



Interactive Information Access in Linked Annotated Media

Lynda Hardman
CWI & UvA

Interactive Information Access

http://www.cwi.nl/interactive_information_access

What is linked data?

- Media fragments
- + Annotations
- + Links among them

E-Culture Multimedial *cultural heritage search* login | English

search annotate

local view display cell format

Geisha uit het Gion-district

<http://e-culture.multimedial.nl/ns/mv#1-1160>



Een geisha houdt bij het lopen haar lange kimono iets op om deze minder over de grond te laten slepen. De grijze overkimono heeft een patroon van rotsen in het water waarop pijnbomen en kersebloesem groeien en is afgezet met een beige zoom waarop gestileerde bloemmotieven zijn ingeweven. Deze wordt bijeengehouden door een brede zwarte obi met een ingeweven motief van kersebloesem. Zoals bij geisha uit Gion - het district waar ook Seitoku werkzaam was - is het gezicht van de geisha geheel wit geblancket. De ietwat plumpe figuur stemt overeen met het Kamigata-schoonheidsideaal.

Property	Value	Source
Date	<ul style="list-style-type: none">• begin 19e eeuw	<ul style="list-style-type: none">• rmv.objects.rdf
Location	<ul style="list-style-type: none">• Rijksmuseum_Volkenkunde• Kyôto Fu	<ul style="list-style-type: none">• rmv.objects.rdf• rmv.svcn.annotations.rdf
Material	<ul style="list-style-type: none">• zijde; inkt en pigmenten	<ul style="list-style-type: none">• rmv.links.material.rdf
Subject	<ul style="list-style-type: none">• schilderkunst	<ul style="list-style-type: none">• rmv.svcn.annotations.rdf
Title	<ul style="list-style-type: none">• Geisha uit het Gion-district	<ul style="list-style-type: none">• rmv.objects.rdf
Type	<ul style="list-style-type: none">• rolschilderingen• rolschildering; kakejiku	<ul style="list-style-type: none">• rmv.svcn.annotations.rdf• rmv.links.object.rdf

links

- full view
- annotate

Semantic search survey

- 35 systems
 - Search engine, faceted browser, wiki, question answering, portal
- Analysis of search functionality and interface for
 - Query construction
 - Search algorithm
 - Presentation of search results

http://swuiwiki.webscience.org/index.php/Semantic_Search_Survey

http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_search

Query Construction

Feature	Functionality	Interface components
Free text input	Keyword, natural language	Single text-entry, Property specific field
Operators	Syntactic disambiguation, Semantic constraints	
Controlled terms	Disambiguate input, Restrict output, Predefined queries	Value lists, Faceted browser, Graph
User feedback	Pre-query disambiguation	Autocompletion

Search algorithm

- Syntactic matching
 - Exact, prefix or substring match
 - Minimal edit distance
 - Stemming
- Semantic matching
 - Graph traversal
 - Query expansion
 - RDFS/OWL reasoning

Result Presentation

Feature	Functionality	Interface components
Data selection	Selected values, Template, Display vocabularies	Visualized by text, graph, tagcloud, map, timeline, calendar
Ordering	Content / link structure based ranking	Ordered list
Organization	Clustering by property, by result path or dynamic	Tree, nested box structure, clustermap
User feedback	Post-query disambiguation, Recommendation	Facets, tagcloud, value list

How can we use linked data to improve access?

http://www.cwi.nl/~hildebra/output/ISWC08_phd_symposium/

This cultural search engine will give you access to artworks from several museum collections.
Type a keyword, for example: Derain, calligraphy, or 1867.

search

Collections



Artchive.com (>3,000 objects)



Rijksmuseum.nl (>16,000 objects)



RMV.nl (> 10,000 objects)

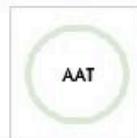


KIT.nl (>78,000 objects)



Bibliopolis.nl (>1,600 objects)

Vocabularies and thesauri



Getty AAT (>31.000)



Getty ULAN (>130.000)



Getty TGN (>890.000)

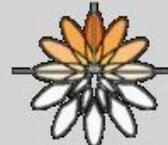


SVCN (Dutch ethnology, >11.000)



Princeton Wordnet (>115.000)

© 2006-2008 E-Culture MultimediaN



Powered by ClioPatria 1.0 alpha 3 (14/04/2008)



<http://e-culture.multimediana.nl/demo/session/search>

Use of linked data in E-Culture demo

- Query construction
 - auto-completion uses strings found in “data” and “concepts”
 - suggestions are grouped and ordered using links among items
- Result set
 - uses empirical balance between “closeness” to search string and non-intuitive path
- Result presentation
 - uses grouping of result set to show breadth of results
 - uses no particular ordering within each group

search

browse

local view

annotate

Q search

annotate: Veroordeling van Johan van Oldenbarnevelt

Veroordeling van Johan van Oldenbarnevelt



RP-P-OB-77.320

Blad met een voorstelling van de onthoofding van Johan van Oldenbarnevelt op het Binnenhof te 's-Gravenhage op 13 mei 1619. Gezicht op het plein met alle omringende gebouwen en het verzamelde publiek. In de toren linksboven het hof van prins Maurits. Om de voorstelling van de onthoofding staan de portretten van de zes andere veroordeelden, een scène met de kist van Van Ledenberg aan de galg en een gezicht op het kasteel Loevestein.

Who Historical persons

person

What Iconclass (en), WordNet (en), events (nl)

(mythological) concept, object or event

Where Name of place or region

geographical place

When Date, year or period

enter date

done | cancel

Use of linked data in annotation demo

- Query construction
 - auto-completion compares string in query with terms in thesauri
- Result set (the set of terms used to construct the menu)
 - terms that contain the string
- Result presentation (in the selection menu)
 - uses grouping of results depending on entry field
 - ordering also dependent on entry field

Michiel Hildebrand, Jacco van Ossenbruggen, Lynda Hardman and Geertje Jacobs. Supporting subject matter annotation using heterogeneous thesauri, a user study in web data reuse. Technical Report INS-E0902, CWI, February 2009.

<http://ftp.cwi.nl/CWIreports/INS/INS-E0902.pdf>