

**Anna Uryga, Lucjan Stalmach,
Jolanta Cieśla**

**Wyniki działań realizowanych w
Bibliotece Medycznej UJ CM w latach
2011-2013 w ramach projektu SYNAT**

Forum Bibliotek Medycznych 6/2 (12), 410-418

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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.



Mgr Anna Uryga



Mgr inż. Lucjan Stalmach
Kraków – UJ CM



Mgr Jolanta Cieśla

WYNIKI DZIAŁAŃ REALIZOWANYCH W BIBLIOTECE MEDYCZNEJ UJ CM W LATACH 2011-2013 W RAMACH PROJEKTU SYNAT/PASSIM W ZAKRESIE STWORZENIA PLATFORMY HOSTINGOWEJ I KOMUNIKACYJNEJ DLA SIECIOWYCH ZASOBÓW WIEDZY DLA NAUKI, EDUKACJI I OTWARTEGO SPOŁECZEŃSTWA WIEDZY

Abstract

In 2011, the JU Medical Library entered a scientific project of the National Centre for Research and Development: „Establishment of the universal, open, hosting and communication, repository platform for network resources of knowledge to be used by science, education and open knowledge society” within strategic multidisciplinary programme of research and development activities. SYNAT (Science and Technology System) consists of two complementary projects: PASSIM (with the Warsaw University of Technology Faculty of Electronics and Information Technology as the leading unit) and INFINITI managed by the University of Warsaw Interdisciplinary Centre for Mathematical and Computational Modelling.

The aim of this project was to create a prototype integrated system that would provide researchers with a variety of information resources together with sophisticated tools enabling the users to process the information more efficiently and contributing to the advancement of knowledge.

Librarians of the JU Medical Library were engaged in two project stages: 1) Analysis and development of the Polish digital information resources, including archives and analysis of Polish and foreign resources, both digital and traditional. 2) Creation and testing of the database of knowledge and the digital repository. This article presents the activities of medical librarians within the SYNAT project and their results.

Streszczenie

W roku 2011 Biblioteka Medyczna UJCM przystąpiła do projektu realizowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju: „Utworzenie uniwersalnej, otwartej, repozytoryjnej platformy hostingowej

i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy dla nauki, edukacji i otwartego społeczeństwa wiedzy” w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych. Na projekt o nazwie roboczej SYNAT (System Nauki i Techniki) składają się dwa komplementarne projekty: PASSIM – gdzie liderem jest Politechnika Warszawska (Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych) oraz INFINITI, na czele którego stoi Uniwersytet Warszawski (Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego ICM).

Realizatorzy projektu, mającego charakter badawczy, dążyli w swej wizji do stworzenia prototypu systemu, który dostarczałby naukowcom różnorodne źródła informacji w sposób jednolity oraz dostarczał wyrafinowanych narzędzi do ich przetwarzania, przez co umożliwi generowanie nowej wiedzy w oparciu o zawarte w systemie informacje.

Biblioteka Medyczna włączyła się do dwóch etapów projektu: 1) Analiza cyfrowych zasobów informacyjnych wraz z ich rozbudową oraz zasobów archiwalnych, a także źródeł krajowych i zagranicznych, tradycyjnych i elektronicznych 2) Uruchomienie i testy bazy wiedzy i repozytorium cyfrowego. W publikacji zaprezentowano zakres prac podjętych przez bibliotekarzy medycznych w ramach projektu oraz efekty tych działań.

Cele i sposób realizacji projektu

W roku 2011 Biblioteka Medyczna UJCM przystąpiła do projektu „*Utworzenie uniwersalnej, otwartej, repozytoryjnej platformy hostingowej i komunikacyjnej dla sieciowych zasobów wiedzy dla nauki, edukacji i otwartego społeczeństwa wiedzy*” realizowanego w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pt. Interdyscyplinarny system interaktywnej informacji naukowej i naukowo technicznej. Na projekt o nazwie roboczej SYNAT (System Nauki i Techniki) składają się dwa komplementarne projekty: PASSIM – gdzie liderem jest Politechnika Warszawska (Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych) oraz INFINITI, na czele którego stoi Uniwersytet Warszawski (Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego ICM).

