

GRDDL, Microformats, RDF/A

Daniel Schmitzer

Gliederung

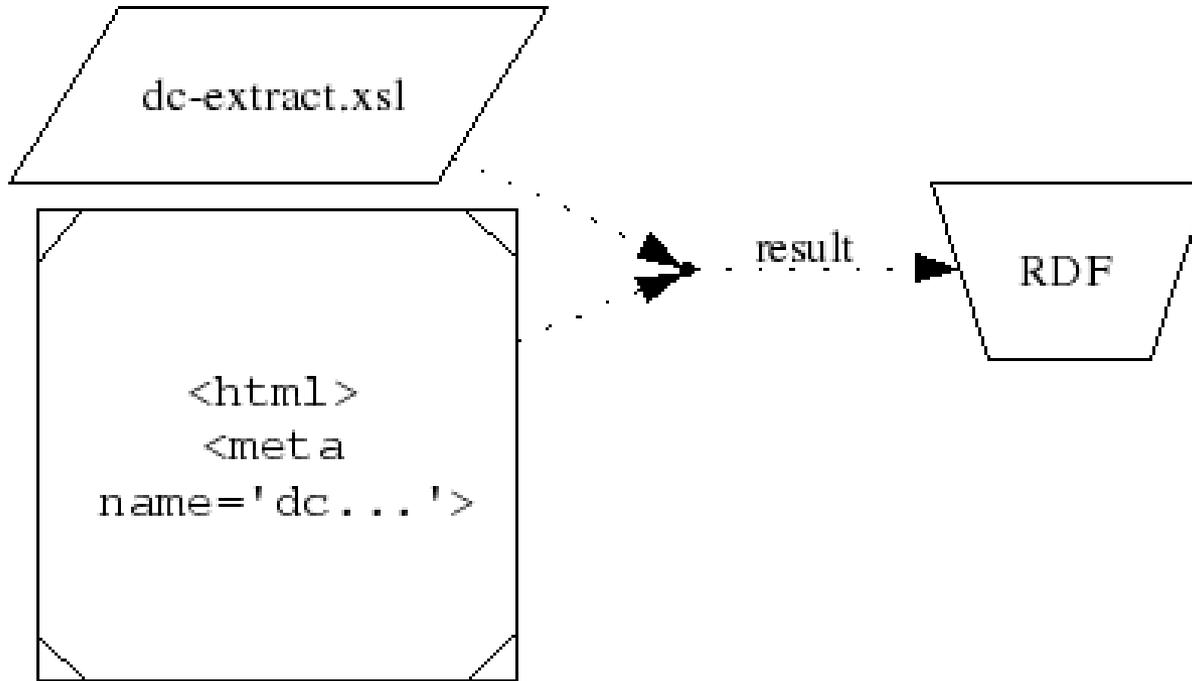
- Einleitung
- GRDDL
 - Funktionsweise
 - Anwendungsbeispiel
 - Anwendungen und Tools
- Microformats
 - Was sind Microformate
 - Beispiel
- RDF/A
 - Was ist RDF/A
 - Beispiel
- Unterschiede und Vorteile der verschiedenen Techniken

Einleitung

- Speicherung von Zusatzinformationen im META Tag
 - Paar/Wert Speicherung
 - Beispiel : Dublin Core Informationen
- Speicherung von RDF Daten in Webseiten
 - Möglichkeiten :
 - Im <head> Bereich
 - Als Kommentar
 - Durch einen <link> Verweis zu externer Datei
 - Probleme :
 - Redundanz
 - Konsistenz

Gleaning **R**esource **D**escriptions from **D**ialects of **L**anguages

- Beschreibt Methoden um Informationen aus XML Dateien maschinell auszulesen
- Beschreibt keine spezielle Formatierung der Dokumente
- Verwendet XSLT zur Extrahierung der Informationen
- Beschreibt die Verlinkung der Dokumente mit den dazugehörigen Transformationen
- Verschiedenste XML Dialekte möglich
- Verschiedene Transformationen des gleichen Dokumentes möglich
- Verwendete Techniken sind XML, XSLT und RDF
- Standardisiert vom W3C
-



Quelle : W3C

Funktionsweise (2)

