

Proposte di progetti di esame

Lezione del Corso Interazione Uomo Macchina 2, Docente Francesco Mele
Corso di Laurea in Informatica Università di Napoli Federico II,
Anno Accademico 2004-2005

Progetto 1 - INTERFACCIA ADATTABILE AL VARIARE DELLE NUMERO E DEL TIPO DI OCCORRENZE CONTENUTE IN DATABASE CONVENZIONALI

Linee essenziali (aggiornate al 16/11/2002)

Dal punto di vista della rappresentazione occorre:

- r1) realizzare il riuso delle occorrenze digitali;
- r2) separare le occorrenze digitali dai metadati;
- r3) garantire l'incrementabilità delle istanze;
- r4) studiare il problema (e trovare una soluzione) dell'aggiornamento (non revisione) dei metadati;
- r5) studiare il problema (e trovare una soluzione) della revisione dei metadati;
- r6) studiare e implementare un meccanismo che tenga conto della ridondanza dei dati;

Dal punto di vista dell'interfaccia

- int1) occorre costruire un'interfaccia che adatti il suo output al varie delle occorrenze in numero e in tipo (testo, immagini, video,...);

Dal punto di vista dell'implementazione

- imp1) a riguardo del punto r2 le occorrenze devono essere contenute in basi dati tradizionali (per questo punto si veda figura) mentre i metadati debbono essere gli elementi astratti di un'ontologia. Per questo progetto occorre scegliere uno strumento che importi dati da dati basi ordinari e li collochi come istanza di un'ontologia.

Progetto 2 - INTERFACCIA ADATTABILE AL VARIARE DEL NUMERO E DEL TIPO DI OCCORRENZE CONTENUTE IN PAGE HTML

Linee essenziali (aggiornate al 16/11/2002)

Dal punto di vista della rappresentazione occorre:

- r1) realizzare il riuso delle occorrenze digitali;
- r2) separare le occorrenze digitali dai metadati;
- r3) garantire l'incrementabilità delle istanze;
- r4) studiare il problema (e trovare una soluzione) dell'aggiornamento (non revisione) dei metadati;
- r5) studiare il problema (e trovare una soluzione) della revisione dei metadati;
- r6) studiare e implementare un meccanismo che tenga conto della ridondanza dei dati;

Dal punto di vista dell'interfaccia

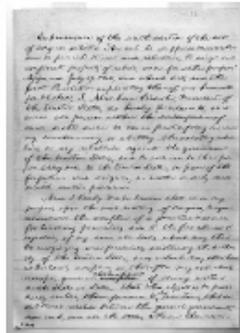
- int1) occorre costruire un'interfaccia che adatti il suo output al varie delle occorrenze in numero e in tipo (testo, immagini, video,...);

Dal punto di vista dell'implementazione

- imp1) a riguardo del punto r2 le occorrenze devono essere contenute in pagine di siti WEB mentre i metadati debbono essere gli elementi astratti di un'ontologia. Per questo progetto occorre scegliere uno strumento che importi dati da **pagine HTML** e li collochi come istanza di un'ontologia.

Per i progetti 1, 2 si può adottare una soluzione che prevede un meccanismo inferenziale che propone soluzioni di layout (disposizioni di dati) dipendenti dai tipi dei dati

Semantic Inferencing



Created relation

IF (obj1[dc.creator] = obj2[dc.subject])

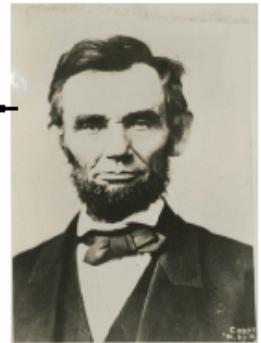
AND

(obj1[dc.creator] = obj2[dc.title])