Realizatorzy projektu, mającego charakter badawczy, dążyli w swej wizji do stworzenia prototypu systemu, który dostarczałby naukowcom różnorodne źródła informacji w sposób jednolity oraz dostarczał wyrafinowanych narzędzi do ich przetwarzania, przez co umożliwi generowanie nowej wiedzy w oparciu o zawarte w systemie informacje.

Realizatorzy zakładali osiągnięcie trzech głównych celów:

1. zbudowanie zintegrowanego systemu informatycznego umożliwiającego akwizycję wiedzy z rozproszonych i heterogenicznych baz danych,
2. utworzenie wielofunkcyjnego repozytorium danych źródłowych, przeznaczonego do bezpiecznego, długoterminowego przechowywania i udostępniania cyfrowych obiektów źródłowych,
3. utworzenie uniwersalnej, otwartej platformy repozytoryjnej, hostingowej i komunikacyjnej, umożliwiającej eksploatację własnego oprogramowania aplikacyjnego i udostępnianie informacji i usług za pomocą serwerów organizacji hostingowej.

Cele szczegółowe projektu mieszczą się głównie w obszarze rozwiązań informatycznych, prawnych i ekonomicznych:

1. Skalowalne podsystemy aplikacyjne, umożliwiające platformie obsługę szerokiej palety zasobów treściowych;
2. Interoperacyjność w układzie międzynarodowym;
3. Podsystemy umożliwiające integrację nowych klas przyszłych aplikacji;
4. Podsystem nowych modeli komunikowania naukowego i otwartych społeczności wiedzy;
5. Program upowszechniania i promocji adresowany do całego społeczeństwa;
6. Zbiór propozycji modeli prawnych umożliwiających rozwój nowych otwartych modeli komunikowania w nauce, edukacji i obszarze dziedzictwa kulturowego;
7. Model operacyjny zapewniający trwałość systemu oraz możliwych obszarów jego komercjalizacji.

Sposób realizacji zadania obejmował 24 etapy badawcze składające się na interdyscyplinarny obszar, w którym współpracowały zespoły o różnych zakresach zainteresowań i doświadczenia: informatycy, prawnicy, ekonomiści, bibliotekarze, teoretycy informacji naukowej - pochodzący z 16 instytucji.

Rola bibliotekarzy w projekcie SYNAT/PASSIM

Uzasadnieniem dla stworzenia systemu PASSIM jest ułatwienie zadań stawianych przed środowiskiem akademickim, dla którego głównie przewidziano funkcjonowanie systemu. Jednak pozyskanie aprobaty i popularności w kręgach naukowców i studentów zależy od napelnienia systemu zarządzania wiedzą odpowiednio dużą ilością zasobów informacyjnych, która pozwoli na uruchomienie jego mechanizmów.

Zadaniem bibliotekarzy w tej części projektu była analiza, systematyzacja i przygotowanie do zintegrowanego udostępnienia zasobów informacyjnych nauki powstających w wyniku prac badawczych, a także gromadzonych w systemach bibliotecznych. Stąd istotnym etapem budowy systemu PASSIM było wzbogacenie dostępnej elektronicznie informacji o zbiorach bibliotecznych i dostępu do obiektów cyfrowych. Cele te osiągnięto poprzez zintensyfikowanie retrokonwersji katalogów oraz digitalizację zbiorów bibliotecznych. Drugim ważnym etapem była identyfikacja, selekcja i opracowanie zasobów informacyjnych krajowych i zagranicznych znaczących z punktu widzenia wspierania rozwoju nauki z perspektywą włączenia ich w system PASSIM wraz z niezbędnymi metadanymi.

Do projektu zaproszono cztery duże biblioteki: Bibliotekę Narodową, Bibliotekę Jagiellońską, Bibliotekę Politechniki Warszawskiej i Bibliotekę Medyczną UJ CM. Spośród sześciu modułów projektu: moduł treściowy, moduł organizacyjno-prawny, moduł naukowo-badawczy, moduł badawczo-rozwojowy, moduł wdrożeniowy (uru-

chomienie i testowanie systemu w wersji pilotowej), moduł zarządzania i promocji, biblioteki realizowały w całości moduł treściowy oraz brały udział w modułach organizacyjno-prawnym i wdrożeniowym.