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head profile="http://www.w3.org/2003/g/data-view">
    <title>Some Document</title>
    <link rel="transformation"
          href="http://www.w3.org/2000/06/dc-extract/dc-extract.xsl" />
    <meta name="DC.Subject"
          content="ADAM; Simple Search; Index+; prototype" />
    ...
  </head>
  ...
</html>
```

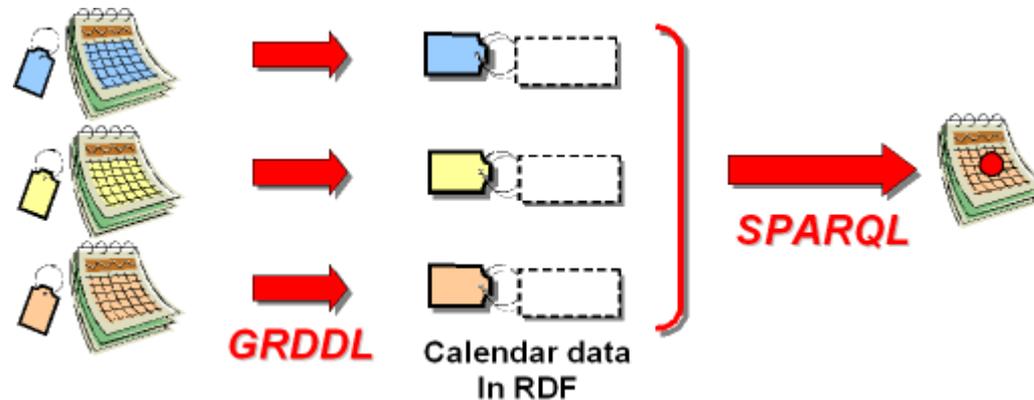
Transformation

```
<rdf:RDF
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  >
  <rdf:Description rdf:about="">
    <dc:subject>ADAM; Simple Search; Index+; prototype</dc:subject>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Quelle : W3C

Anwendungsbeispiel

- Person A Publiziert seine Termine mit dem hCalendar Microformat
- Person B nutzt Embedded RDF für seine Termine
- Person C nutzt RDFa in seinem Blog für seine Termine
- Person D nutzt einen online Kalender Service mit RSS Ausgabe



Quelle : W3C

Tools und Anwendungen

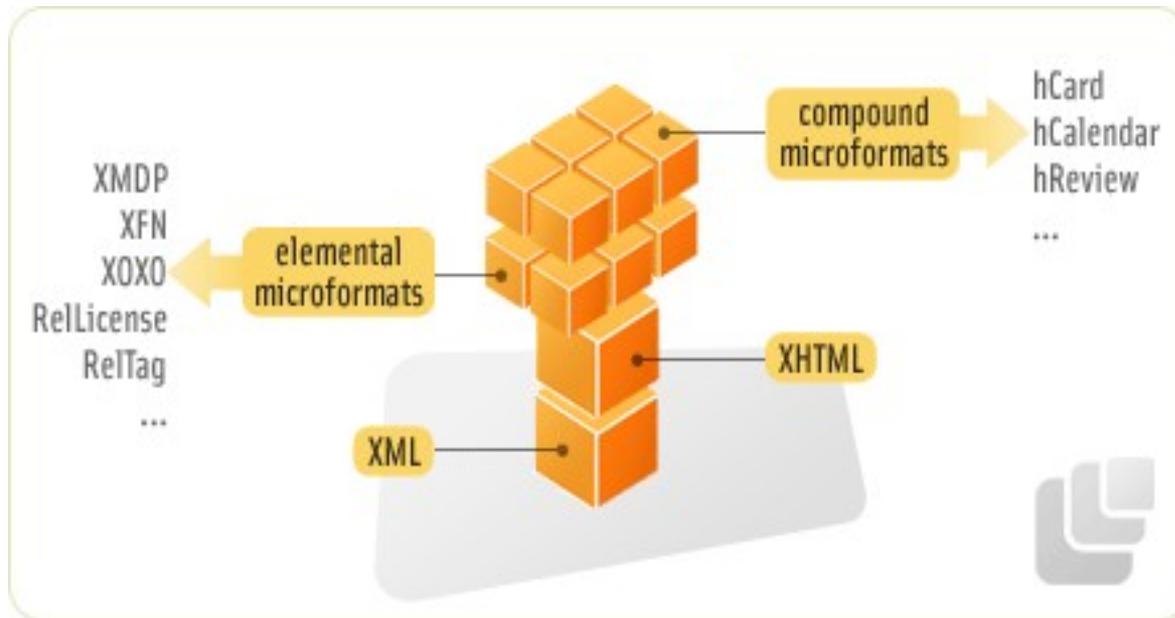
- **Online Tool** (<http://www.w3.org/2004/01/rdxh/grddl-xml-demo>)
Online Demo für Transformationen mittels GRDDL vom W3C
- **GleanPy** (<http://www.w3.org/2003/g/glean.py>)
Python Script für GRDDL Transformationen
- **Raptor RDF Parser Toolkit** (<http://librdf.org/raptor/>)
Open Source C Bibliothek zum Auslesen von RDF Trippeln