AND

(obj2[dc.type] = 'image') →

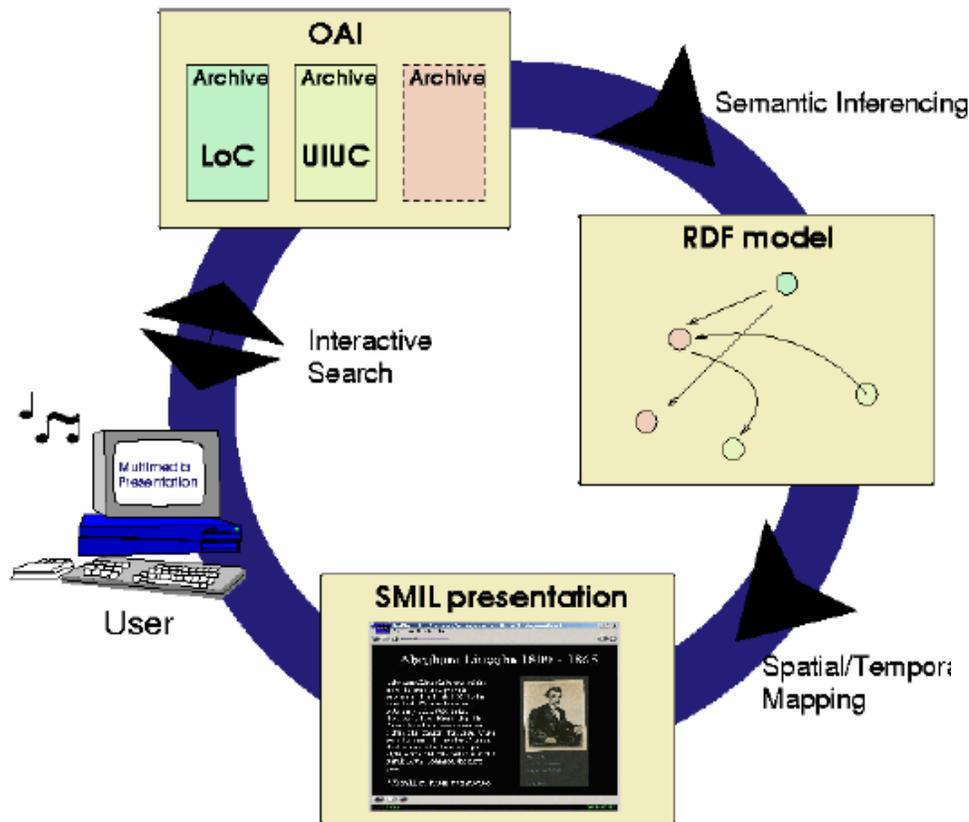
Created(obj2, obj1)



```
<title>Draft of the Emancipation  
Proclamation</title>  
<creator>Abraham Lincoln </creator>  
<subject>Emancipation Proclamation  
</subject>  
<description>Draft of ... </description>  
<date>22/7/1862</date>  
<type>hand written document</type>  
<type>image</type>
```

```
<title>Abraham Lincoln</title>  
<creator>Gardner </creator>  
<subject>Abraham Lincoln </subject>  
<description>Photograph ...  
</description>  
<date>1862</date>  
<type>photograph</type>  
<type>image</type>
```

Automatic Presentation Generator



Frame Logic Inferencing

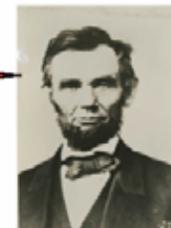
Frame
Ontology Model

Semantic Inferencing



Created relation

IF (obj1[dc.creator] = obj2[dc.subject])
AND
(obj1[dc.creator] = obj2[dc.title])
AND
(obj2[dc.type] = 'image') →
Created(obj2, obj1)



```
<title>Draft of the Emancipation
Proclamation</title>
<creator>Abraham Lincoln </creator>
<subject>Emancipation Proclamation
</subject>
<description>Draft of ... </description>
<date>22/7/1862</date>
<type>hand written document</type>
<type>image</type>
```

```
<title>Abraham Lincoln</title>
<creator>Gardner </creator>
<subject>Abraham Lincoln </subject>
<description>Photograph ...
</description>
<date>1862</date>
<type>photograph</type>
<type>image</type>
```

