



# Najnowsze kierunki w udostępnianiu danych bibliograficznych

Resource Description Framework  
oraz Linked Open Data

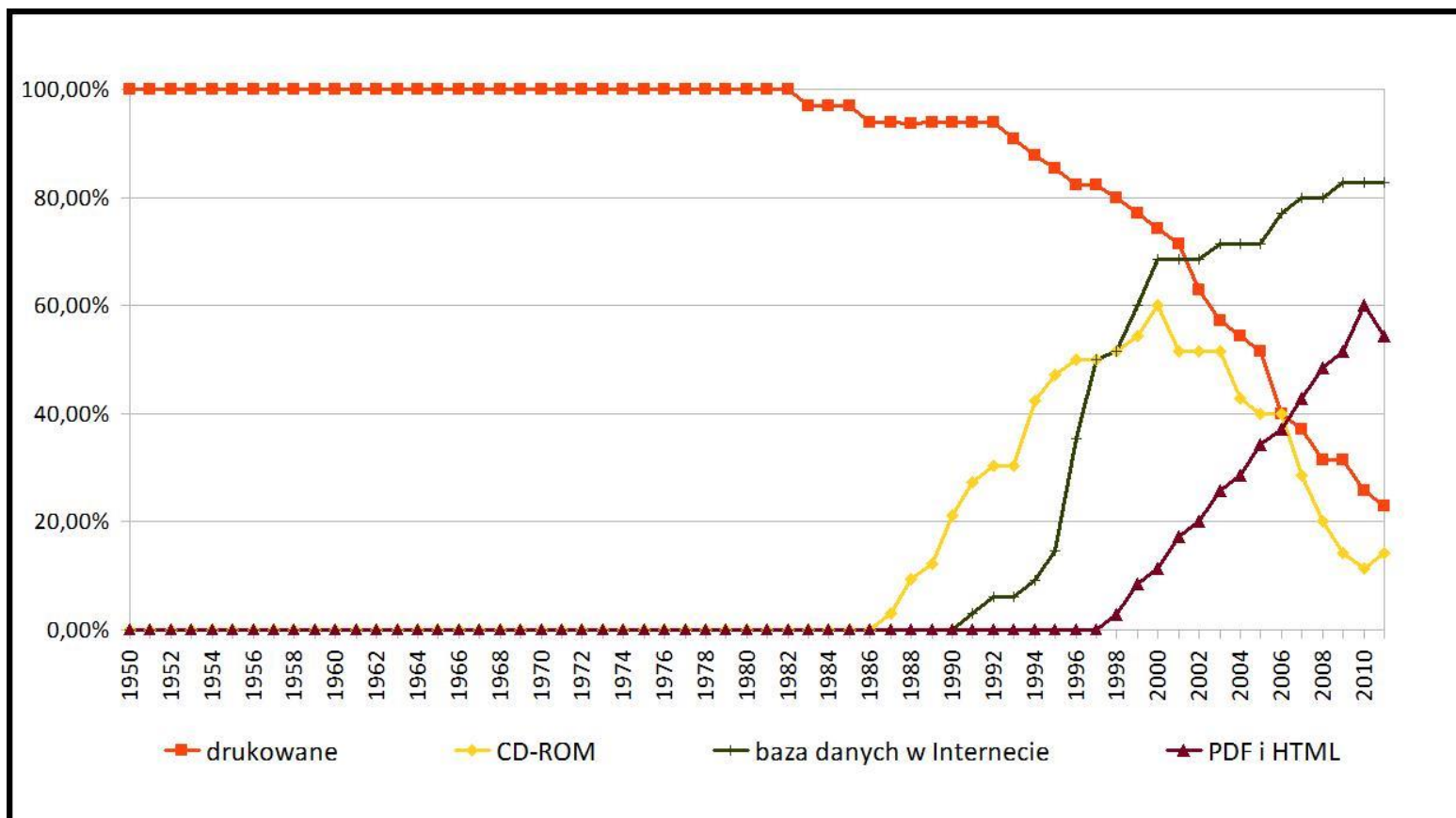
XII FORUM INFORMACJI NAUKOWEJ I TECHNICZNEJ  
Zakopane, 24-27 września 2013 r.

