



Übersetzung des
Singapore Framework für Dublin-Core-Anwendungsprofile

Identifizier: http://www.kim-forum.org/material/pdf/uebersetzung_singapore_20090213.pdf
Title: Übersetzung des Singapore Framework für Dublin-Core-Anwendungsprofile
Contributor: Christine Frodl, Andreas Gros, Stefanie Rühle
Date issued: 13.02.2009

Zu dieser Übersetzung

Der Übersetzung liegt die folgende Ausgabe zugrunde:

Titel: The Singapore Framework for Dublin Core Application Profiles

URL: <http://dublincore.org/documents/singapore-framework/>

Verfasser: Mikael Nilsson, Pete Johnston, Thomas Baker

veröffentlicht am: 14.01.2008

INHALT

1. Einführung	4
2. Hintergrund	4
3. DAS SINGAPORE FRAMEWORK	4
3.1 Das Dublin-Core-Anwendungsprofil	4
3.2 Die Komponenten eines Dublin-Core-Anwendungsprofils	5
3.3 Domain-Standards und Basis-Standards	7
4. BEISPIELE	8
REFERENZEN	8

1. Einführung

Das Singapore Framework für Dublin-Core-Anwendungsprofile nennt die Rahmenbedingungen um Metadatenanwendungen möglichst interoperabel zu gestalten und so zu dokumentieren, dass sie nachnutzbar sind. Es definiert die Komponenten, die erforderlich und hilfreich sind, um ein Anwendungsprofil zu dokumentieren und es beschreibt, wie sich diese dokumentarischen Standards gegenüber Standard-Domain-Modellen und den Semantic-Web-Standards verhalten. Das Singapore Framework ist die Grundlage für die Beurteilung von Anwendungsprofilen in Hinblick auf Vollständigkeit der Dokumentation und auf Übereinstimmung mit den Prinzipien der Web-Architektur.

Dieses Dokument bietet eine kurze Übersicht über das Singapore Framework. Weitere Dokumente, die als Anleitung für die Erstellung der erforderlichen Dokumentation dienen, sind in Planung.

2. Hintergrund

Der Begriff "Profil" bezeichnet im Allgemeinen ein Dokument, das beschreibt, in welcher Form Standards oder Spezifikationen angewendet werden, um die Anforderungen einer bestimmten Anwendung, Funktion, Community oder Umgebung zu unterstützen. Die Metadaten-Community verwendet den Begriff "Anwendungsprofil", um Anpassungen von Standards für bestimmte Anwendungen zu beschreiben.

Das im März 2005 als DCMI-Empfehlung veröffentlichte DCMI Abstract Model ist ein Metadaten-Modell, das es ermöglicht, maschinen-verarbeitbare Anwendungsprofile zu formalisieren. Im September 2007 präsentierte Mikael Nilsson auf der International Conference on Dublin Core and Metadata Applications in Singapur die als Singapore Framework bezeichneten Rahmenbedingungen für die Definition von Dublin-Core-Anwendungsprofilen.

3. Das Singapore Framework

3.1 Das Dublin-Core-Anwendungsprofil

Die Verwendung von Standards in einem Anwendungsprofil führt zu Spannungen zwischen den Anforderungen der Communities und Services bezüglich Effizienz, Exaktheit und örtlicher Besonderheiten einerseits und der Interoperabilität zwischen diesen Communities und Services andererseits. Unterschiedliche Metadatenstandards besitzen einen unterschiedlichen Grad an Flexibilität: einige Standards sind ausgesprochen präskriptiv und bieten nur wenig Spielraum für Anpassungen, andere bieten eine breite Palette an optionalen Funktionen, die bei der Implementierung einen hohen Grad an Auswahl und Anpassung erfordern.

Wünschenswert ist es, dass sich Community- oder Domain-eigene Standards – oder Teile dieser Standards - kombinieren lassen. Die Nutzer von Metadaten-Standards

wollen die Elemente kombinieren, die sie für ihre speziellen Aufgaben benötigen. Wenn dies bedeutet, dass sie Elemente kombinieren, die in unterschiedlichen Metadatenstandards spezifiziert wurden, so muss dies idealerweise möglich sein. Gleichzeitig müssen sie die Gewissheit haben, dass das zusammengefügte Ganze von voneinander unabhängig entwickelten Anwendungen richtig interpretiert wird. Um diesen Prozess zu beschreiben, wird die Metapher des Lego-Baukastens herangezogen: Der Entwickler einer Anwendung muss die Möglichkeit haben, den „Baukästen“, die von den verschiedenen Metadatenstandards angeboten werden, ausgewählte „Bausteine“ zu entnehmen, um das „Gebäude“ zu errichten, das seinen Anforderungen entspricht, und dies selbst dann, wenn die Baukästen, die diese Bausteine zur Verfügung stellen, unabhängig voneinander erstellt wurden.