Zadania Biblioteki Medycznej UJ CM

Wykonawcą części projektu w zakresie nauk medycznych był zespół pracowników Biblioteki Medycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum - grupa licząca 25 osób, które posiadają ugruntowaną wiedzę i praktykę zawodową z zakresu medycznej informacji naukowej oraz zróżnicowane umiejętności i specjalizacje.

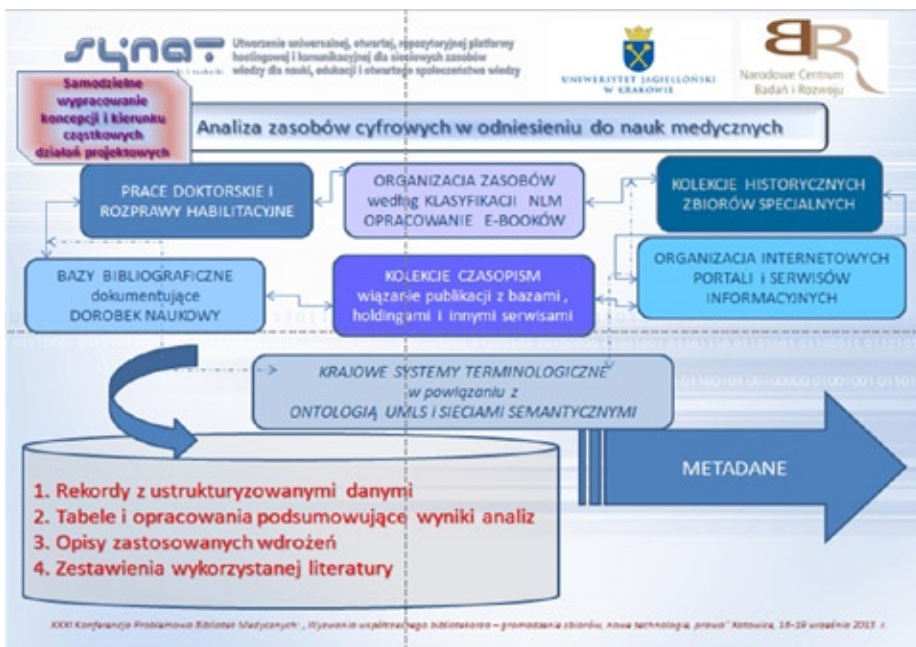
Bibliotekarze medyczni brali udział w dwóch etapach projektu:

Etap B4 - Analiza cyfrowych zasobów informacyjnych UJ wraz z ich rozbudową oraz zasobów archiwalnych, a także źródeł krajowych i zagranicznych, tradycyjnych i elektronicznych (cyfrowych) w zakresie nauk medycznych. Analiza wybranych systemów słownikowych nauk medycznych i opracowanie nt. możliwych powiązań między nimi w celu stworzenia łączącej je struktury (terminologii polskiej i angielskiej) wspomagającej powiązanie pojęć w zintegrowanym systemie wyszukiwawczym PASSIM.

Etap B25 – Uruchomienie bazy wiedzy i repozytorium cyfrowego UJ oraz testy funkcjonalne.

Praca w ramach realizacji obu etapów w Bibliotece Medycznej UJ CM została skupiona wokół konkretnych umiejętności zawodowych w następujących obszarach [Rys.1]; [Rys.2]:

1. Formalna strukturyzacja metadanych katalogowych wraz z opracowaniem rekordów bibliograficznych i haseł formalnych dla zasobów cyfrowych z dziedziny medycyny, farmacji i nauk o zdrowiu;
2. Tematyczna strukturyzacja metadanych katalogowych wraz z opracowaniem charakterystyk treściowych indeksowanych hasłami Medical Subject Headings dla zasobów cyfrowych z dziedziny medycyny, farmacji i nauk o zdrowiu;
3. Analiza technologiczna systemów medycznej informacji naukowej oraz innych systemów informacyjnych ochrony zdrowia w kontekście metawyszukiwania i strukturyzacji zasobów słownikowych oraz powiązań ontologicznych;
4. Systematyzacja baz bibliograficznych z dziedziny medycyny, farmacji i nauk o zdrowiu w powiązaniu z kolekcjami zasobów cyfrowych oraz informacją faktograficzną. Analiza metod gromadzenia i opracowania danych oraz opis form dostępu i funkcjonalności tych systemów;
5. Strukturyzacja metadanych katalogowych oraz zasobów cyfrowych według Tabela Klasyfikacji National Library of Medicine. Adaptacja systemu klasyfikacji tematycznej NLM na potrzeby platformy tworzonej w ramach projektu PASSIM/SYNAT;