Dorota Siwecka

[dorota.chlopkowska@ibi.uni.wroc.pl](mailto:dorota.chlopkowska@ibi.uni.wroc.pl)

# Bibliografia w XX i XXI wieku (1)

- zmiany postaci prezentacji informacji bibliograficznej



Opracowanie własne – na podstawie 34 bibliografii narodowych krajów europejskich, USA, Kanady i Australii

# Bibliografia w XX i XXI wieku (2)

- zmiany w postrzeganiu użytkowników informacji bibliograficznej (1):

„Given the availability of a variety of formats with which to distribute the national bibliography, national bibliographic services should use one or more as appropriate to meet the needs of their users, **including users with special needs (...)**”

[\[The final recommendations of the International Conference on National Bibliographic Services - ICNBS, Copenhagen, 25 - 27 November 1998\]](#)

# Bibliografia w XX i XXI wieku (3)

- zmiany w postrzeganiu użytkowników informacji bibliograficznej (2):

„Establish cataloging practices that are practicable and flexible, and that reflect the needs of users and the reality of limited resources (...)

The metadata created by libraries' bibliographic control activities serve **multiple types of users.**”

[[On the Record: Report of the Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control](#), 2008]

# Bibliografia w XX i XXI wieku (4)

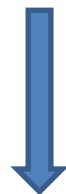
- zmiany w postrzeganiu użytkowników informacji bibliograficznej (3):

„In addition, “users” are not only people, but the systems and software that interact with metadata to provide services.”

[[On the Record: Report of the Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control](#), 2008]

# Nowy model metadanych (1)

World Wide Web Consortium (W3C)



RDF

- Resource Description Framework

# Nowy model metadanych (2)

opis zasobu wg składni RDF

PODMIOT  
+  
ORZECZENIE (predykat/własność)  
+  
DOPEŁNIENIE (obiekt/wartość)

# Nowy model metadanych (3)

Przykład zapisu danych w schemacie RDF:

```
<?xml version="1.0"?>
<RDF>
<Description about="http://pl.wikipedia.org/wiki">
  <autor>Jan Kowalski</autor>
  <utworzono>1 stycznia 1970</utworzono>
  <zmodyfikowano>1 stycznia 2000</zmodyfikowano>
</Description>
</RDF>
```

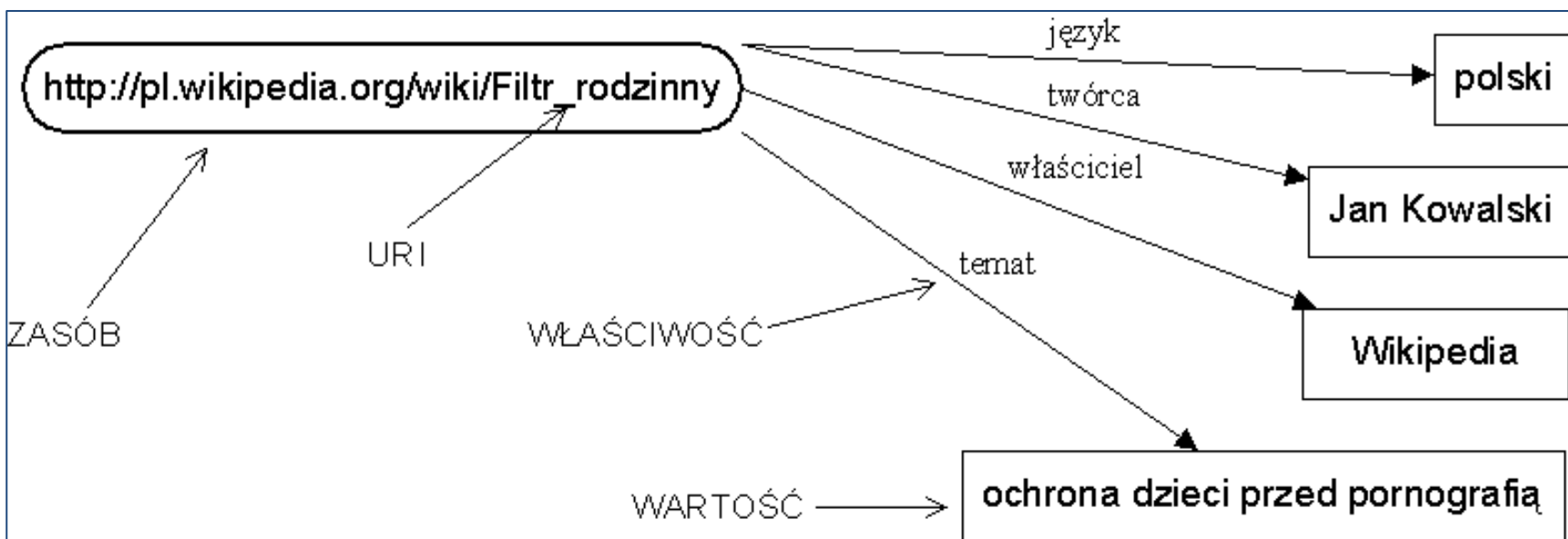
Źródło: Resource Description Framework [w:] Wikipedia. Wolna encyklopedia. [dostęp 08.08.2013].