Microformats



microformats

Was sind Microformats



Quelle : Microformats.org

- Sind ein Set an einfachen und offenen Standards zur semantischen Auszeichnung von Daten auf der Basis von existierenden Formaten
- Erweitern existierende Texte damit sie auch für Maschinen lesbar und interpretierbar werden

Was sind Microformats (2)

- ein Weg über Daten nachzudenken
- Designregeln für (Daten-) Formate
- enge Verbindung zu semantischem XHTML
- Verbesserung der strikten Trennung von Inhalt und Layout
- „eine evolutionäre Revolution“
- Validierung und Beschreibung durch XMDP (Xhtml Meta Data Profiles)

Was sind Microformats (3)

Vorteile

- Durch einheitliche Auszeichnung der Daten ist eine bessere Vernetzung möglich
- Bessere maschinelle Suche in einheitlich ausgezeichneten Daten möglich
- Verschiedene Visualisierungen der Daten möglich

Nachteile

- Kleine Semantik, da nur begrenzt Relationen möglich
- Microformats lösen nur bestimmte Probleme
- Microformats sind nicht frei Skalierbar
- Probleme mit invaliden XHTML

Beispiel für Microformats

VoteLinks

- Einfaches Microformat um Links zu bewerten
- Ist ein Elementares Microformat
- 3 neue mögliche Werte für das rev Attribut im <a> (hyperlink) Tag in HTML
- Suchmaschinenunterstützung ?
- „vote-for“ : Positive Bewertung des Links
- „vote-against“ : Negative Bewertung des Links
- „vote-abstain“ : Neutrale Bewertung des Links
- Beispiel :

```
<a rev="vote-against" ...>Schlechte Seite</a>  
<a rev="vote-for" href = ...>Gute Seite</a>
```

Beispiel für Microformats (2)

Weiter Beispiele für Microformats

- „hCard“ : Speicherung von „vCard“ Daten (Adressdaten)
- „Rel-Tag“ : Markierung von Links als Schlüsselwort
- „XFN“ : Angabe von Beziehungen zwischen Personen

Anwendungen / Tools zu Microformats

- **Tails** (<http://blog.codeeg.com/tails-firefox-extension/>)
Firefox Plugin für die Anzeige von hCard, hCalendar, hReview, xFolk
- **SemanticLinks** (http://moloko.itc.it/paoloblog/semantic_links/)
Firefox Plugin für die Anzeige von VoteLinks
- **Codegeneratoren** (<http://microformats.org/code/>)
Diverse Formulare zur Generierung verschiedenster Microformats
- **Suchmaschine** (<http://kitchen.technorati.com/>)
Suchmaschine für Seiten, die Rel-Tag verwenden

RDF/A oder auch RDFa

Was ist RDF/A

- RDF mit Attributen, wird auch als RDFa bezeichnet
- Eine Sammlung von Attributen für das Abbilden von RDF auf XML Sprachen
- Ähnlicher Ansatz wie bei den Microformats
- Wiederverwendung des Inhaltes
- RDF Inhalte werden in XHTML Dokumente eingebettet durch Erweiterung der XHTML Syntax
- Ausdrucksstärker als Microformate aber schwieriger zu schreiben
- Nicht auf bestimmte Themen beschränkt
- Für XHTML 2.0
- Vorgeschlagen vom W3C

Was ist RDF/A (2)

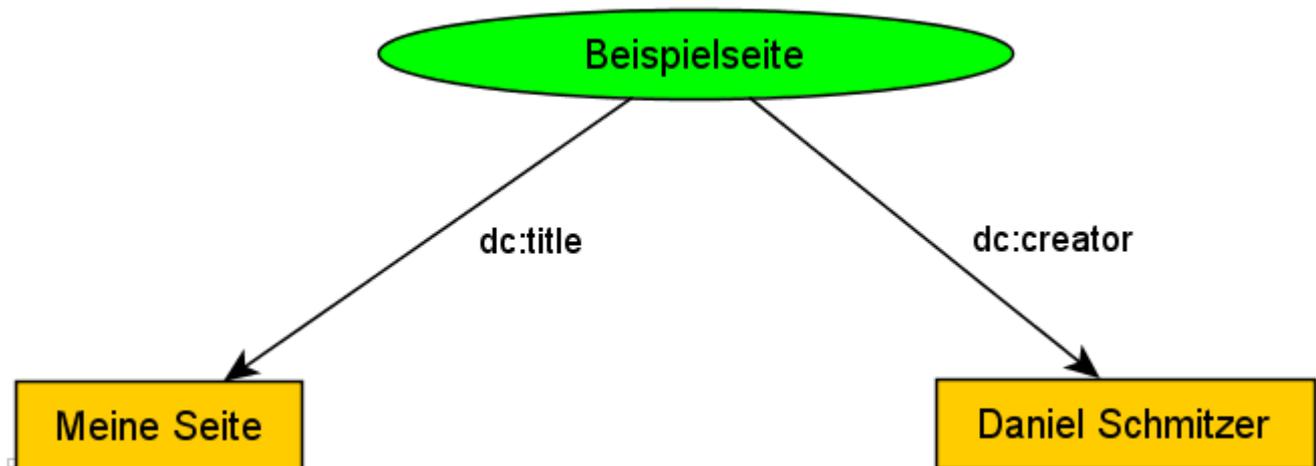
Attributsammlung :