Progettazione e realizzazione di portali semantici

Tipo di portale semantico annotazione + adattabilità dell'interfaccia

Modellazione dell'utente

OntoEdit Professional
File Edit View Tools Windows Help

Concepts & Relations | Instances | Relation axioms | Query Tool | D

Concept hierarchy

- DEFAULT_ROOT_CONCEPT
 - ISS_DOMAIN
 - Experiment
 - Biological
 - Life_science
 - Earth_science
 - Technological
 - Spacial
 - Space_science
 - Space_product
 - Microgravity
 - ISS
 - Facility
 - Pressurized_facility
 - Class_1_int
 - Class_2_int
 - External_facility
 - Class_1_ext
 - Class_2_ext
 - Astronaut
 - Facility_container
 - Facility_container_int
 - Facility_container_ext
 - Experimental_field
 - Pressurized_module
 - News
 - Purchaser
 - Technical_characteristic
 - Equipment
 - Launch
 - Class_description

WELCOME INTO
**INTERNATIONAL SPACE STATION
SEMANTIC WEB PORTAL**

Deep your knowledge on the ISS performing one of the following actions

- CURIOUS**
Navigate the portal according to your user-profile
- STUDENT**
- PROFESSOR**
- RESEARCHER**
Go to view details on the technology on which is based this site

Access to the most required services common for all profiles

- [NEWS ON ISS](#)
- [WHAT IS ISS](#)
- [ISS COMMUNITY](#)

Operazione completata | Risorse del computer

Scaletta per la realizzazione di un portale semantico

- 1- scelta del dominio
- 2 - individuare pagine WEB contenenti conoscenze sul dominio
- 3 - costruire un'ontologia del dominio
- 4 - annotare pagine web mediante Ontomat Annotizer
- 5 - realizzare un programma in PHP che *dialoga* con il server Ontobroker (che a sua volta accede all'ontologia e alle informazioni contenute nelle pagine annotate) e costruisce la pagina Web del portale semantico
- [6 - trovare una soluzione (anche esistente) che permette di accedere dal portale a dati contenuti in data base]
- 7 - definire dei profili utenti che possiedono bisogni informativi che corrispondono a sottoparti dell'ontologia

Progettazione e realizzazione di un sistema di raccomandazione per l'acquisto elettronico

- 1- scegliere un tipo di sito di commercio elettronico
- 2- costruire un'ontologia di prodotti
- 3- costruire un'ontologia di tipi di acquirenti
- 4- costruire delle corrispondenze o inferenze fra tipi di acquisti e tipi di utente
- 5- proporre acquisti tipici e specifici in funzione della tipologia dell'utente individuata

Elenco dei progetti realizzati dagli studenti nel corso di IUM II (elenco in costruzione)

1- Un sistema per la gestione interattiva di video

Presentazione Smil in Smil (Luca Licenziato, Flora Amato, et al)

**2- Sistema di raccomandazione
per l'acquisto elettronico**

(...)

**3- Interfaccia adattabile per visite
museali - generazione automatica
di percorsi**

(Amato, Baselice, Campagnolo)

4- Adattabilità alla visita in città

(Gargiulo Gabriele,...)

**5- Adattabilità fisica nella presentazione
di trailer cinematografici**

(Ruotolo, Petagna, Patricolo,...)

**6- Pianificazione per l'acquisto di
un computer con elementi contenuti
in risorse distribuite**

(Luca Lazzaro etc)

**7- Sistema di raccomandazione
basato su ontologia per l'acquisto
elettronico di film**

(Anita Alicante, Sergio Petruzzuolo)

**8 Sistema adattivo mediante analisi
dei clic utente**

(Antonio Fucito,...)

**9 Un database deduttivo per l'adattività
fisica di filmati di azioni
in partite di calcio**

()

10 Sistema di raccomandazioni elettroniche

(Sammartino,...)