Dostępny w Internecie: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Resource\\_Description\\_Framework](http://pl.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework)



# Nowy model metadanych (3)

Przykład zapisu danych w schemacie RDF w postaci tzw. grafu skierowanego:



Źródło: Plik:Model RDF - diagram wyrażeń.png. [w:] Wikipedia. Wolna encyklopedia [dostęp 20.08.2013].  
Dostępny w Internecie: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Model\\_RDF\\_-\\_diagram\\_wyra%C5%BCe%C5%84.png](http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Model_RDF_-_diagram_wyra%C5%BCe%C5%84.png)

# Linked Open Data (1)

dwa założenia:

powiązanie danych

VIAF

Virtual International Authority File

Lexvo.org



GeoNames

foaf

project



...

otwartość danych

"A piece of data or content is open if anyone is free to use, reuse, and redistribute it — subject only, at most, to the requirement to attribute and/or share-alike."

["Open Definition"]

<http://opendefinition.org/>

# Linked Open Data (2)

## ISTOTNE INICJATYWY (1)

- [Library Linked Data Incubator Group Final Report](#)



### Library Linked Data Incubator Group Final Report

W3C Incubator Group Report 25 October 2011

**This Version:**

<http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-20111025/>

**Latest Published Version:**

<http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld/>

**Authors**

Thomas Baker, Dublin Core Metadata Initiative, US (W3C Invited Expert)  
Emmanuelle Bermès, Centre Pompidou, France (W3C Invited Expert)  
Karen Coyle, Consultant, US (W3C Invited Expert)  
Gordon Dunsire, Consultant, UK (W3C Invited Expert)  
Antoine Isaac, Europeana and Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands  
Peter Murray, LYRASIS, US (W3C Invited Expert)  
Michael Panzer, OCLC Online Computer Library Center, Inc., US  
Jodi Schneider, DERI Galway at the National University of Ireland, Galway, Ireland  
Ross Singer, Talis Group Ltd, UK  
Ed Summers, Library of Congress, US  
William Waites, University of Edinburgh (School of Informatics), UK  
Jeff Young, OCLC Online Computer Library Center, Inc., US  
Marcia Zeng, Kent State University, US (W3C Invited Expert)

See also [translations](#).

Copyright © 2011 W3C<sup>®</sup> (MIT, ERCIM, Keio). All Rights Reserved. W3C [liability](#), [trademark](#) and [document use](#) rules apply.