- „about“ identifiziert Subjekt
- „property“ identifiziert Predikat
- „content“ identifiziert Objekt
 - Wenn kein „content“ Attribut angegeben ist wird der Textknoten benutzt
- „datatype“ identifiziert den Datentyp für das Objekt
- „rel“ gibt Informationen über den Gebrauch der Ressource
- „href“ identifiziert das Ressourcen Objekt
- „rev“ = „rel“ Rückwärts

Beispiel

```
<html>
<head>
</head>
<body about="Beispielseite">
  <h1 class="title" property="dc:title">
    Meine Seite
  </h1>
  <p property="dc:creator">
    Daniel Schmitzer
  </p>
</body>
</html>
```

RDF Graph :



Vergleich der Techniken

Unterschiede zwischen Microformats und RDF/A

Microformats

- HTML 4 und XHTML 1.x
- Nutzt bestehende Attribute
- Definiert von einer Organisation
- Neue Formate benötigen neue Daten Modelle
- Inoffiziell
- Verbreitet und teilweise etabliert
- Nicht frei skalierbar

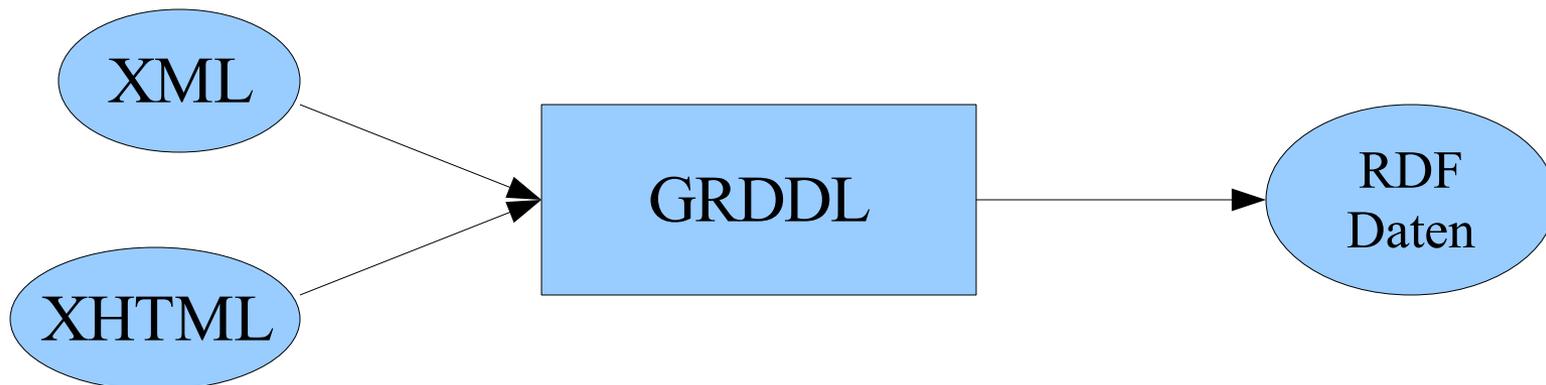
RDF/A

- XHTML 2.0
- Neue Metadaten Attribute
- Gemeinsame Entwicklung von mehreren Organisationen
- Bestehende RDF Datenmodelle werden wiederverwendet
- Teil von XHTML 2.0
- Befindet sich noch in der Entwicklung

Vergleich der Techniken (2)

Unterschiede zu GRDDL

- GRDDL beschreibt nicht wie man META Daten in Dokumenten speichert sondern wie man sie aus Dokumenten gewinnt
- Das Schema kann frei gewählt werden solange eine entsprechende Transformation existiert
- Bestehende Daten werden transformiert



The End

THE END