność rozwiązania wielu praktycznych problemów, zwłaszcza, gdy współpraca w ramach agregacji dotyczy kilkudziesięciu bibliotek cyfrowych, współtworzonych przez kilkaset różnych instytucji i nie ma wspólnych wytycznych tworzenia metadanych dla udostępnianych obiektów cyfrowych.

4.1. Przetwarzanie agregowanych metadanych na poziomie FBC

Gromadzenie metadanych z polskich bibliotek cyfrowych na poziomie FBC jest procesem w pełni zautomatyzowanym. Przy kilkudziesięciu źródłach danych i kilkuset nowych rekordach

metadanych dziennie, wyłącznie pełna automatyzacja daje szansę na sprawną i regularną realizację tej operacji. Każdej nocy serwery FBC za pomocą protokołu OAI-PMH sprawdzają, jakie zmiany zaszły w ciągu dnia w każdej z przyłączonych bibliotek cyfrowych. W ten sposób do bazy FBC trafiają informacje o nowych obiektach, informacje o obiektach, których opis został zmodyfikowany oraz o takich, które zostały z bibliotek cyfrowych usunięte. Niezależnie od tego, jaki schemat metadanych funkcjonuje w poszczególnych bibliotekach cyfrowych, informacje do FBC przesyłane są w schemacie Dublin Core składającym się z 15 podstawowych elementów. Przed zapisaniem w bazie danych FBC wszystkie rekordy są automatycznie kontrolowane, czy zawierają adres URL obiektu cyfrowego, gdyż tylko takie rekordy mogą być zaakceptowane przez FBC. Pobrane metadane, poza zapisaniem w bazie danych FBC, są również indeksowane na potrzeby wyszukiwania. Indeksy wyszukiwawcze wykorzystywane są nie tylko przy operacjach użytkowników końcowych, ale również do poszukiwania obiektów spełniających kryteria definiowane przez zewnętrzne systemy informatyczne pobierające metadane z FBC (np. serwis DART-Europe pobierający tylko metadane publicznie dostępnych prac doktorskich [6]). Dostosowanie metadanych do potrzeb konkretnych systemów informatycznych odbywa się obecnie na żądanie tych systemów, na etapie bezpośrednio poprzedzającym transfer metadanych.

4.2. Transfer metadanych do Europeany

Federacja Bibliotek Cyfrowych udostępnia Europeanie metadane o wszystkich obiektach z przyłączonych bibliotek cyfrowych (z wyłączeniem Cyfrowej Biblioteki Narodowej Polona, która połączenie to realizuje w inny sposób, oraz Polskiej Biblioteki Internetowej, która w Europeanie nie jest widoczna). Jak wspomniano wcześniej, metadane te są w FBC składowane w schemacie Dublin Core. Przed ich przekazaniem do Europeany, muszą one zostać przetransformowane do schematu Europeana Semantic Elements i dopasowane do zaleceń związanych z tym schematem. Przykładem takiego dopasowania może być dostosowanie wartości pola „Język” („dc:language”) do standardu RFC 4646 [7]. Efektem takiego dostosowania jest zamiana wszystkich wartości tego pola, które nie są zgodne ze wspomnianym standardem na wartości ustandaryzowane. Jest to realizowane na podstawie zdefiniowanej w FBC tablicy mapowań. Dla przykładu każda z wartości: „polski”, „polish”, „pol”, „Polnisch” zostanie zamieniona na wartość „pl”. Pierwotna tablica mapowań została opracowana przez osoby zajmujące się utrzymaniem FBC na podstawie analizy metadanych zgromadzonych w bazie FBC w momencie opracowywania. Obecnie wszelkie nowe wartości pola „Język”, które nie są objęte zdefiniowanym mapowaniem, są automatycznie zapisywane w specjalnym pliku logu. Administrator FBC, przeglądając okresowo ten plik, może udoskonalać mapowanie.