---

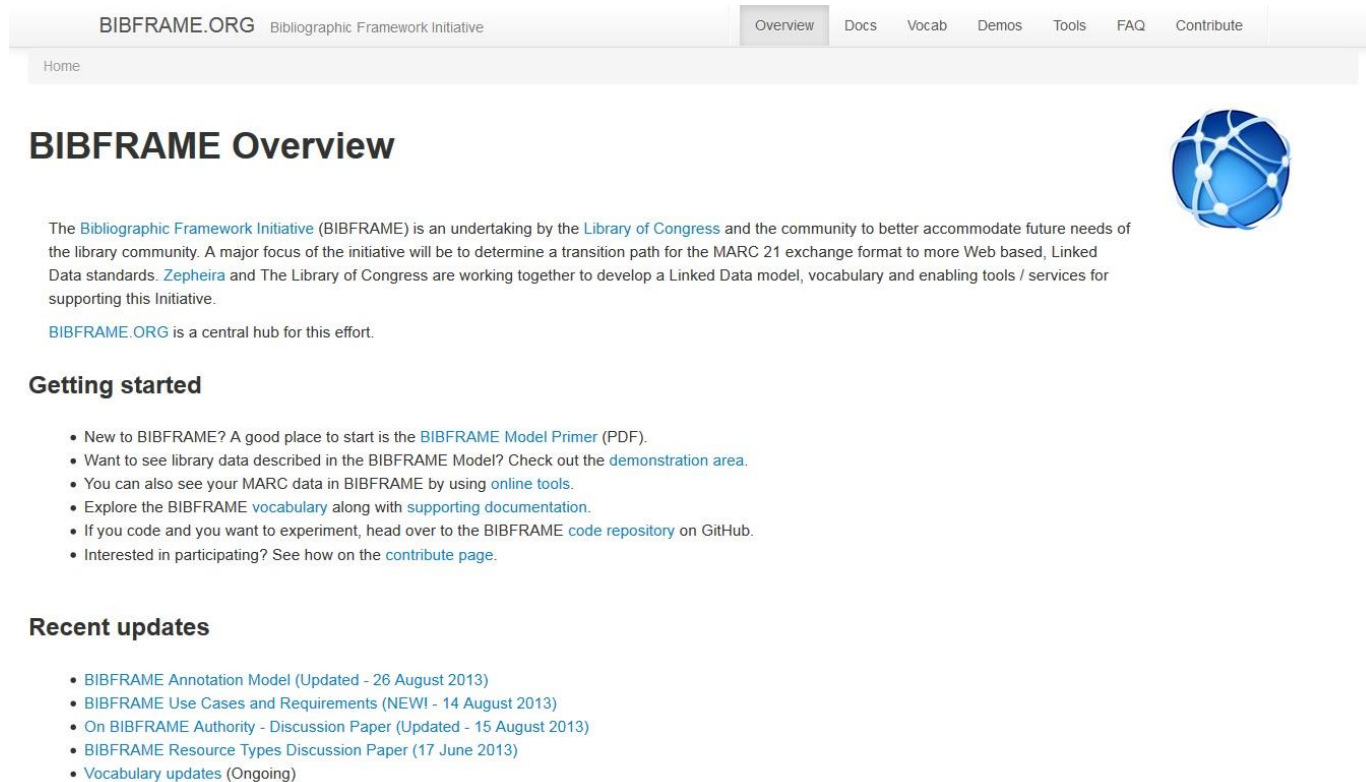
Abstract

Dostępny w Internecie: <http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/XGR-ld-20111025/>

# Linked Open Data (3)

## ISTOTNE INICJATYWY (2)

- [Bibliographic Framework Initiative - BIBFRAME](#)



