



Mitä mahdollisuuksia tuloksemme tarjoavat museoille?



Prof. Eero Hyvönen
Helsinki Institute for Information Technology HIIT
University of Helsinki, Dept. of Computer Science
Semantic Computing Research Group
<http://cs.helsinki.fi/group/seco/>

3/9/2004

Sisältö

- Hyödynnettävissä olevat sovellukset
 - MuseoSuomi, ontologiat ja muu sisältö
 - Sivustogeneraattori (SWeHG)
 - Kioskisovellusten tekoväline (Promoottori)
- Tulosten hyödyntäminen museoissa
 - Mitä pitäisi tehdä jatkossa ja kenen?
- Jatkotutkimushanke
 - Kansallinen "Suomalaisen semanttisen webin ontologiat" -projekti

3/9/2004

© Eero Hyvönen

Applications of the Semantic Web Project

- Publishing semantic content: three ways
 1. By a semantic web portal
 - MuseumFinland (as discussed before)
 2. By an HTML page repository
 - SWeHG: Semantic Web HTML Generator
 3. By a stand-alone kiosk application
 - Promoottori

3/9/2004

© Eero Hyvönen

SWeHG: Publishing Semantic Web Content as Semantically Linked HTML Pages

Eero Hyvönen, Markus Holi,
Arttu Valo, Kim Viljanen

3/9/2004

Why SWeHG?

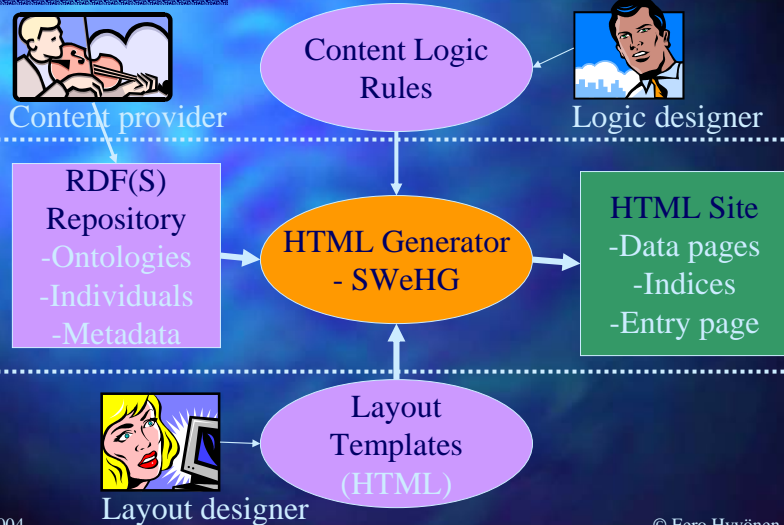


- Semantic portals such as MuseumFinland hinder web publication
- 1. Content limitations
 - Only content conforming to the portal's ontologies can be published
- 2. Publication process limitations
 - Individual content provider is dependent on the portal provider
- 3. Limitations of finding the content
 - Content in the "Hidden Web" is not indexed by search engines such as Google
- This is in contrast with the successful "HTML in a public directory" approach of the Web

3/9/2004

© Eero Hyvönen

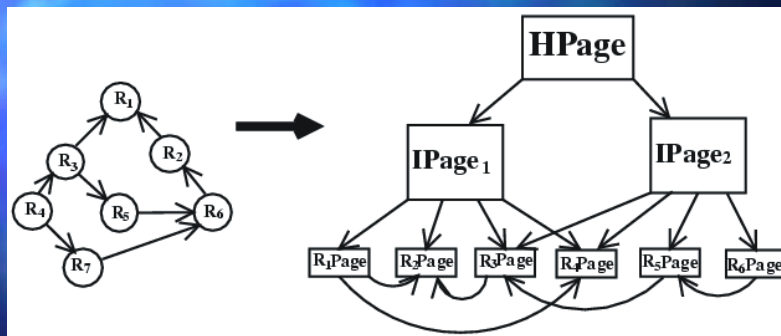
Solution approach



3/9/2004

© Eero Hyvönen

RDF to HTML Transformation



Content in RDF(S)

