

Technologie sémantického webu pro adaptivní web

Petr Šaloun
VŠB-Technická univerzita Ostrava
FEI, katedra informatiky



Hypertexty a odkazy

- Odkazy často popisovány jako asociace mezi zdrojovou a cílovou částí informace.
- Implementace odkazů v HTML je limitovaná, odkazuje pouze na cíl, (zdrojem odkazu je část/stránka, kde je odkaz umístěn/ukotven).
- Cíl je identifikován pomocí URL, které se používá k identifikaci stránek a částí na WWW.



Hypertexty a odkazy

- K usnadnění výměny a znovupoužití odkazů mezi hypertextovými aplikacemi byl představen model otevřených hypermédií.



Hypertexty a odkazy

Personal Reader - Java Tutorial - Mozilla

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

http://personal-reader.de:8080/vs-eng/showCourse.jsp?course=jtut&page=http

Home Bookmarks Google REVERSE - Re... Personal Reader Index of /rdf DAX LEO SW Lecture KBS bscw SW

Title

Java Tutorial

Control Flow Statements

Generalizations

Language Basics

Details

- The for Statement
- The while and do-while Statements
- Exception Handling Statements
- The switch Statement
- The if/else Statements
- Branching Statements

Summaries

- Summary of Control Flow Statements

Exercises

- Questions and Exercises: Control Flow

logout

The Java™ Tutorial

[Start of Tutorial](#) > [Start of Trail](#) > [Start of Lesson](#)

[Search](#) [Feedback Form](#)

Trail: Learning the Java Language
Lesson: Language Basics

Control Flow Statements

When you write a program, you type statements into a file. Without control flow statements, the interpreter executes these statements in the order they appear in the file from left to right, top to bottom. You can use *control flow statements* in your programs to conditionally execute statements, to repeatedly execute a block of statements, and to otherwise change the normal, sequential flow of control. For example, in the following code snippet, the `if` statement conditionally executes the `System.out.println` statement within the braces, based on the return value of `Character.isUpperCase(aChar)`:

```
char c;  
...  
if (Character.isUpperCase(aChar)) {  
    System.out.println("The character " + aChar + " is upper case.");  
}
```

The Java programming language provides several control flow statements, which are listed in the following table.

Statement Type	Keyword
looping	while, do-while , for
decision making	if-else, switch-case

Transferring data from personal-reader.de...

Hypertexty a odkazy – k obrázku

- Obrázek zobrazuje příklad generovaného odkazu ve frameworku Personal Reader.
- Odkaz je vygenerovaný v levém rámci obrázku jako komplexní asociace sestávající z pododkazů.
- Takovéto kompletní odkazy v systému Personal Reader poskytují participaci uživatelů v určitém kurzu.



Hypertexty a odkazy – k obrázku

ELENA Personal Learning Assistant
for SMART SPACE FOR LEARNING Peter Dolog & Michael Sittek

Personalized Search Service

Select user: Type in concept name(s):

(default) Michael Peter

intelli

Select one or more concepts from the ontology:

- Computing Milieux
- COMPUTERS AND SOCIETY
 - Electronic Commerce
 - Electronic data interchange (EDI)
 - Payment schemes
 - Intellectual property
 - Distributed commercial transactions
 - Security
 - Cybercash, digital cash
 - Social Issues
 - Employment
 - Handicapped persons and special needs
 - Assistive technologies for persons with disabilities
 - Abuse and crime involving computers
 - Organizational Impacts
 - Reengineering
 - Automation
 - Employment
 - Computer-supported collaborative work
 - General
 - Miscellaneous
 - Public Policy Issues
 - Use and abuse of power
 - Transborder data flow
 - Privacy

personal recommendation

Search Reset

ELENA Personal Learning Assistant
for SMART SPACE FOR LEARNING Peter Dolog & Michael Sittek

Personalized Search Service

User: michael

Select one or more concepts:

- Distributed artificial intelligence [in: ARTIFICIAL INTELLIGENCE << Computing Methodologies]
- Intellectual property [in: Electronic Commerce << COMPUTERS AND SOCIETY << ...]
- Intellectual property rights [in: Public Policy Issues << COMPUTERS AND SOCIETY << ...]
- Intelligent Agents [in: Distributed artificial intelligence << ARTIFICIAL INTELLIGENCE << ...]
- ARTIFICIAL INTELLIGENCE [in: Computing Methodologies]

ELENA Personal Learning Assistant
for SMART SPACE FOR LEARNING Peter Dolog & Michael Sittek

Personalized Search Service

User: default

Selected concepts: Intelligent Agents [in: Distributed artificial intelligence << ARTIFICIAL INTELLIGENCE << ...]

