

Topic Maps Portals for the Real Life

Students Projects at University of Leipzig

Topic Maps 2007, Oslo, 2007-03-21

Lutz Maicher, University of Leipzig
maicher@informatik.uni-leipzig.de

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Institut für Informatik



*Automatische
Sprachverarbeitung*

What's the starting point?

- **CS students are open-minded about new technologies**
- **Students like social networking (xing.com, studivz.de) or other web 2.0 applications (social bookmarking, tagging in flickr)**
- **Students are fascinated by the concepts behind Topic Maps (*networked* data bases, modelling *flexibility*, and *merging*)**

- **BUT: students do know (almost) nothing about Topic Maps**
- **BUT: students dislike commercial software**
 - and we have the OKS to learn Topic Mapping ...(-;

Our course for computer science students

- **Master Course at University of Leipzig in winter 2006/2007 [1]**
 - building a Topic Maps Portal based on OKS (commercial software!)
- **Theory**
 - Introduction to Topic Maps (90 min)
 - Introduction to OKS Navigator- and Webeditor-Framework (90 min)
 - Introduction to tolog (90 min)
- **Practice**
 - finding of an appropriate topic for the portal and implementation
 - presentation of the idea (15 min), preliminary result (15 min)
 - at least two consultations within the semester + final inspection
- **Result**
 - the portals and a joint article (to be published)

[1] http://www.informatik.uni-leipzig.de/~maicher/Vorlesungen/WS0607_WCM.htm

Portals – all links at [1]

- **Australia – a portal about down under**
 - Oleg Tag, Anna Tag, Yves Sorge
- **Nightwish – a fan site for a Finnish heavy metal band**
 - Katrin Duemke, Stephan Jakob, Rona Janzen, Conrad Koch
- **Eclipse Plugins – disclosing dependencies between plugins**
 - Hannes Niederhausen, Jörg Zippek
- **.NET – disclosing dependencies in .NET libraries**
 - Felix Reckers, Marcel Hoyer
- **Uni4Students – a students' view of the University**
 - Stephan Hoyer, Patrick Jähnichen
- **WCM-Learner – representing Course Material**
 - Marco Eckert, Thomas Kappel, Sten Grohmann
- **ASV-Webseite – reimplementing the website of the chair**
 - Sergej Güttlein, Diana Karagyozova, Gulshat Kanzhaubekova

[1] http://www.informatik.uni-leipzig.de/~maicher/Vorlesungen/WS0607_WCM.htm

Occurrences and Associations

Navigation

- Home
- Über das Land
- Bundesstaaten
- Städte
- Universitäten
- Kulturdenkmäler
- Naturdenkmäler
- Flora und Fauna

- Index
- Neue Instanz

Melbourne

Melbourne ist die Hauptstadt des Bundesstaates [Victoria](#) in Australien. Sie ist mit 3.384.671 Einwohnern (Stand 1. Januar 2005) nach [Sydney](#) die zweitgrößte Stadt des australischen Kontinents. In der Metropolregion (Melbourne Statistical Division) leben 3.634.233 Menschen (Stand 30. Juni 2005). Melbourne wurde 1837 nach dem damaligen britischen Premierminister Lord Melbourne benannt und ist katholischer sowie anglikanischer Erzbischofsitz.

Die Stadt ist das wichtigste wirtschaftliche, kulturelle und politische Zentrum [Victorias](#). Zur Bevölkerung der Stadt gehören zahlreiche chinesische, britische, griechische, italienische, irische und vietnamesische Einwanderer. Melbourne ist außerdem ein Zentrum der jüdischen Immigration.

Das Stadtbild Melbournes beherrschen zahlreiche Bürohochhäuser. Sehenswerte Bauwerke sind unter anderem das State [Parliament House](#), die Royal Exhibition Buildings, die 1968 eröffnete Börse, die Saint Patrick's Cathedral und Flinders Street Station.

In den Fitzroy Gardens wurde das [Fitzroy Gardens](#) Haus aufgebaut, das Haus, in dem der englische Seefahrer und Entdecker James Cook (1728-1779) lebte. Er nahm im Jahre 1770 die Ostküste Australiens für Großbritannien in Besitz. Ebenfalls erwähnenswert sind das Government House, das National Herbarium und die Royal Botanic Gardens. Die St. Patrick's Cathedral ist eine 105 Meter hohe Kirche, sie wurde 1937 fertiggestellt.

2005 wird das 1 Freshwater Place mit 205 Metern Höhe und 62 Stockwerken eröffnet, es wird das zweitgrößte Gebäude Melbournes hinter dem [Eureka Tower](#) sein. Für das Jahr 2006 wird die Fertigstellung des [Eureka Towers](#) bevorstehen, er wird dann das größte Gebäude Melbournes sein mit 291 Metern Höhe und 91 Stockwerken.