Exhibition in HTML

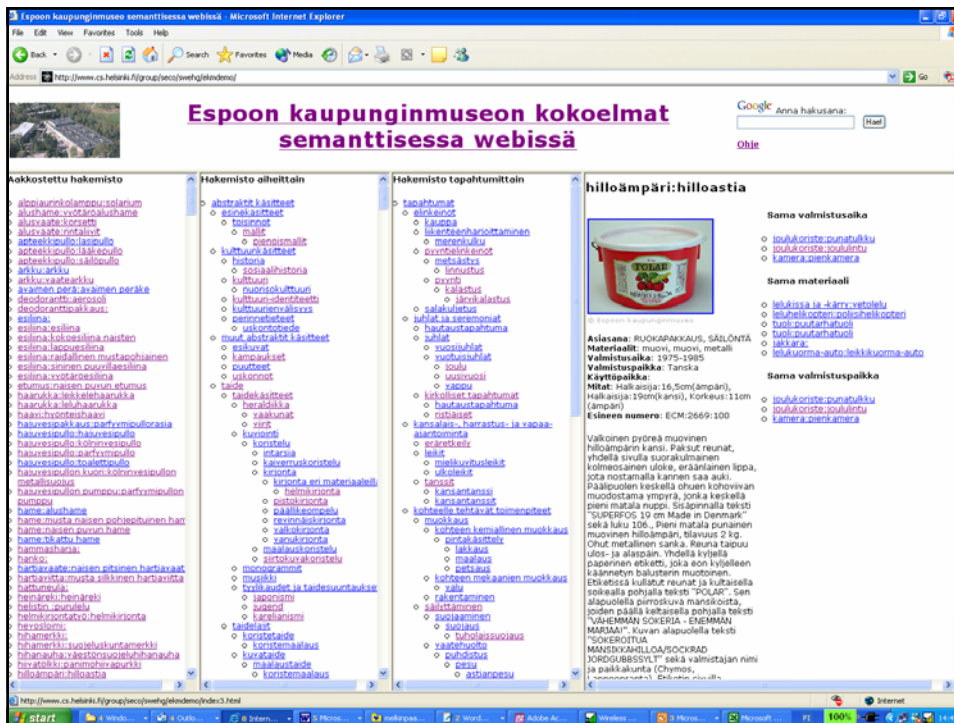
3/9/2004

© Eero Hyvönen

Espoo City Museum on the Semantic Web

Exhibition generated by SWeHG
based on the RDF(S) content in
MuseumFinland

3/9/2004



Why SWeHG?

- "Every man's" publication process
 - 1. You have (or create) RDF(S) content
 - E.g. your MuseumFinland material
 - 2. Design the layout and the links
 - 3. SWeHG generates the HTML pages
 - 4. **Just** copy them to you web site!

3/9/2004 © Eero Hyvönen

Promoottori

- **System:** Kiosk application in use since 10/2003 at the Helsinki University Museum
 - Can be applied to other domains
- **Goal:** Illustrate the traditions and life of the University of Helsinki
- **Content:** Promotion ceremony photos
- **Challenge:** Complicated semantics
 - Visitors do not know the contents
 - Visitors cannot find photos of interest
- **Team:** Eero Hyvönen, Samppa Saarela, Arvil Styrman, Kim Viljanen, ...

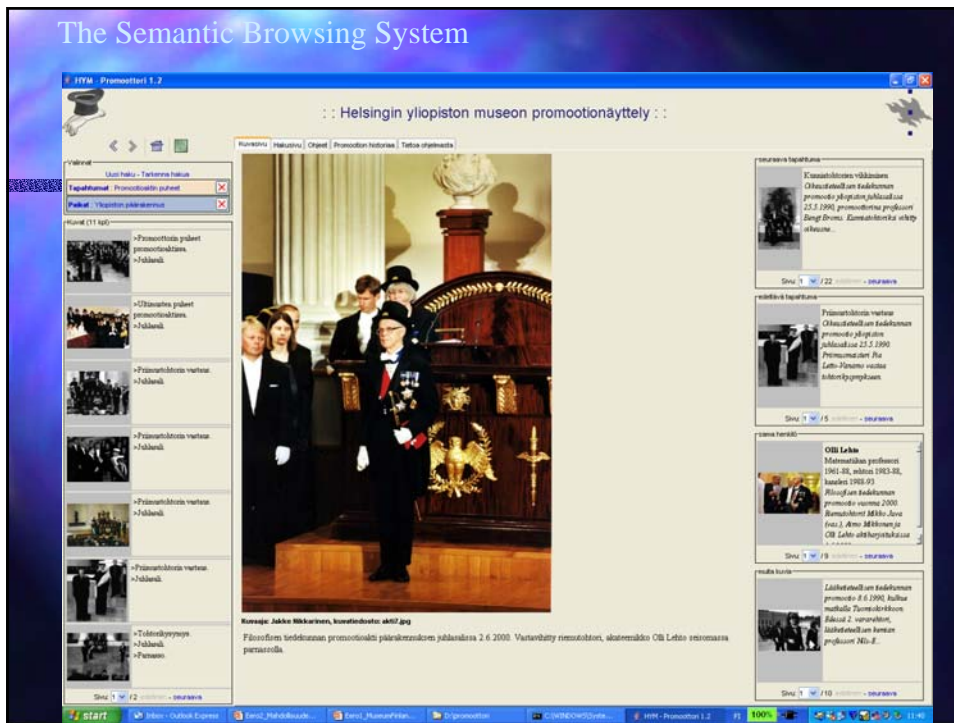


3/9/2004

© Eero Hyvönen

The Search Engine

The Semantic Browsing System



Tulosten hyödyntäminen Museoissa

- Tulokset maksutta käytettävissänne!
 - MuseoSuomi, SWeHG, ja Promoottori perustuvat open source -ilmaisohjelmiin
 - Käyttäjän ei tarvitse maksaa lisenssimaksuja
 - MuseoSuomi, SWeHG, ja Promoottori ja tulevat olemaan open source – ilmaisohjelmia saatavilla
 - Ilman sitoumuksia ylläpidosta yms.