The screenshot shows the home page of the BIBFRAME.ORG website. At the top, there is a navigation bar with the text "BIBFRAME.ORG Bibliographic Framework Initiative" on the left and a menu of links: "Overview", "Docs", "Vocab", "Demos", "Tools", "FAQ", and "Contribute". Below the navigation bar is a "Home" link. The main heading is "BIBFRAME Overview". To the right of the heading is a blue globe icon with white lines representing connections. The main text describes the Bibliographic Framework Initiative (BIBFRAME) as an undertaking by the Library of Congress and the community to better accommodate future needs of the library community. It mentions a major focus on determining a transition path for the MARC 21 exchange format to more Web based, Linked Data standards. It also mentions Zephheira and The Library of Congress working together to develop a Linked Data model, vocabulary and enabling tools / services for supporting this Initiative. Below this is a link to "BIBFRAME.ORG" as a central hub for this effort. The "Getting started" section lists several bullet points: "New to BIBFRAME? A good place to start is the BIBFRAME Model Primer (PDF).", "Want to see library data described in the BIBFRAME Model? Check out the demonstration area.", "You can also see your MARC data in BIBFRAME by using online tools.", "Explore the BIBFRAME vocabulary along with supporting documentation.", "If you code and you want to experiment, head over to the BIBFRAME code repository on GitHub.", "Interested in participating? See how on the contribute page." The "Recent updates" section lists several bullet points: "BIBFRAME Annotation Model (Updated - 26 August 2013)", "BIBFRAME Use Cases and Requirements (NEW! - 14 August 2013)", "On BIBFRAME Authority - Discussion Paper (Updated - 15 August 2013)", "BIBFRAME Resource Types Discussion Paper (17 June 2013)", and "Vocabulary updates (Ongoing)".

Dostępny w Internecie: <http://www.loc.gov/bibframe/>

# Linked Open Data (4)

## ISTOTNE INICJATYWY (3)

- [Open Bibliographic Data Guide](#)

[Joint Information System Committee]



### It's all about the business case

Andy McGregor, the JISC Programme Manager explains:

*Why are libraries around the world devoting time and resources to releasing their bibliographic data under an open licence? What's in it for them and what are the costs and practical issues involved? JISC's purpose for this guide is to try and provide some answers to these questions and to help academic librarians think about the potential implications for their own library.*

*One of the possibilities that open bibliographic data offers is the chance for libraries and indeed anyone to reuse the data to build innovative services for researchers, teachers, students and librarians. JISC will be exploring these possibilities through the work of the Resource Discovery Task Force.*

The Guide to Open Bibliographic Data has been developed by JISC on behalf of its partners in the [Resource Discovery Task Force](#). It is about the business cases for Open Bibliographic Data – releasing some or all of a library's catalogue records for open use

The image shows the sidebar of the 'Open Bibliographic Data Guide' website. It features a dark background with a search bar at the top containing the word 'Search'. Below the search bar is a section titled 'Switch Focus' with three bullet points: Institutional, Library Service, and Implementation. Below that is a section titled 'Use Cases' with ten numbered bullet points: 01. Publish data for unspecified use, 02. Publish open Linked Data for unspecified use, 03. Supply data for Physical Union Catalogue, 04. Allow Physical Union Catalogue to publish data, 05. Expose data for federation into Virtual Union Catalogue, 06. Publish grey literature data, 07. Contribute data to Google Scholar, 08. Publish activity data, 09. Supply holdings data for Collection Management, and 10. Expose holdings / availability.

Dostępny w Internecie: <http://obd.jisc.ac.uk/>

# Linked Open Data (5)

## 4 etapy uwalniania otwartych powiązanych danych:

1. udostępnić dane o zasobach,
2. umieścić te dane w Sieci w odpowiedni sposób (RDF),
3. nadać tym zasobom unikalny identyfikator (URI),
4. udostępnić dane online za pomocą protokołu internetowego HTTP.