Mit dem Melbourne Museum wurde im November 2000 der größte Museumskomplex der Südhalbkugel eröffnet. Der architektonisch anspruchsvolle Bau beherbergt auf rund 80.000 Quadratmetern über 16 Millionen Exponate. Die bedeutendste Attraktion ist die 30 Meter hohe Forrest Gallery, in der 82 Pflanzen- und 25 Tierarten versammelt sind. Zum Museumskomplex gehören weiterhin die Royal Exhibition Hall, das Scienceworks Museum sowie das Immigration Museum.

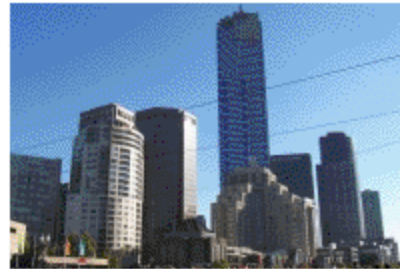
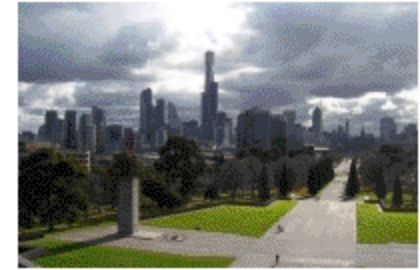
Hauptstadt von:	Victoria
Bevölkerungsdichte:	412
Bürgermeister:	John Chun Sai So
Einwohnerzahl:	3400000
Fläche:	8830
Geographische Lage:	37° 49' 14" S 144° 57' 41" O
Gründungsjahr:	1877
Homepage:	http://www.melbourne.vic.gov.au
Wikipedia-Artikel:	http://de.wikipedia.org/wiki/Melbourne

Automatic Linkage

Aquarium. Ein beliebtes Erholungsgebiet für die Bewohner der Stadt sind auch die Dandenong Ranges, eine Bergkette östlich von Melbourne.

Unten finden Sie auf ein Bild, um die vergrößerte Version und weitere Informationen anzusehen.

Hierarchical Filter



Further Associations

Folgende Universitäten befinden sich in [Melbourne](#):

- › [The University of Melbourne](#)

Folgende Kulturdenkmäler befinden sich in [Melbourne](#):

- › [Eureka Tower](#)

Comments and Discussion

Wollen Sie ein Kommentar einfügen? Dann klicken Sie unten auf "Kommentar einfügen".

Wollen Sie die Informationen zu [Melbourne](#) bearbeiten? Dann klicken Sie › [Bearbeiten an](#).

Editing Melbourne

Bürgermeister:

Homepage:

Artikel:

Beschreibung:

```
Bürohochhäuser. Sehenswerte Bauwerke sind unter anderem das State Parliament House, die Royal Exhibition Buildings, die 1968 eröffnete Börse, die Saint Patrick's Cathedral und Flinders Street Station.</p><p>In den Fitzroy Gardens wurde das Cook's Cottage aufgebaut, das Haus, in dem der englische Seefahrer und Entdecker James Cook (1728-1779) seine Kindheit verbrachte. Er nahm im Jahre 1770 die Ostküste Australiens für Großbritannien in
```

Sie können HTML-Tags benutzen, um Ihre Eingabe zu formatieren

liegt in Bundesstaat:

ist Hauptstadt von: Victoria

Universitäten von Melbourne:

Sie können die Universitäten auswählen und löschen, die doch nicht in Melbourne liegen

Mehrfachauswahl mit 'Ctrl'-Taste möglich

Kulturdenkmäler in Melbourne:

Sie können die Kulturdenkmäler auswählen und löschen, die doch nicht in Melbourne liegen

Mehrfachauswahl mit 'Ctrl'-Taste möglich

Kulturdenkmäler von Australien:

Sie können die Kulturdenkmäler auswählen und zu Melbourne hinzufügen.

Mehrfachauswahl mit 'Ctrl'-Taste möglich



uni4students

PORTAL DER LEIPZIGER UNIVERSITÄTSSTUDENTEN

fakultäten

personen

veranstaltungen

verwaltungseinrichtungen



**Only THREE jsp-sites are implemented:
lists.jsp, topic.jsp and edittopic.jsp**

**All schema information is represented in
the topic map
and used for driving the portal!**



uni4students

PORTAL DER LEIPZIGER UNIVERSITÄTSSTUDENTEN

fakultäten

personen

veranstaltungen

verwaltungseinrichtungen



+ Person

sortiert nach Alphabet

Generic Sorting

sortieren nach: Alphabet * Abteilung * Datum * Fakultät * Gebäude * Material * Person * Praktikum * Raum * Seminar * Termin * Verwaltungseinrichtung * Vorlesung * Wochentag * Zeitspanne