Ogólny zarys modelu analizy zasobów cyfrowych w naukach medycznych - Zadanie Biblioteki Medycznej UJ CM w ramach projektu SYNAT

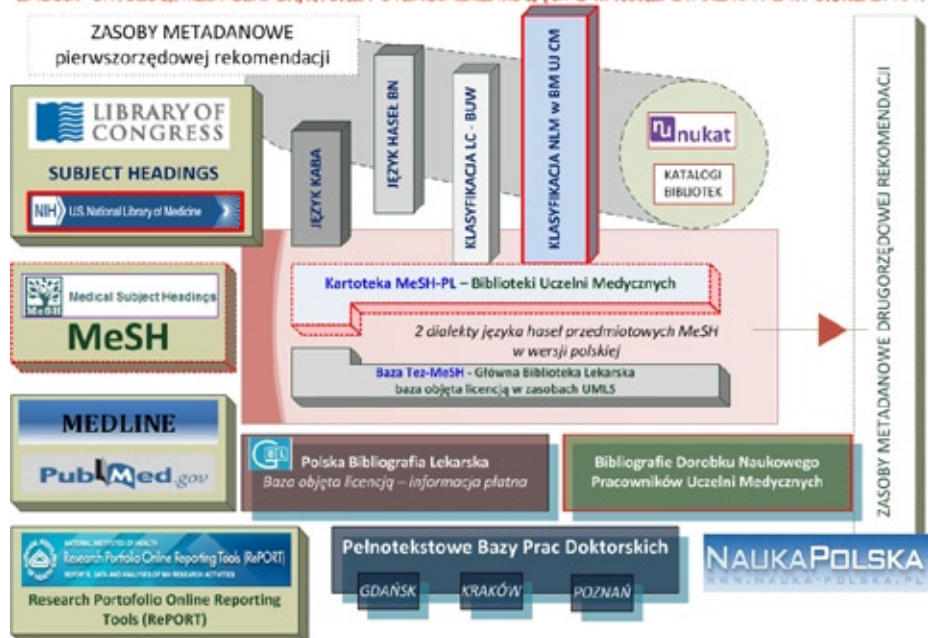
6. Analiza stanu opracowania biomedycznych kolekcji czasopism drukowanych w powiązaniu z czasopismami elektronicznymi w systemach katalogowych oraz narzędziach typu LINK RESOLVER. Strukturyzacja i opracowanie kolekcji zasobów internetowych według kryteriów i standardów obowiązujących w medycynie, farmacji i naukach o zdrowiu.
7. Analiza systemów słownikowych oraz struktur ontologii w medycynie, farmacji i systemach ochrony zdrowia w Polsce i Zagranicą.

Wyniki działań projektowych w Bibliotece Medycznej UJ CM

Prace zespołów roboczych obejmowały zarówno działania badawczo-analityczne, jak i czysto praktyczne (tworzenie rekordów). W każdym przypadku realizacja zadań była poprzedzona przeglądem standardów międzynarodowych w danym obszarze i porównaniem istniejących rozwiązań. W wymiernej płaszczyźnie dwuletnia praca zespołów roboczych w ramach działań projektowych przyniosła znaczące wyniki, które można pogrupować następująco :

- a) Opracowanie metadanych i wzbogacenie kolekcji prac doktorskich UJ CM oraz migracja kolekcji z platformy *alfresco* na platformę *dLibra* (749 rozprawy w pełnym tekście, z których 38% jest w nieograniczonym dostępie);

ZASOBY ONTOLOGII MEDYCZYNYCH, KTÓRE POTENCJALNIE MOGĄ BYĆ WYKORZYSTANE NA PLATFORMIE SYNAT



Podstawowy zarys modelu analizy systemów słownikowych i ontologicznych w naukach medycznych - Zadanie Biblioteki Medycznej UJ CM w ramach projektu SYNAT