In einem Dublin-Core-Anwendungsprofil (DCAP) entsprechen die Terme, die verwendet werden, natürlich der Beschreibung von Termen im DCMI Abstract Model. D. h., dass ein DCAP für eine Gruppe von Beschreibungen festlegt, auf welche Eigenschaften (properties) in den Aussagen Bezug genommen wird und inwieweit die Verwendung dieser Eigenschaften eingeschränkt ist, indem z. B. die Verwendung von Vocabulary Encoding Schemes oder Syntax Encoding Schemes festgelegt wird. In einem DC Anwendungsprofil spielt es keine Rolle, ob die Eigenschaften oder Encoding Schemes von DCMI oder von einer anderen Organisation definiert und verwaltet werden; entscheidend ist, dass die Eigenschaften, die in einem DCAP verwendet werden, mit der Definition von Eigenschaften (properties) im Resource Description Framework kompatibel sind.

Das DCMI Abstract Model fordert, dass in einer Dublin-Core-Beschreibung auf alle Terme mit URIs verwiesen wird. Einmal mit URIs identifiziert, können Terme jeder beliebigen Quelle entnommen werden, denn es kann auf die Terme eindeutig verwiesen werden. Diese Terme können als Vokabular der Anwendung aufgefasst werden oder als Vokabular der Community, für die die Anwendung entwickelt wurde. Die Terme aus diesem Vokabular können aber auch in den Vokabularen anderer DCAPs verwendet werden.

Es ist wichtig, daran zu denken, dass die Semantik der in einem Anwendungsprofil verwendeten Terme von ihren Definitionen bestimmt wird, und diese sind unabhängig von jedwedem Anwendungsprofil. Die semantische Interoperabilität wird außerhalb der Grenzen von Anwendungsprofilen behandelt und ist darum Profil-übergreifend. Ein Anwendungsprofil beschreibt die Richtlinien, Beschreibungsregeln und Einschränkungen, die beim Erstellen von Metadaten-Einträgen zu beachten sind. Während semantische Interoperabilität durch den korrekten Gebrauch von Termen entsteht, die in einem oder mehreren Vokabularen definiert werden, bieten Anwendungsprofile zusätzlich zu der semantischen Interoperabilität syntaktische und strukturelle Interoperabilität auf hohem Niveau.

3.2 Die Komponenten eines Dublin-Core-Anwendungsprofils

Gemäß dem Singapore Framework besteht ein Dublin-Core-Anwendungsprofil aus den folgenden Komponenten:

Die Funktionellen Anforderungen (verpflichtend)

Die Funktionellen Anforderungen eines Dublin Core Anwendungsprofils beschreiben die Funktionen, für die das Anwendungsprofil entworfen wurde, sowie Funktionen, die außerhalb der Anwendung liegen.

Die Funktionellen Anforderungen bilden die Grundlage für die Bewertung eines Anwendungsprofils in Hinblick auf die interne Konsistenz und in Hinblick darauf, ob das Anwendungsprofil für eine bestimmte Anwendung geeignet ist.

Das Domain-Modell (verpflichtend)

Das Domain-Modell definiert die Objekte, die mit dem Anwendungsprofil beschrieben werden und deren grundlegende Beziehungen zueinander. Ziel des Domain-Modells ist es, den eigentlichen Wirkungsbereich des Anwendungsprofils zu definieren.

Das Domain-Modell kann in Form von Text dargestellt werden oder in Form einer formalen Darstellung, z. B. als UML.

Beschreibungssatzprofil (BSP) (verpflichtend)

Das Beschreibungssatzprofil (s. [DSP]) definiert die Gruppe von Meta-Datensätzen, die in einem Anwendungsprofil gültig sind. Das Modell des Beschreibungssatzprofils wird zurzeit im Dublin Core Architecture Forum entwickelt und wird voraussichtlich demnächst als DCMI Working Draft vorgestellt.

Das Modell des Dublin-Core-Beschreibungssatzprofils basiert auf dem DCMI-Abstract-Model und dient dazu, für die Beschreibung von Dublin-Core-Metadaten eine einfache Sprache zur Verfügung zu stellen. Das BSP bestimmt die Objekte, die mit den Beschreibungen in einem mit dem Anwendungsprofil konformen Beschreibungssatz beschrieben werden dürfen, die Eigenschaften (properties), die verwendet werden dürfen und die Art und Weise, in der auf einen Wert referenziert wird.

