



NAVIGATION MODELLING IN HYPERMEDIA APPLICATIONS

Peter Dolog and Mária Bieliková

{dolog, bielikova}@dcs.elf.stuba.sk

Department of Computer Science and Engineering
Faculty of Electrical Engineering and
Information Technology
Slovak University of Technology in Bratislava

Contents

- Motivation
- Requirements
- Related Work
- Our Approach
- Example
- Conclusions and further work

Motivation

- To design
 - Interactivity of hypermedia
 - Several users - several ways of browsing

➤ **Navigation**

➤ **Adaptation**

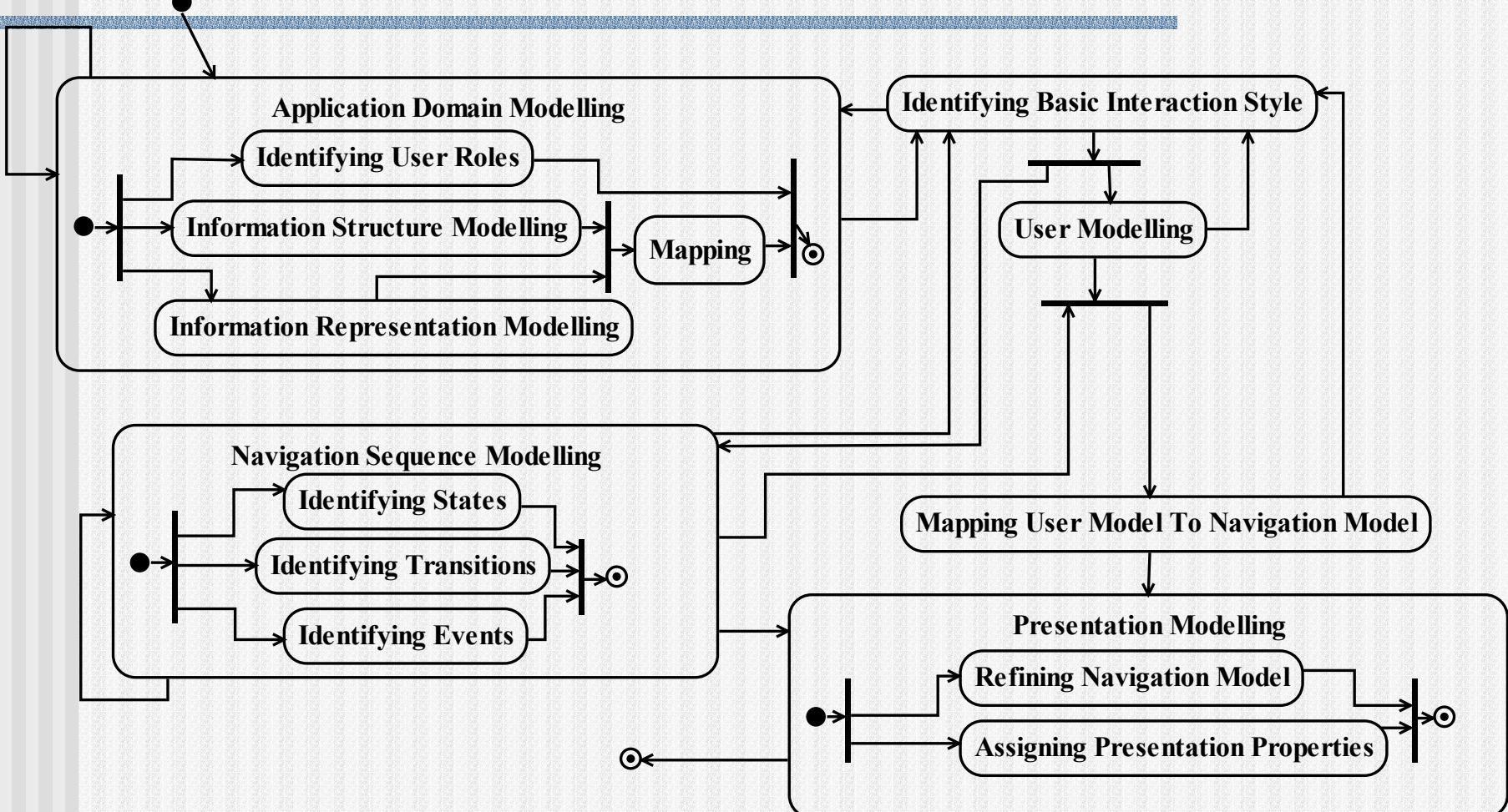
Requirements

- Nodes and their structuring
 - Mapping to concepts or information fragments
- Interconnections between nodes
- Guarding the availability of interconnections and nodes to a user or environment