W podobny sposób określana jest wartość pola „europeana:type” – specyficznego elementu schematu metadanych Europeany, który może przyjmować jedną z czterech wartości: TEXT, IMAGE, AUDIO oraz VIDEO. Na potrzeby określenia wartości „europeana:type” dla każdego z zarejestrowanych w FBC obiektów cyfrowych opracowano mapowanie pomiędzy wartościami pola „Typ” schematu Dublin Core („dc:type”), które nie są obecnie w żaden sposób kontrolowane, a wspomnianymi dozwolonymi wartościami pola „europeana:type”. Dla przykładu publikacje, które w polu „typ” mają wartość „gazeta”, otrzymują wartość „TEXT” w polu „europeana:type”, a z kolei publikacje, które w polu „Typ” mają wartość „mapa” otrzymują wartość „IMAGE”. Wartości te (a w szczególności „AUDIO” i „VIDEO”) mogłyby być przypisywane również na podstawie pola

„format” schematu Dublin Core – np.: format „video/x-msvideo” wskazuje, że dana publikacja jest typu VIDEO. Z drugiej strony fakt, iż plik jest zapisany w formacie PDF czy JPG nie przesądza o tym, że obiekt jest typu TEXT czy IMAGE. Może być np. skan dokumentu zapisany bez warstwy tekstowej w pliku JPG (i jest to obiekt typu TEXT), może też być skan fotografii zapisany w pliku PDF czy nawet DOC.

Innym rodzajem wzbogacania metadanych obiektów cyfrowych przed ich przekazaniem do Europeany jest dodanie informacji o nazwie źródłowej biblioteki cyfrowej. Technicznie bezpośrednim dostawcą danych do Europeany jest agregator – czyli w przypadku Polski jest to FBC. Dlatego np. na liście wyników wyszukiwania pod każdym obiektem znajduje się notka, iż informacje o tym obiekcie zostały dostarczone przez FBC. Metadane obiektu pobierane przez FBC z danej biblioteki cyfrowej nie zawierają zazwyczaj nazwy tej biblioteki. Powiązanie pomiędzy obiektem a biblioteką cyfrową jest jednak w FBC zachowywane i wykorzystywane m.in. do wzbogacenia metadanych przy udostępnianiu ich zewnętrznym serwisom. Takie działanie pozwala na uwidocznienie nazw czy adresów źródłowych bibliotek cyfrowych również poza FBC. W przypadku Europeany, zgodnie z jej rekomendacjami, dane te są wstawiane do atrybutu „Źródło” („dc:source”).

Na ryc. 2 i 3 przedstawiono metadane tego samego obiektu cyfrowego prezentowane w dwóch systemach. Rycina 2 pokazuje widok metadanych w źródłowej bibliotece – Śląskiej Bibliotece Cyfrowej, natomiast rycina 3, to metadane przetworzone przez FBC i prezentowane w interfejsie Europeany. Na pierwszy rzut oka obydwie widoki są bardzo podobne. Jest tu zarówno wyróżniony tytuł publikacji (wyświetlany większą czcionką), jak i pełny opis publikacji oraz odnośnik prowadzący do jej treści. W ŚBC dodatkowo jest również miniatura publikacji oraz ekslibris Biblioteki Śląskiej, w której znajduje się oryginalny obiekt. Brak miniatury publikacji w Europeanie wynika z faktu, iż na chwilę obecną FBC nie agreguje miniatur publikacji i nie przekazuje ich do Europeany. Funkcjonalność taka ma zostać zrealizowana w ciągu kilku najbliższych miesięcy. W interfejsie Europeany zobaczyć można ikonę symbolizującą dokument, znajdującą się w dwóch miejscach:

- w dużym prostokącie po lewej stronie opisu obiektu, prezentowanym zamiast brakującej miniatury publikacji;
- w dużo mniejszej formie, po lewej stronie tytułu obiektu wyróżnionego większą czcionką.

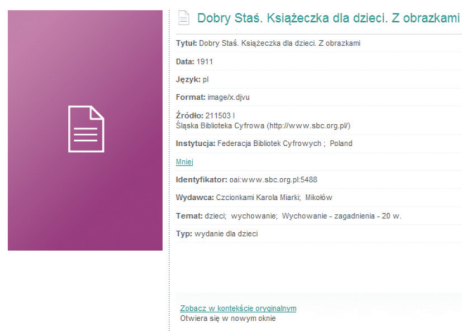
Ikona ta dobierana jest na podstawie wartości atrybutu „europeana:type”.