Pallo siirtyy Museoille

- Museoiden pitäisi päättää, miten kokoelmia jatkossa viedään yhdessä webbiin
- Vaihtoehdot MuseoSuomeen liittyen
 - Halutaanko MuseoSuomea kehittää ja ylläpitää tuotteena?
 - Otetaanko siitä käyttöön vain ideoita tai osia?
 - Lähdetäänkö kehittämään ratkaisuja kokonaan toiselta pohjalta?
- Kaikissa vaihtoehtoissa kannattaa selvittää, mitä semanttinen web-julkaiseminen tulee merkitsemään **luetteloinnin** kannalta
 - Kuvien ja aineistojen laatu
 - Metadatan laatu ja yhteentoimivuus muiden kanssa
 - Julkaisemisprosessin automatisointi edellyttää, että jo luetteloinnissa käytetään ontologioita
 - Puutetta voidaan korvata käsityöllä
- **Tulevaisuus on ontologinen**
 - Vrt. esim. CIDOC CRM

3/9/2004

© Eero Hyvönen

MuseoSuomen käyttöönoton edellytykset

- Jos MuseoSuomi otetaan käyttöön, niin
 - Palvelulle on löydettävä **vastuullinen ylläpitäjä**
 - Museovirasto, museoiden ryhmittymä tms.
 - Palvelulle on löydettävä **tekninen tuki**
 - Yrityksiä tai muita tahoja
 - Auttavat museoita aineistojen siirrossa
 - Resursseja myös **jatkokehitykseen**
 - Jatkotutkimushanke käynnistynyt

3/9/2004

© Eero Hyvönen

Helsingin yliopiston ja HIIT:n jatkotutkimus

- MuseoSuomea kehitetään osana kansallista **"Suomalaisen semanttisen webin ontologia"** – hanketta 2004-2005
 - Uusien ontologioiden ja aineistojen yhdistäminen
 - Valtion taidemuseo, Kiasma, Valokuvataiteen museo, Kansallismuseo, ...
 - Tekes-projekti, 16 eri yhteistyötahoa, n. 600.000 €
 - <http://www.cs.helsinki.fi/group/seco/ontologies>
- MuseoSuomi on käytettävissä:
 - <http://museosuomi.cs.helsinki.fi>

3/9/2004

© Eero Hyvönen

Lisätietoja

- **SeCo-tutkimusryhmän kotisivu:**
 - <http://www.cs.helsinki.fi/group/seco/>
- **MuseoSuomi-hankkeen kotisivu:**
 - <http://www.cs.helsinki.fi/group/seco/museosuomi/>
- **Suomalaisen semanttisen webin ontologia -projektin kotisivu:**
 - <http://www.cs.helsinki.fi/group/seco/ontologies/>
- **MuseoSuomi:**
 - E. Hyvönen: MuseoSuomi – Suomen museot semanttisessa webissä. <http://www.cs.helsinki.fi/u/eahyvone/research/museosuomi/museosuomiesittely.pdf>
 - E. Hyvönen, M. Junnila, S. Kettula, E. Mäkelä, S. Saarela, M. Salminen, A. Syreeni, A. Valo, K. Viljanen: MuseumFinland - Finnish Museums on the Semantic Web. User's Perspective. Proceedings of Museums and the Web 2004 (MW2004), Arlington, Virginia, USA, March 31 – April 3, 2004 (forthcoming). <http://www.cs.helsinki.fi/u/eahyvone/publications/MuseumFinland.pdf>
 - E. Hyvönen, M. Salminen, S. Kettula, M. Junnila: A Content Creation Process for the Semantic Web. Paper, submitted, 2004. <http://www.cs.helsinki.fi/u/eahyvone/publications/contentCreation.pdf>
- **SWeHG:**
 - E. Hyvönen, M. Holi, K. Viljanen, A. Valo: A Logic-Based RDF to HTML Generator for Spinning the Semantic Web. Paper, 2004. http://www.cs.helsinki.fi/u/eahyvone/publications/swehg_ecai2004.pdf
- **Promoottori:**
 - E. Hyvönen, S. Saarela, K. Viljanen: Application of Ontology Techniques to View-Based Semantic Search and Browsing. Proceedings of the First European Semantic Web Symposium, 2004, Springer-Verlag (forthcoming). <http://www.cs.helsinki.fi/u/eahyvone/publications/promoottori.pdf>

3/9/2004

© Eero Hyvönen