Query results:

PReco	Reco	Title	Description	Concepts
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aufgaben zum Thema Intelligente Agenten	Aufgaben, um den Stoff des Moduls zu vertiefen	Intelligent Agents
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einige Fragen zum Thema Intelligente Agenten	Fragen, die Ihnen helfen sollen, den Stoff besser zu verstehen	Intelligent Agents
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vorlesung Künstliche Intelligenz WS 2002 : Stichworte zum Thema Umgebungen	Was stellen die verschiedenen Grundtypen Intelligenter Agenten vor und ihre prinzipielle Programmierung	Intelligent Agents
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Weiterführende Materialien	Eine Sammlung von weiterführenden Inks zum Thema Künstliche Intelligenz und Intelligente Agenten	Special-purpose; Intelligent Agents

Fig. 23.2. A prototype for search user interface.

Hypertexty a odkazy – k obrázku

- Generování v systému Personal Learning Assistant (PLA).
- Odkazy jsou generovány jako výsledek vyhledávání a ukazují na zdroje relevantní s uživatelským dotazem.
- Tyto odkazy jsou jednodušší než ty v obrázku předchozím.



Metadata v sémantickém webu

- Technologie sémantického webu nám poskytují konstrukce k modelování a reprezentaci domén zdrojů, zdrojů samotných i uživatelů a odkazů.
- Resource Description Framework (RDF)
 - se používá k popisu specifických zdrojů
- RDF Schema (RDFS)
 - slouží k definování doménově specifických slovníků pro metadata zaznamenané jako RDF popisy.



Metadata v sémantickém webu

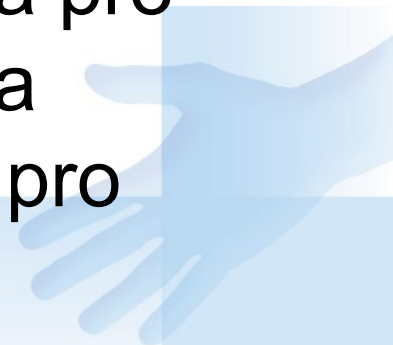
- Každý zdroj na webu má svůj vlastní identifikátor specifikovaný pomocí URI – Uniform Resource Identifier, který je celosvětově unikátní.
- Popisy o zdrojích jsou reprezentovány jako trojice subjekt (subject), objekt (object) a predikát (predicate).
- Například tvrzení o stutečnosti, že domovská stránka Petera Dologa byla vytvořena Peterem Dologem je zobrazeno na obrázku v dalším slidu.





Metadata v sémantickém webu

- Subjektem této trojice je <http://www.cs.aau.dk/~dolog>, predikátem je author a objektem je Peter Dolog jako literál.
- Predikát může být definován v různých jmenných prostorech.
- URL prefix predikátu author je odkazem na jmenný prostor Dublin Core.
- Dublin Core je standardizační iniciativa pro digitální knihovny metadat a definovala množinu predikátů, které se používají pro anotování metadat v doméně.



Závěr

- K adaptivní navigaci mohou být použity ontologie.
- Přístup k informacím na webu je realizován prostřednictvím hypertextového paradigmatu, tj. pomocí odkazu.
- Odkazy, které jsou poskytovány přímo autorem obvykle reflektují určitý obsah, který měl autor při vytváření.



Závěr

- Procedury generování obsahů založené na čisté analýze dokumentů mohou vytvořit mnoho odkazů.
- Ontologie mohou být použity pro generování odkazu souvisejících s doménou.
- Ontologie mohou sloužit jako vstup do algoritmu analýzy dokumentu.
- Ontologie pro uživatele pomáhají dále omezit množinu vygenerovaných odkazů.