Dokładniejsze porównanie metadanych pokazuje efekty transformacji, jaka została przeprowadzona pomiędzy źródłową biblioteką cyfrową a Europeaną. I tak:

- Atrybuty głównego poziomu należące do schematu Dublin Core i posiadające uszczegółowienia w ŚBC, na poziomie Europeany już tych uszczegółowień nie posiadają. Wartości uszczegółowień zostały przypisane odpowiednim atrybutom głównego poziomu. Dla przykładu: połączony został „Wydawca” z „Miejscem wydania” oraz „Temat i słowa kluczowe” z „Hasłami przedmiotowymi”. Te zmiany zostały przeprowadzone na poziomie mechanizmu obsługującego interfejs OAI-PMH ŚBC.



Ryc. 2. Opis przykładowego obiektu cyfrowego w Śląskiej Bibliotece Cyfrowej (źródło: <http://fbc.pionier.net.pl/id/oai:www.sbc.org.pl:5488>)



Ryc. 3. Opis obiektu cyfrowego z ryciny 2 w Europeany (źródło: <http://europeana.eu/portal/record/09404/FA6C13147EEF2035A13BB9ADA76E7E382D40F3DB.html>)

- Atrybuty głównego poziomu, nienależące do schematu Dublin Core, nie zostały przekazane do Europeany. W tym wypadku dotyczy to atrybutu „Lokalizacja oryginału” i jego uszczegółowień. Ta zmiana również została przeprowadzona na poziomie mechanizmu obsługującego interfejs OAI-PMH ŚBC.
- Wartość atrybutu „Język” została przekształcona z postaci zgodnej z ISO 639-2 („pol”) do wspomnianego wcześniej standardu RFC 4646 („pl”). Jest to efekt działania FBC.
- Do pola „źródło” została dodana nazwa oraz adres WWW źródłowej biblioteki cyfrowej. Jest to efekt działania FBC.
- W widoku Europeany dodano pole „Instytucja”, zawierające informacje, że dostawcą danych jest w przypadku tego obiektu Federacja Bibliotek Cyfrowych z Polski. To efekt działania mechanizmów zaszytych w FBC oraz Europeany (nazwa kraju).

Jeżeli biblioteka cyfrowa udostępnia metadane w wielu językach i jest to prawidłowo oznaczone w rekordach udostępnianych poprzez jej interfejs OAI-PMH, mechanizmy FBC umożliwiają przekazanie takich wielojęzycznych metadanych do Europeany. W sytuacji, gdy ta sama wartość konkretnego pola metadanych powtarza się dla różnych języków, następuje usunięcie zbędnych duplikatów. Jest to konieczne, aby uniknąć prezentacji tych duplikatów w interfejsie Europeany.

Dla przykładu źródłowy rekord metadanych może zawierać następujące informacje:

- Język (pl): pol,
- Język (en): pol,
- Typ (pl): książka,
- Typ (en): book.

Rozróżnienie na języki metadanych dla atrybutu Typ ma tutaj sens, jednak wartość w polu Język jest wartością ustandaryzowaną (ISO 639-2), a więc niezależną od języka metadanych. Dlatego też powyższy fragment metadanych zostanie na potrzeby Europeany udostępniony jako:

- Język: pol,
- Typ (pl): książka,
- Typ (en): book.

W praktyce oznacza to, że wartość pola „Język” nie jest związana z żadnym szczególnym językiem metadanych, a wartości pola „Typ” są.