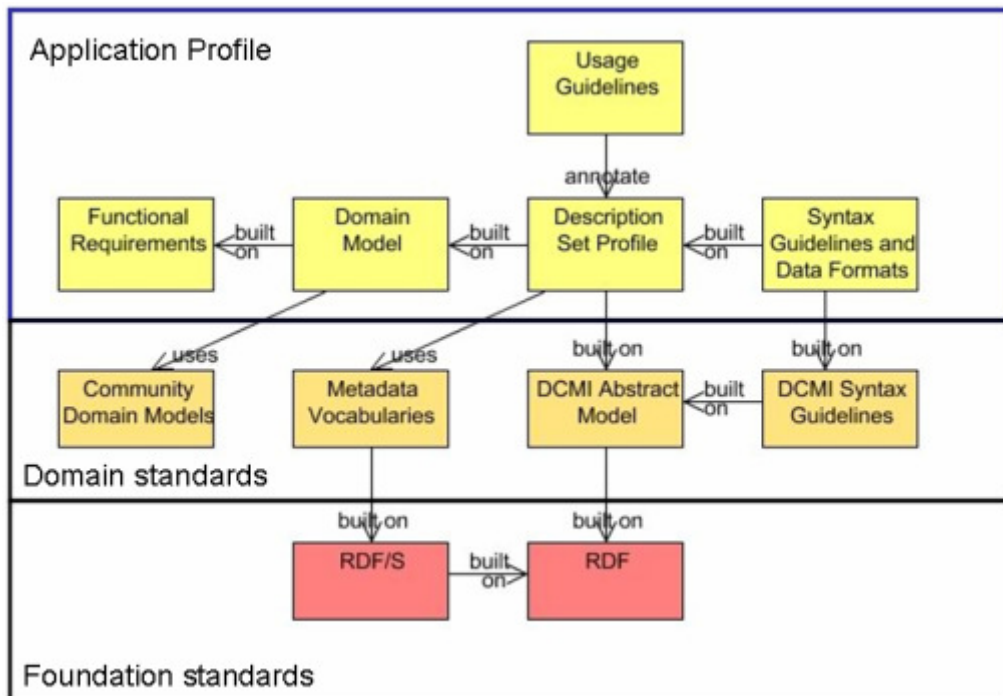
Nutzungsrichtlinien (fakultativ)

Nutzungsrichtlinien sind fakultativ und beschreiben, wie ein Anwendungsprofil angewendet wird, wie die verwendeten Eigenschaften im Kontext der Anwendung benutzt werden sollen usw.

Richtlinien für die syntaktische Kodierung (fakultativ)

Richtlinien für die syntaktische Kodierung sind fakultativ und beschreiben die für ein Anwendungsprofil spezifische Syntax und/oder spezifischen syntaktischen Richtlinien, soweit sie vorhanden sind.

Das Modell wird in der folgenden Abbildung dargestellt.



3.3 Domain-Standards und Basis-Standards

Die Graphik zeigt, wie sich die Komponenten eines Dublin-Core-Anwendungsprofils in Bezug auf "Domain-Standards" – Modelle und Spezifikationen, die in den Communitys verbreitet sind – sowie den W3C-Standard des Resource Description Framework (RDF), heutzutage der Standard für maschinen-verarbeitbare Semantik, verhalten.

Beschreibungssatzprofile basieren auf dem DCMI Abstract Model (DCAM) insoweit sie spezifizieren, in welcher Form die Entitäten des DCAM in einem spezifischen Metadatensatz verwendet werden. In diesem Sinne stellt das DCAM ein allgemein anerkanntes Modell der Strukturkomponenten eines Metadatensatzes dar. Das DCAM wiederum basiert auf RDF.

Beschreibungssatzprofile verwenden üblicherweise Eigenschaften (properties) und Klassen (classes), die in normierten Metadaten-Vokabularen wie z. B. den DCMI Metadata Terms definiert sind.

Ein Domain-Modell, das in einer Anwendung verwendet wird, basiert häufig auf einem bereits verbreiteten Domain-Modell. So ist zum Beispiel das generische Modell der Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) eine wichtige Bezugsquelle für die Beschreibung von Ressourcen in der Bibliothekswelt.

Richtlinien, die dazu dienen, ein spezifisches Beschreibungssatzprofil in einem spezifischen Datenformat anzuwenden, können auf einer von mehreren von DCMI

veröffentlichten Spezifikationen basieren. Diese Spezifikationen bieten Anleitungen um Dublin-Core-Metadaten in einer verbreiteten Daten-Syntax wie HTML, XML und RDF/XML darzustellen.

4. Beispiele

Da das Singapore Framework noch neu ist, gibt es keine stabilen, öffentlich zugänglichen Beispiele von Anwendungsprofilen, die dieser Richtlinie entsprechen. Während der International Conference on Dublin Core and Metadata Applications in Singapur wurden allerdings erste Anpassungen des ePrints-Anwendungsprofils an das Singapore Framework vorgestellt. Die Präsentation sowie ein Modell für eine spezifische Wiki-Syntax sind öffentlich zugänglich.

Referenzen

DCAM

Powell, Andy, Mikael Nilsson, Ambjörn Naeve, Pete Johnston and Thomas Baker. DCMI Abstract Model. DCMI Recommendation. June 2007.

<http://dublincore.org/documents/2007/06/04/abstract-model/>

DSP

Mikael Nilsson. DCMI Description Set Profile Model. Working Draft, December 2007.

<http://dublincore.org/architecturewiki/DescriptionSetProfile>