# Linked Open Data (6)

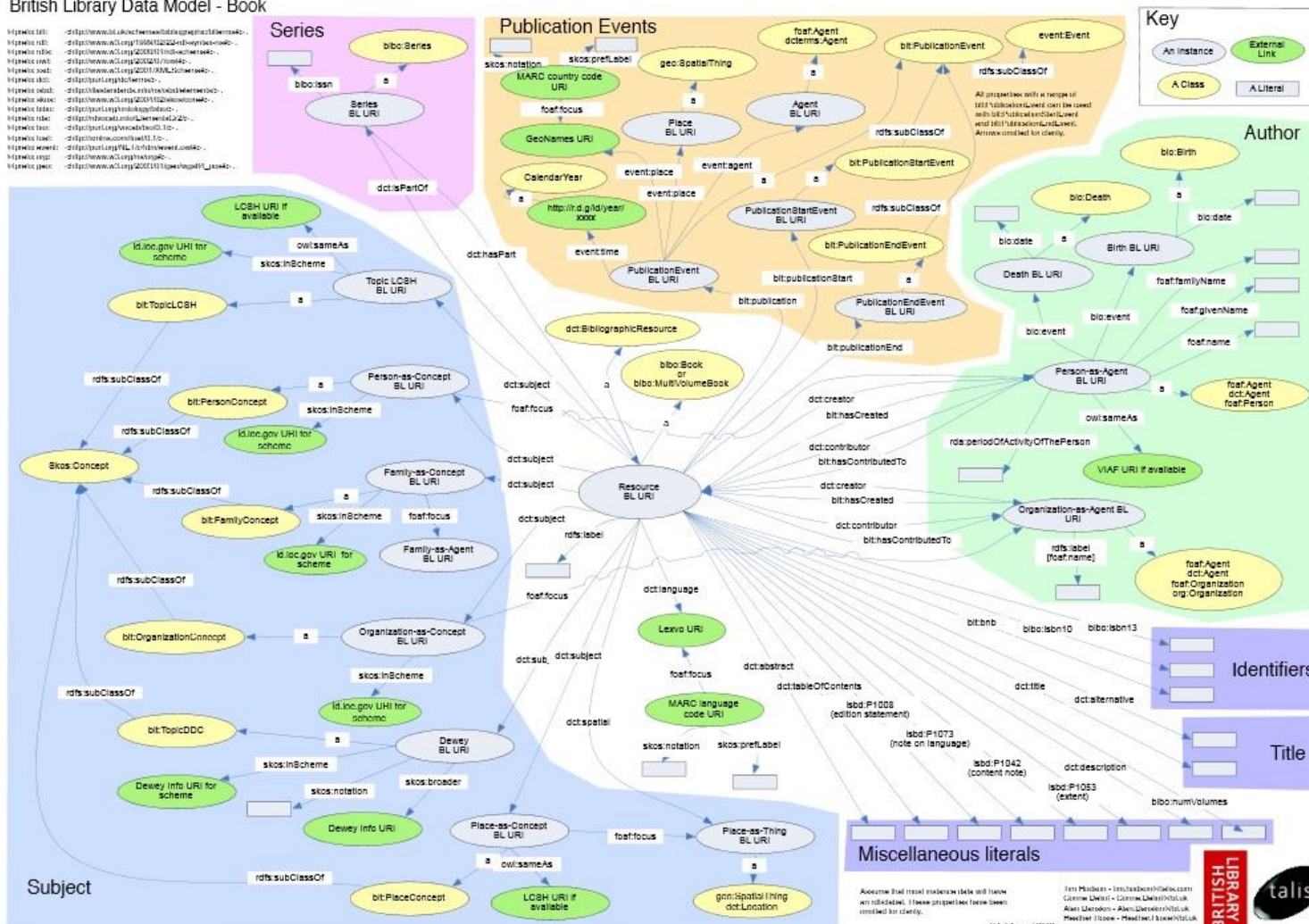
## PRZYKŁADY

- Library of Congress ([LC Linked Data Service](#))
- Deutsche Nationalbibliothek ([Linked Data Service der Deutschen Nationalbibliothek](#))
- British National Bibliography ([Linked Open BNB](#))
- Danish Bibliographic Center (DBC) ([Danish National Bibliography – Linked Open Data](#))
- Bibliothèque nationale de France ([BnF's Linked Data service](#))
- Biblioteca Nacional de España ([Datos enlazados en la BNE](#))
- Europeana ([Linked Open Data - data.europeana.eu](#))
- WorldCat ([Linked Data at OCLC](#))