- Opracowanie metadanych i stworzenie kolekcji medycznych zasobów internetowych w ramach Cyfrowej Biblioteki Medycznej na platformie *dLibra* (kolekcja zawiera obecnie 2060 rekordów zgodnych z formatem Dublin Core, opatrzonych streszczeniami i hasłami Medical Subject Headings MeSH);
- Przyrost liczby rekordów w bazie katalogowej – 2851 rekordów bibliograficznych, 6285 rekordów zasobów, 3807 obiektów cyfrowych lub podpiętych linków, 6829 sklasyfikowanych pozycji, 3119 opracowanych charakterystyk treściowych według MeSH oraz w bazie Expertus - 4855 rekordów wraz z 3000 nowo utworzonych linków do pełnych tekstów.
- Wykonanie testów funkcjonalności Cyfrowej Biblioteki Medycznej wraz z opracowaniem raportu;
- Import zasobów Cyfrowej Biblioteki Medycznej do repozytorium na platformie PASSIM oraz testy platformy;
- Organizację seminarium na temat ontologii medycznych (maj 2012r.);
- Opracowanie 15 analiz przekrojowych oraz zewnętrznej ekspertyzy.

Wymienione w ostatnim punkcie analizy dotyczyły zarówno zasobów cyfrowych funkcjonujących w medycynie, jak i metadanych oraz ontologii z punktu widzenia zastosowań informatycznych. Opracowania miały na celu systematyczny opis procesu lub zasobu i zbadanie ich zastosowania, dostępności lub przydatności dla głównych celów projektu [Rys.3].

Sporządzone i udostępnione analizy:

1. Procesy gromadzenia, opracowania i udostępniania prac doktorskich i rozpraw habilitacyjnych z dziedziny medycyny, farmacji i nauk o zdrowiu.
2. Udostępnienie zasobów Bazy Prac Doktorskich UJ CM w systemie SYNAT/PASSIM.
3. Analiza baz danych dokumentujących dorobek publikacyjny wyższych uczelni medycznych oraz medycznych instytutów naukowych.
4. Opracowanie obiektowe e-booków z dziedziny medycyny i nauk pokrewnych.
5. Systemy klasyfikowania zbiorów w bibliotekach medycznych ze szczególnym uwzględnieniem klasyfikacji NLM.
6. Klasyfikacja według *National Library of Medicine*. Tłumaczenie i opracowanie redakcyjne materiałów metodycznych i instruktażowych.
7. Analiza stanu opracowania biomedycznych kolekcji czasopism drukowanych w powiązaniu z czasopismami elektronicznymi w systemach katalogowych oraz narzędziach typu LINK RESOLVER.
8. Analiza stanu opracowania biomedycznych kolekcji druków XIX wieku w systemach katalogowania i na platformach cyfrowych w Polsce i zagranicą.
9. Analiza zasobów internetowych z obszaru nauk medycznych.
10. Opis zasobów Unified Medical Language System.
11. Obszary wykorzystania UMLS w systemach informatycznych oraz uwarunkowania technologiczne jego użytkowania.
12. Porównanie Tez-MeSH i MeSH-PL. Analiza szczegółowa wraz z ekspertyzą prawną.
13. Analiza procesów adaptacji i aktualizacji kartoteki MeSH oraz zastosowań w indeksacji na potrzeby platformy SYNAT.
14. Tezaurusy i ontologie w mechanizmach wyszukiwawczych repozytoriów cyfrowych.
15. Systemy ontologii medycznych - materiał na potrzeby ekspertyzy.
16. Ekspertyza Ośrodka Analiz Uniwersyteckich pt.: Zasoby słownikowe, klasyfikacje i systemy kodowania w ochronie zdrowia.

Opracowania te po zamknięciu całego projektu przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju będą dostępne w Cyfrowej Bibliotece Medycznej.