gehe zu: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



F

Fischer, Jürgen



G

Gebauer, Martin



H

Heyer, Gerhard

Hoyer, Stephan



J

Jähnichen, Patrick



M

Maicher, Lutz

Müller, Christian

Müller, Heiner



O

Oliver, Christian



uni4students

PORTAL DER LEIPZIGER UNIVERSITÄTSSTUDENTEN

fakultäten

personen

veranstaltungen

verwaltungseinrichtungen



+ Person

sortiert nach Vorlesung

sortieren nach: Alphabet * Abt
Termin * Verwaltungseinric

Generic Filtering

ude * Material * Person * Praktikum * Raum * Seminar *
Zeitspanne

filtern: nicht filtern * Anatomie * Content- und Wissensmanagement * Jura I

▲ Anatomie

Jähnichen, Patrick
Müller, Heiner

▲ Content- und Wissensmanagement

Heyer, Gerhard
Jähnichen, Patrick

▲ Jura I

Olsner, Christian
Fischer, Jürgen
Jähnichen, Patrick
Müller, Christian



uni4students

PORTAL DER LEIPZIGER UNIVERSITÄTSSTUDENTEN

fakultäten

personen

veranstaltungen

verwaltungseinrichtungen



Heyer



Person

sortiert nach Vorlesung

sortieren nach: Alphabet * Abteilung * Datum * Fakultät * Gebäude * Material * Person * Praktikum * Raum * Seminar * Termin * Verwaltungseinrichtung * Vorlesung * Wochentag * Zeitspanne

filtern: nicht filtern * Anatomie * Content- und Wissensmanagement * Jura I

Showing Individuals



Content- und Wissensmanagement

Heyer, Gerhard

Jähnichen, Patrick

Details about Gerhard Heyer



uni4students

PORTAL DER LEIPZIGER UNIVERSITÄTSSTUDENTEN

fakultäten

personen

veranstaltungen

verwaltungseinrichtungen



Heyer, Gerhard

ist ein/eine [Person](#)

editable: 1

Lastname: Heyer

Forename: Gerhard

visible: 1

liest

[Vorlesung](#) → [Content- und Wissensmanagement](#)

Angehöriger von

[Abteilung](#) → [Automatische Sprachverarbeitung](#)

Autor von Topic

Topic erstellt von

[Person](#) → [Jähnichen, Patrick](#)

Generic edit form for the details about an individual like Gerhard Heyer

UNIVERSITÄT
PORTAL DER LEIPZIGER UNIVERSITÄTSSTUDENTEN

fakultäten

personen

veranstaltungen

verwaltungseinrichtungen



Heyer, Gerhard

ist ein/eine Person

Name

Heyer, Gerhard

Autor von

- bitte wählen -

hört

- bitte wählen -

Angehöriger von

Automatische Sprachverarbeitung (Abteilung)

- bitte wählen -

liest

Content- und Wissensmanagement (Vorlesung)

- bitte wählen -

sitzt in

- bitte wählen -

Topic erstellt von

Jähnichen, Patrick (Person)

- bitte wählen -



.NET Assemblies as Topic Maps

- **Reflector discloses ALL dependencies between Namespaces, Interfaces, Classes, Methods, Properties etc. in a .NET Assembly**
 - stored as Topic Map
 - can be viewed using the portal



Detailed Information about a Person

- Nightwish
- Band Biographie
- Mitglieder
- Diskographie
- Nebenprojekte
- Nightwish FAQ
- Interviews&Berichte
- Konzertberichte
- Gallery
- Ex-Mitglieder
- Freunde
- Musik
- Songtexte
- Übersetzungen
- Interpretationen
- Coverbands
- Linkage
- Impressu

Emppu Vuorinen
 bürgerlicher Name: Erno Vuorinen
 Geburtstag: 24. Juni 1978
 Wohnort: Kerava, Finnland
 Hobbies: Einfach rumhängen

Musikalischer Hintergrund:
 Im Alter von 12 Jahren habe ich begonnen mir das Gitarre spielen selbst beizubringen. Seitdem habe ich in verschiedenen Bands gespielt.

Emppu Vuorinen spielt in der Band
 Gitarre

Emppu Vuorinen hat für diese Alben Songs komponiert:
 Album: Angels Fall First
 Album: CenturyChild
 Album: Oceanborn
 Album: Once

... and the songs he has written

Emppu Vuorinen hat für diese Singles Songs komponiert:
 Single: The Siren

Emppu Vuorinen hat folgende Songs für Nightwish geschrieben
 Lied: Beauty And The Beast
 Lied: Beauty Of The Beast
 Lied: Sacrament Of Wilderness
 Lied: Slaying The Dreamer
 Lied: The Siren

Emppu Vuorinen arbeitet noch in folgenden Projekten
 Aina
 Altaria
 Barilari
 Beto Vazquez
 Brother Firetribe

THE BEGINNING OF A NEW ERA...