# Linked Open Data (7)

## Model danych stworzony przez British National Bibliography

British Library Data Model - Book



Źródło: British Library Data Model – Book [dostęp 20.08.2013]. Dostępny w Internecie:

<http://www.bl.uk/bibliographic/pdfs/bldatamodelbook.pdf>





# Problemy i korzyści LOD (1)

## PROBLEMY

- brak kontroli na uwolnionymi danymi
- brak możliwości "cofnięcia" udostępnionych danych
- rozbieżności terminologiczne między środowiskiem bibliotekarskim (bibliograficznym) a terminologią stosowaną w Sieci
- brak prostych narzędzi służących przeniesieniu danych do LOD
- problem praw autorskich

# Problemy i korzyści LOD (2)

## KORZYŚCI

- większa widoczność instytucji i zasobów w Sieci – "najlepszy sposób na uwidocznienie informacji przechowywanych w instytucjach kultury w domenie publicznej" [Europeana]
- wzbogacanie treści
- wykorzystanie danych w nowych aplikacjach, portalach, serwisach internetowych (m.in. Google, Bing)
- ułatwienie wyszukiwania informacji
- wykorzystanie rozwiązań wypracowanych przez biblioteki
- powiązanie danych bibliograficznych z innymi danymi w Sieci
- brak konieczności rezygnowania z autorytatywności danych
- możliwość niezamierzonego odkrywania nowych zasobów
- podążanie z duchem czasu...

# Wykorzystane i przydatne źródła (1)

1. Alemu G., Stevens B., Ross P., Chandler J.: Linked Data for Libraries. Benefits of a Conceptual Shift from Library-Specific Record Structures to RDF-based Data Models [dostęp 01.07.2013]. Dostępny w Internecie: <http://conference.ifla.org/past/ifla78/92-alemu-en.pdf>
2. Bibliographic Framework as a Web of Data. Linked Data Model and Supporting Services [dostęp 19.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.loc.gov/bibframe/pdf/marclid-report-11-21-2012.pdf>
3. BIO. A vocabulary for biographical information [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://vocab.org/bio/0.1/.html>
4. Danish National Bibliography – Linked Open Data — oss [dostęp 07.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://oss.dbc.dk/plone/linked-data>
5. Danish National Bibliography as linked open data. W: IFLA Bibliography Blog [dostęp 07.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://blogs.ifla.org/bibliography/2012/10/04/danish-national-bibliography-as-linked-open-data/>
6. Datos.bne.es: Mapping MARC21 to OWL/RDF(S) [dostęp 12.09.2013]. Dostępny w Internecie: <http://bne.linkeddata.es/mapping-marc21/>
7. Deutsche Nationalbibliothek - Presse - 11,5 Millionen kostenfreie Titeldaten der Deutschen Nationalbibliothek im Format MARC 21 verfügbar [dostęp 12.09.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.dnb.de/DE/Aktuell/Presse/titeldatenMARC21.html>
8. Europeana Professional - Press Release [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: [http://pro.europeana.eu/web/guest/press-release?p\\_p\\_id=itemdetailsportlet\\_WAR\\_europeanaportlet\\_INSTANCE\\_FX4c&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=1&itemdetailsportlet\\_WAR\\_europeanaportlet\\_INSTANCE\\_FX4c\\_itemId=994900&itemdetailsportlet\\_WAR\\_europeanaportlet\\_INSTANCE\\_FX4c\\_javax.portlet.action=setItemId](http://pro.europeana.eu/web/guest/press-release?p_p_id=itemdetailsportlet_WAR_europeanaportlet_INSTANCE_FX4c&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&itemdetailsportlet_WAR_europeanaportlet_INSTANCE_FX4c_itemId=994900&itemdetailsportlet_WAR_europeanaportlet_INSTANCE_FX4c_javax.portlet.action=setItemId)
9. Examples | Open Bibliographic Data Guide [dostęp 27.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://obd.jisc.ac.uk/examples>
10. Free Data Services [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.bl.uk/bibliographic/datafree.html>