PRZYKŁADOWE DROGI ROZWOJU POLSKIEJ WERSJI MESH



Przykładowy schemat dot. Analizy procesów adaptacji kartoteki hasel MeSH na potrzeby projektu SYNAT

Końcowe wnioski

Niezależnie od tego, czy zaangażowanie i wkład bibliotekarzy w prace projektowe przyczyni się w widoczny sposób do poprawy funkcjonowania krajowego systemu informacji naukowej nie sposób nie docenić profitów płynących z uczestnictwa w projekcie SYNAT. Korzyści dla Biblioteki Medycznej wynikające z przystąpienia do projektu to przede wszystkim krok w przyszłość informacji naukowej, jaki stał się naszym udziałem dzięki wieloosrodkowej współpracy w zaawansowanym projekcie informatycznym. Wśród innych profitów należy wymienić adaptację i rozwój narzędzi indeksowania i klasyfikacji, wdrożenie standardów opisu zasobów cyfrowych, zdobycie wiedzy o UMLS i ontologiach medycznych, znaczące powiększenie zasobności bibliotecznych baz danych (katalog, biblioteka cyfrowa, dostęp do obiektów cyfrowych).

Korzyści dla bibliotekarzy uczestniczących w projekcie to przede wszystkim nowe umiejętności i wiedza dotyczące tworzenia wirtualnego środowiska nauki, wyszukiwania i oceny jakości zasobów internetowych oraz standardów wspomagających ich udostępnienie w systemach zarządzania wiedzą.

Realizacja prac wymagała od bibliotekarzy poznania języka, którym operowali informatycy, prawnicy, eksperci od zarządzania. Dzięki projektowi w sposób bardziej namacalny mieliśmy okazję poznać, czym są tak eksponowane obecnie w światowej literaturze ontologie. Zapoznaliśmy się ze stanem prac w tym zakresie w obszarze medycyny stwierdzając przy tej okazji, iż wykorzystanie ontologii (w szczególności UMLS) jest na świecie mniejsze niż można było się spodziewać, co stanowi dodatkową zachętę do pracy w tym obszarze dla polskich badaczy i bibliotekarzy.

Biorąc udział w pracach grup zajmujących się prawem autorskim oraz grup opracowujących modele biznesowe funkcjonowania tworzonych systemu zarządzania wiedzą, mogliśmy zapoznać się z nieznanymi nam do tej pory spojrzeniami na systemy tego typu.

Współpracując z prawnikami w pełni odczuliśmy ogromny wpływ takich czynników jak regulacje w zakresie prawa autorskiego na możliwości budowy systemu i wypełniania go zasobami informacyjnymi. Z kolei działając wraz z ekspertami opracowującymi modele biznesowe mogliśmy poznać te kwestie (m.in. co jest produktem, kto będzie odbiorcą, jak skonstruować mechanizm opłat za korzystanie), które są istotne z punktu widzenia komercjalizacji i późniejszego finansowania systemu.

W trakcie realizacji projektu okazało się, że ten i być może następne projekty wymagają możliwości użytkowania polskiej wersji teaurusu MeSH, stąd istotne jest przygotowanie się od strony technicznej i formalno-prawnej do udostępniania MeSH-PL dla takich projektów.

Kwestią otwartą pozostaje pytanie, czy projekt SYNAT wyróżni się pozytywnie (wdrożenie, efektywność, utrzymanie) na tle innych polskich przedsięwzięć o podobnym charakterze.

Bibliografia

Prezentacja na Spotkaniu Inicjującym Zadanie Badawcze, Warszawa 27 IX 2010 Program spotkania dostępny w World Wide Web [Dostęp 6 XI 2013]: <http://www.synat.pl/2010-09-27-spotkanie-inicjujace>

O Projekcie [Dostęp 6 XI 2013]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.synat.pl/osynat>

Uryga Anna, Cieśla Jolanta, Stalmach Lucjan, Sieradzka-Fleituch Małgorzata, Ryś Elżbieta: Participation of medical librarians in a national project: Establishment of the universal, open, hosting and communication, repository platform for network resources of knowledge to be used by science, education and open knowledge society. 13th EAHIL Conference 4-6th July 2012, Brussels, Belgium (oral presentation). [Dostęp 6 XI 2013]:

<http://sites-final.uclouvain.be/EAHIL2012/conference/?q=node/1364>

Hollender Henryk SYNAT: dziesiątki dużych i małych pomysłów na informację naukową. W: *Biuletyn EBIB* [online] 2012, nr 8 (135), *e-nauka — wyzwania dla bibliotek akademickich* [Dostęp: 20 XI 2012] Dostępny w World Wide Web: http://www.nowyebib.info/images/stories/numery/135/135_hollender.pdf. ISSN 1507-7187.