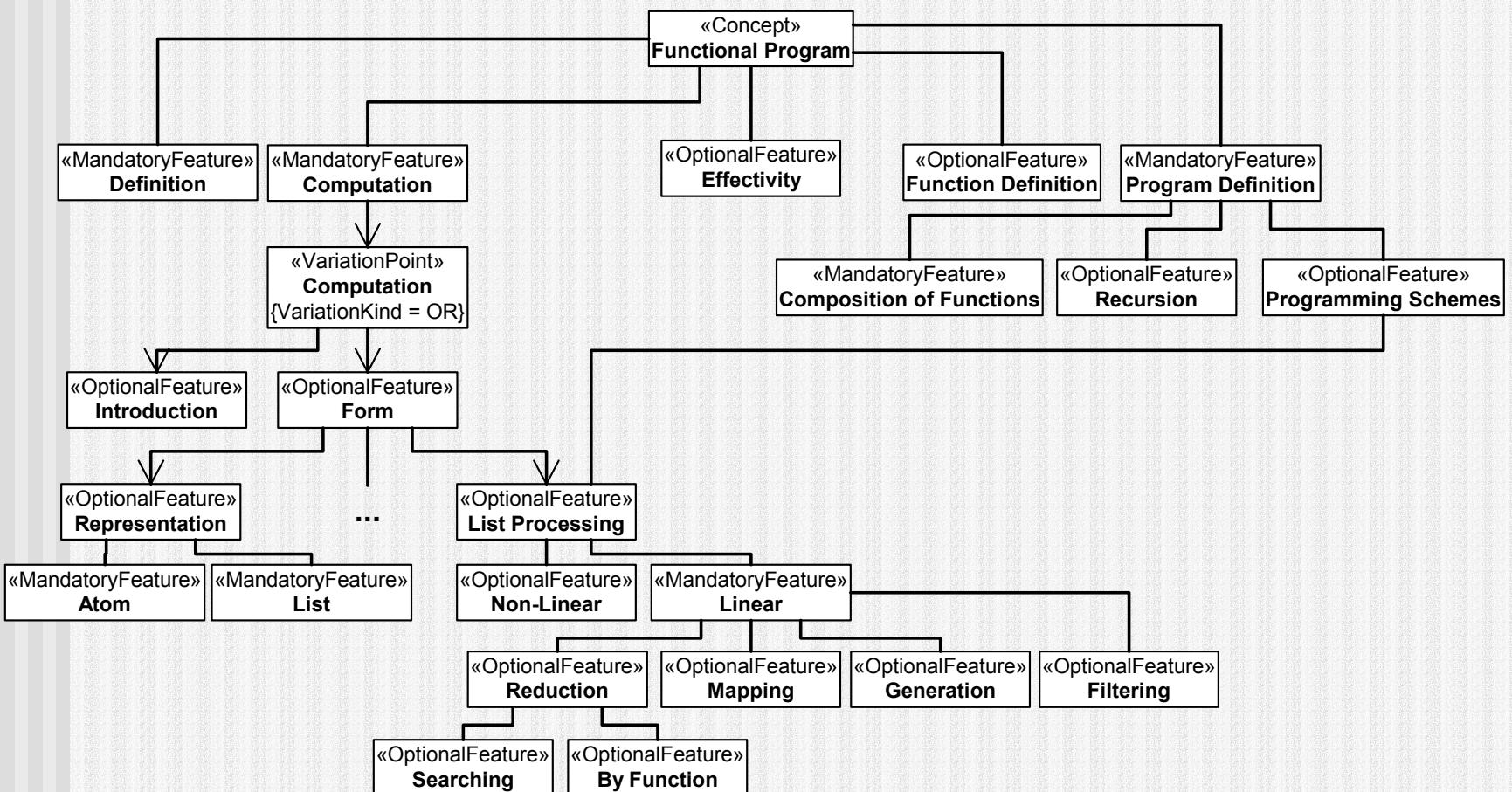
Current approaches

- OOHDM
 - UHDM
 - Petri nets (χ Trellis)
 - Hypercharts (Paulo et al. - XHMBS - 1998)
 - AHAM
- To provide an approach:
- where adaptivity is considered
 - where interactivity can be modelled