## Wykorzystane i przydatne źródła (2)

11. GeoNames Ontology - Geo Semantic Web [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.geonames.org/ontology/documentation.html>
12. Heath T., Bizer C.: Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space [dostęp 01.07.2013]. Dostępny w Internecie: <http://linkeddatabook.com/editions/1.0/>
13. Home - schema.org . [dostęp 20.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://schema.org/>
14. Horváth Á.: Linked Data at the National Széchényi Library [dostęp 20.08.2013]. Dostępny w Internecie: [http://nektar.oszk.hu/w/images/0/04/LinkedDataAtNszl\\_06.pdf](http://nektar.oszk.hu/w/images/0/04/LinkedDataAtNszl_06.pdf)
15. Isaac A., Waites W., Young J., Zeng M., Library Linked Data Incubator Group: Datasets, Value Vocabularies, and Metadata Element Sets [dostęp 26.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-lld-vocabdataset-20111025/>
16. Jain P., Hitzler P., Yeh P. Z., Verma K., Sheth A.: Linked Data is Merely More Data [dostęp 01.07.2013]. Dostępny w Internecie: [http://knoesis.wright.edu/library/publications/linkedai2010\\_submission\\_13.pdf](http://knoesis.wright.edu/library/publications/linkedai2010_submission_13.pdf)
17. Lexvo.org . [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.lexvo.org/>
18. Library Linked Data Incubator Group Final Report . [dostęp 2013 Aug 23]. Dostępny w Internecie: <http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-lld-20111025/>
19. Linked Open Data - What is it? on Vimeo [dostęp 09.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://vimeo.com/36752317>
20. MARC/MODS RDFizer [dostęp 13.09.2013]. Dostępny w Internecie: <http://simile.mit.edu/repository/RDFizers/marcmods2rdf/>
21. Navigate Use Cases | Open Bibliographic Data Guide [dostęp 27.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://obd.jisc.ac.uk/navigate>

# Wykorzystane i przydatne źródła (3)

22. On the Record: Report of the Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control - lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf [dostęp 16.09.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>
23. Open Bibliographic Data Guide [dostęp 26.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://obd.jisc.ac.uk/>
24. Open Definition [dostęp 13.09.2013]. Dostępny w Internecie: <http://opendefinition.org/>
25. RDF Vocabulary Description Language 1.0: RDF Schema [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.w3.org/TR/rdf-schema/>
26. Resource Description Framework – Wikipedia, wolna encyklopedia. [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Resource\\_Description\\_Framework](http://pl.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework)
27. Rights and Licensing | Open Bibliographic Data Guide [dostęp 26.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://obd.jisc.ac.uk/rights-and-licensing>
28. Semantic Web – Wikipedia, wolna encyklopedia [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Semantic\\_Web](http://pl.wikipedia.org/wiki/Semantic_Web)
29. SKOS Simple Knowledge Organization System Reference [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.w3.org/TR/skos-reference/>
30. The final recommendations of the International Conference on National Bibliographic Services - ICNBS, Copenhagen, 25 - 27 November 1998 [dostęp 16.09.2013]. Dostępny w Internecie: <http://archive.ifla.org/VI/3/icnbs/fin.htm>
31. The Friend of a Friend (FOAF) project | FOAF project [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.foaf-project.org/>
32. TSO (The Stationery Office) | Part of the Williams Lea Group - the global leader in Corporate Information Solutions [dostęp 16.09.2013]. Dostępny w Internecie: <http://www.tso.co.uk/>
33. Web Ontology Language – Wikipedia, wolna encyklopedia [dostęp 08.08.2013]. Dostępny w Internecie: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Web\\_Ontology\\_Language](http://pl.wikipedia.org/wiki/Web_Ontology_Language)
34. Why do it? | Open Bibliographic Data Guide [dostęp 26.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://obd.jisc.ac.uk/why>
35. Zasady Otwartych Danych Bibliograficznych | Open Bibliography and Open Bibliographic Data [dostęp 27.08.2013]. Dostępny w Internecie: <http://openbiblio.net/principles/pl/>