5. Zakończenie

W niniejszym artykule opisano wybrane aspekty przylączenia polskich bibliotek cyfrowych do Europeany. Pokazano tu m.in., że budowana od kilku lat infrastruktura bibliotek cyfrowych w Polsce, oparta o szerokopasmową sieć naukową PIONIER, okazała się zaprojektowana w sposób doskonale odpowiadający oczekiwaniom Europeany. Dzięki temu stosunkowo szybko udało się nawiązać techniczne połączenie, pozwalające na uwidocznienie w Europeanie kolekcji pochodzących z kilkuset polskich instytucji kultury, udostępnianych przez te instytucje w kilkudziesięciu bibliotekach cyfrowych przylączonych do FBC. W artykule pokazano również, jakie transformacje muszą przejść metadane składowane w polskich bibliotekach cyfrowych, aby poprzez FBC trafić do Europeany. Transformacje te są związane z koniecznością dostosowania metadanych do wymogów Europeany zarówno pod kątem schematu metadanych, jak i zawartości poszczególnych pól tego schematu.

Zrealizowany w grudniu 2009 roku transfer metadanych był pierwszą tego typu operacją na linii FBC – Europeana. Dzięki temu w Europeanie udział obiektów cyfrowych pochodzących z Polski osiągnął poziom 5,5% całkowitej liczby obiektów. Równocześnie ta całkowita liczba obiektów przekroczyła 5 milionów [8]. Polska stała się również pierwszym krajem przylączonym do Europeany w ramach projektu EuropeanaLocal. Jest to kolejny dowód, iż zbudowana w naszym kraju infrastruktura bibliotek cyfrowych jest na co najmniej europejskim poziomie.

Z drugiej strony jednak plany rozwoju Europeany przewidują, iż do połowy 2010 roku liczba obiektów cyfrowych w niej widocznych zostanie podwojona (czyli osiągnie poziom 10 milionów). Przy obecnych publicznych nakładach na digitalizację w Polsce, zakładać można, że procentowy udział obiektów cyfrowych pochodzących z polskich instytucji kultury spadnie w takiej sytuacji do poziomu 3% i Polska ponownie trafi do grupy krajów, których dziedzictwo kulturowe jest najsłabiej reprezentowane w Europeanie.

Piśmiennictwo

- [1] M. Górny, P. Gruszczynski, C. Mazurek, J.A. Nikisch, M. Stroiński, A. Swędrzyński, *Zastosowanie oprogramowania dLibra do budowy Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej*. W: *Zeszyty Naukowe Wydziału ETI Politechniki Gdańskiej. Technologie Informacyjne*. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2003. I Krajowa Konferencja Technologie Informacyjne, Gdańsk, 18–21 maj, 2003. s. 109–117. [on-line]. [Dostęp 15 marca 2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://dlibra.psnc.pl/biblioteka/publication/40>
- [2] M. Werla, „*Rozproszone biblioteki cyfrowe*”. Prezentacja w trakcie drugich Warsztatów „Biblioteki cyfrowe”. 21-23 listopada 2005 r., Poznań. [on-line] [Dostęp 15 marca 2010] Dostępny w World Wide Web: <http://dlibra.psnc.pl/biblioteka/Content/107/Rozproszone+biblioteki+cyfrowe.pdf#page=25>
- [3] *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* [on-line]. The Open Archives Initiative, 2002. [dostęp 15 marca 2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>.
- [4] *DCMI Metadata Terms* [on-line]. Dublin Core Metadata Initiative [dostęp 15 marca 2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms>
- [5] K. Heijink, *Europeana Content Strategy. Europeana v1.0 deliverable number M2.1/M2.14*. Sierpień 2009 r. [on-line]. [Dostęp 15 marca 2010]. Dostępny w World Wide Web: http://version1.europeana.eu/c/document_library/get_file?uuid=b7b24d45-116e-442f-8b85-fbf931ebee72&groupId=10602
- [6] M. Moyle, (2008) *Improving access to European e-theses: the DART-Europe Programme*. LIBER Quarterly, 18 (3/4). pp. 413-423. ISSN 1435-5205.
- [7] *RFC 4646: Tags for Identifying Languages*. [on-line]. [Dostęp 15 marca 2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ietf.org/rfc/rfc4646.txt>
- [8] *"Europeana Tops 5 Million Items"* In: Europeana eNews. [on-line]. December 2009. [Dostęp 15 marca 2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://app.e2ma.net/campaign/1403149.121807192bbd630ad92f0959beed2709>