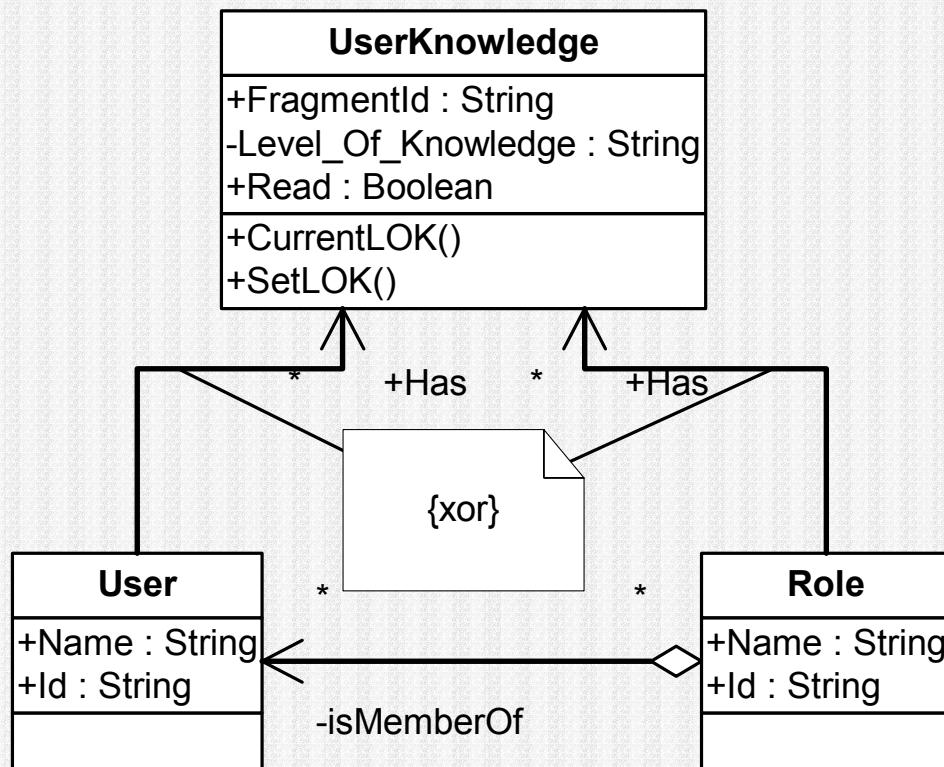
Our Approach



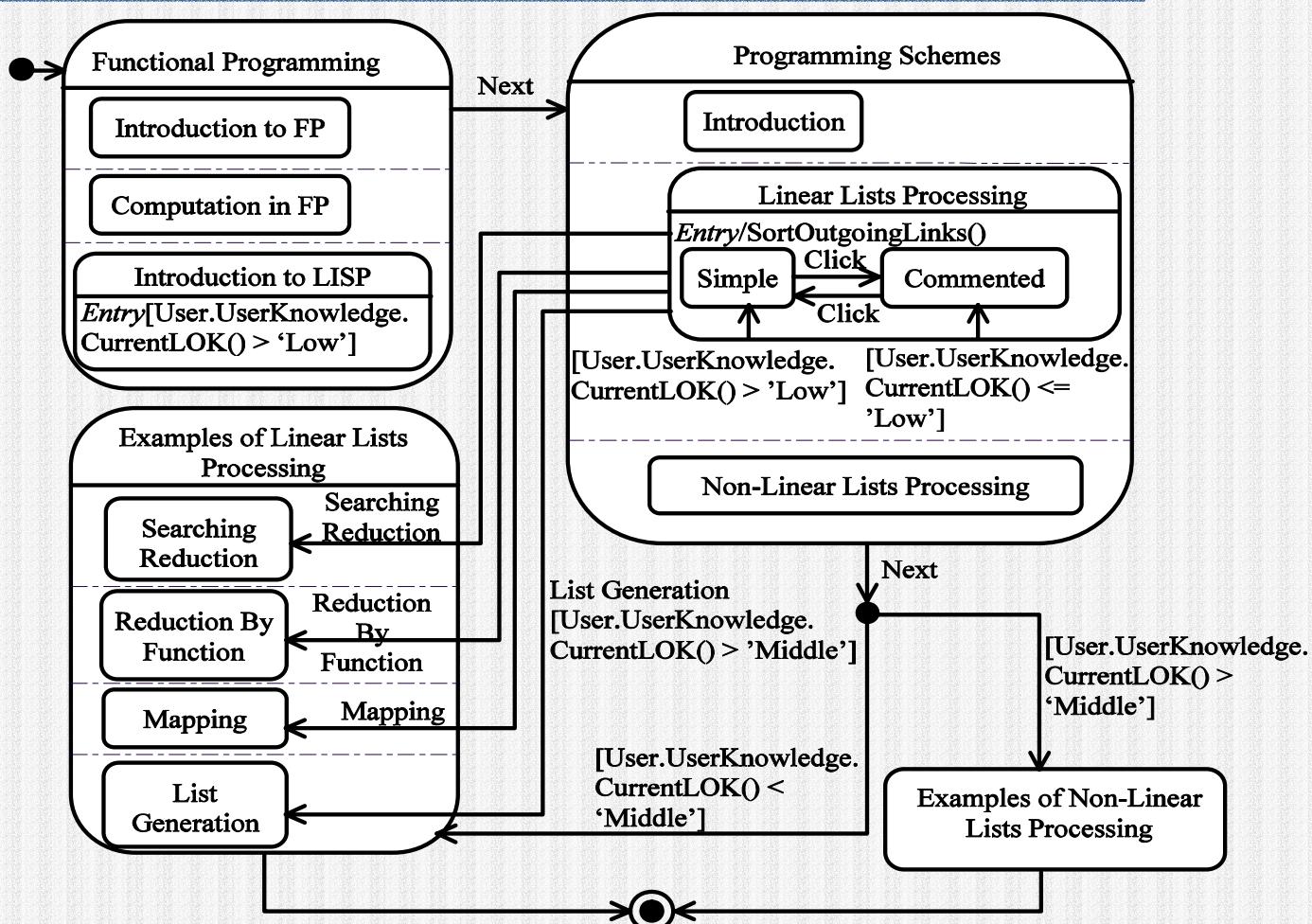
Domain Model



User Model



Navigation Model



Prototype – Domain

Domény

- Evidencia časopisov
 - Časopis
 - Článok
 - Pisatel'
 - Krajina

Navigačné triedy

- Podrobný výpis časopisu
- Výpis článku
- Stručný výpis časopisu

Navigačné kontexty

- Časopisy podľa mesiaca vydania
- Články podľa autora
- Časopisy podľa krajiny
- Podrobný výpis časopisu

[Zobrazenie systému](#)

Koncept: Časopis

[Vytvor inštanciu](#)

Atribúty

Názov	Typ	Stereotyp
Názov	Reťazec	Primárny
Rok	Číslo	Informačný
Mesiac	Číslo	Informačný

[Pridať atribút](#)

Väzby konceptu

Názov	Ku konceptu
Vychádza v	Krajina

[Pridať väzbu](#)

Väzby ku konceptu

Názov	Od konceptu
Vychádza v	Článok

P. Dolog, M. Bieliková, AH'02

9

Prototype - Presentation

The screenshot shows a software interface with a sidebar navigation tree on the left and detailed information on the right.

Navigačné triedy

- Podrobnejší výpis časopisu
 - [PC Revue 1/2002](#)
 - [PC Revue 2/2002](#)
 - [PC Revue 3/2002](#)
 - [PC Revue 4/2002](#)
 - [Softwarové noviny 1/2002](#)
- Výpis článku
 - [Martinov článok pre PC Revue 1/2002](#)
 - [Martinov článok pre PC Revue 3/2002](#)
 - [Petrov článok pre PC Revue 1/2002](#)
- Stručný výpis časopisu
 - [PC Revue 1/2002](#)
 - [PC Revue 2/2002](#)
 - [PC Revue 3/2002](#)
 - [PC Revue 4/2002](#)
 - [Softwarové noviny 1/2002](#)

Názov: PC Revue 1/2002
Rok vydania: 2002
Mesiac vydania: 1

Krajina: Slovensko

SLOVENSKO

Články:

- [Martinov článok pre PC Revue 1/2002](#)
Popis Martinov článok pre PC Revue 1/2002
- [Petrov článok pre PC Revue 1/2002](#)
Popis Petrov článok pre PC Revue 1/2002

Kontexty:

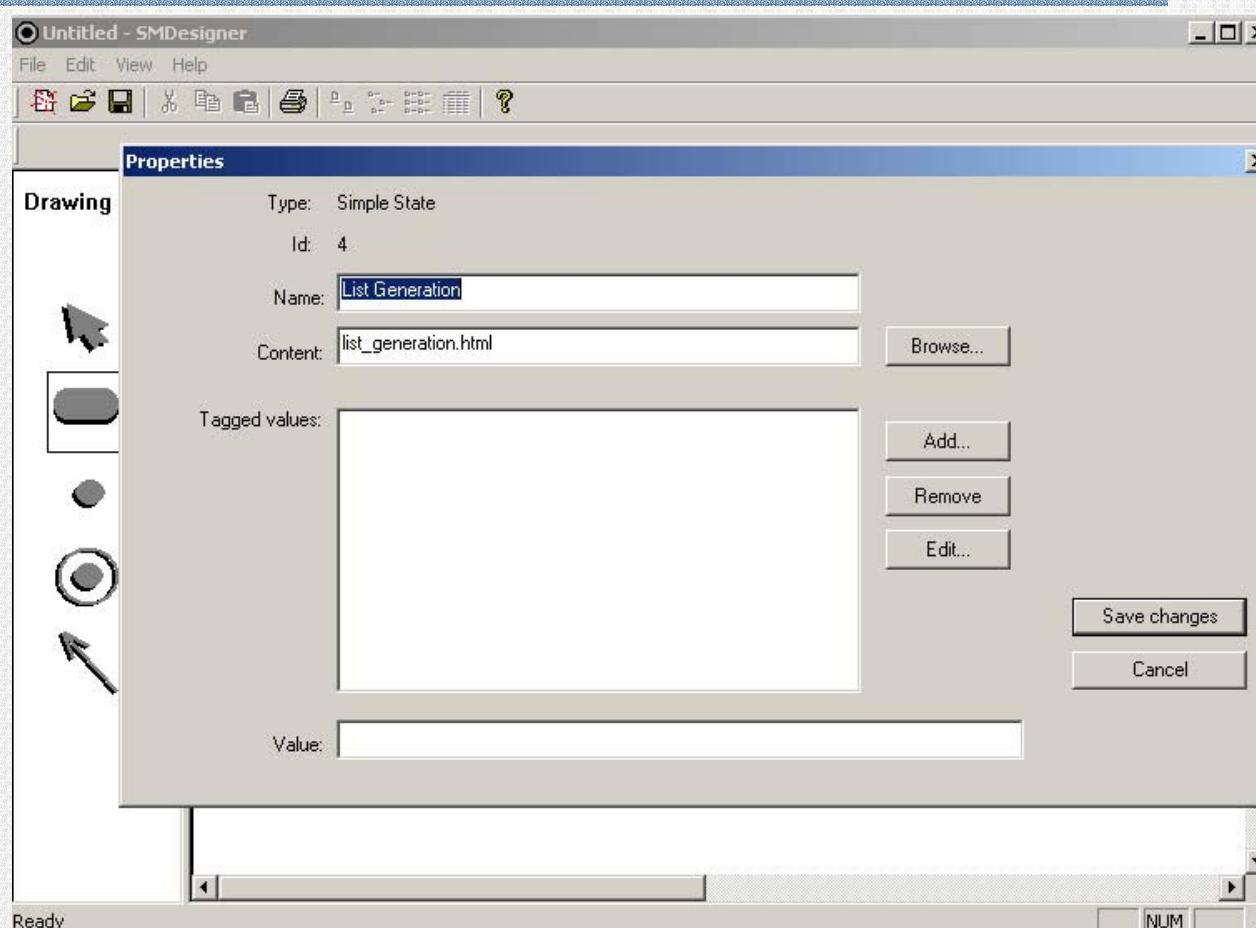
Časopisy podľa mesiaca vydania
[Softwarové noviny 1/2002](#)

Časopisy podľa krajiny
[PC Revue 2/2002](#)
[PC Revue 3/2002](#)
[PC Revue 4/2002](#)

[Zobrazenie modelu](#)

Done Internet

Prototype - Navigation



Conclusions and Further Work

- Application of state machines
 - Integration with user model
 - Embedded adaptation rules
 - Domain modelling for hypermedia
-
- **Formalizing models dependencies**
 - **Tool support**