*...and the world is that small
...to be followed to mean
...and the world is that small
...to be followed to mean*



Composres of the song

singer of the song

the albums and singles
the song is published

- Nightwish
- Band Biographie
- Mitglieder
- Diskographie
- Nebenprojekte
- Nightwish FAQ
- Interviews&Berichte
- Konzertberichte
- Gallery
- Ex-Mitglieder
- Freunde

- Musik
- Songtexte
- Übersetzungen
- Interpretationen
- Coverbands

Linkage

Impressum/Kontakt



(1998)

Thomas Holopainen, komponiert und von Tarja Turunen

Auf folgenden Singles und Alben ist es zu finden:
Album: Oceanborn
Album: Over The Hills And Far Away

Songtext

Naked in midwinter magic
Lies an angel in the snow
The frozen figure crossed by tracks of wolves
An encounter symbolic yet truthful
With a hungry choir of wolves
An agreement immemorial to be born

Dulcet elvenharps from a dryad forest
Accompany all charming tunes
Of a sacrament by a campfire
A promise between the tameless
And the one with a tool
Tonight the journey from a cave begins

I want to hunt with the tameless heart
I want to learn the wisdom of mountains afar
We will honor the angel in the snow
We will make the streams for our children flow

Wrapped in furs beneath the northern lights
From my cave I watch the land untamed
And wonder if some becoming season
Will make the angel melt in shame

I want to hunt with the tameless heart...





the labels of the album

Album: Over The Hills And Far Away

Das Album wurde veröffentlicht von:
Spinefarm im Jahr 2001
Nuclear Blast im Jahr 2001

the songs of the album

Lied: Deep Silent Complete
Lied: Over The Hills And Far Away
Lied: Sacrament Of Wilderness
Lied: She Is My Sin
Lied: Tenth Man Down

the composers of the album

Lied: Wisinmaster

Die Lieder wurden komponiert von:
Emppu Vuorinen
Tuomas Holopainen



- Nightwish
- Band Biographie
- Mitglieder
- Diskographie
- Nebenprojekte
- Nightwish FAQ
- Interviews&Berichte
- Konzertberichte
- Gallery
- Ex-Mitglieder
- Freunde
- Musik
- Songtexte
- Übersetzung
- Interpretation
- Coverband
- Linkage
- Impressum/Kontakt

ontopia

Three points to consider when teaching Topic Maps ...

1. Start with a *clear introduction* of the idea of Topic Maps!

- show examples, use figures, less philosophy
- networked data bases, modelling flexibility and merging

3. The students will need 180 min to become enthusiastic, but afterwards they need *syntax* to fully grasp the technology!

- holds for LTM (editing) and tolog (query)
- let them use the Omnigator for examples as often as possible

4. Teach the students *subject centric* modelling!

- any subject has to be represented by a topic (+ associations)
- repeat the role-based, n-ary association model over and over again
- drum the benefits of subject identifiers in the heads of the students

... and you can't fail!

The impression from the course ...

- **students are enthused by Topic Maps**
 - setting up the enthusiasm takes not more than 2x90 min
- **they like the duality of Topic Maps**
 - a networked data base which can easily be EXCHANGED
 - the structure of the data base which parallelly drives the interfaces
 - they discover that Topic Maps are the perfect backbone for web 2.0
- **they like the idea of talking of topic maps portals using web services (TMRAP),**
 - they did not use it
 - but the content of all portals can be requested with TMRAP (ex. [1])
- **students like advanced web technologies like AJAX**
 - the OKS framework has limitations
- **students dislike commercial software**

[1] http://aspra4.informatik.uni-leipzig.de:8080/tmrp/tmrp/get-topic?topicmap=australia_our_project_2_0.xtm&identifier=%20http://psi.ontopia.net/%23bundesstaat

... and the implications

- **Open Source Software for Topic Maps Portals**
 - easy creation of Topic Maps Portals
 - which should easily be accessible via web services (duality of Topic Maps portals)
 - support of advanced web technologies AJAX
 - *start implementing!*

Topic Mapping will exponentially grow with the number of installed Topic Maps Servers!

... and the implications

- **Topic Maps in Education**

- none project has failed, little drop out quota
- provide the students a communication platform for exchange (forum)
- from the course some master / diploma theses arose
 - once you have learned the technology to students, they are interested in starting more advanced projects
- students will have a vital interest in Topic Maps, if the technology is taught at universities
- *start teaching!*

**Today's master students are
the researchers of tomorrow!**



Questions? Questions!

Lutz Maicher (maicher@informatik.uni-leipzig.de)