Tecnologie Web

C.d.L. in Informatica e Informatica per il Management

Compito del 10 luglio 2013

Nome:
Cognome:
Matricola:
C.d.L.:
Team:
Corso seguito nell'A.A.:
□ Non è la prima volta. Data indicativa dell'ultimo appello provato:

Importante:

- Indicare ciascun esercizio risolto con una croce sul numero relativo. Saranno corretti solo gli esercizi così segnati.
- Se si consegna un foglio protocollo, scrivere in maniera chiara il numero di ogni presso la sua soluzione e, in intestazione, indicare nome, cognome e numero di matricola.

Esercizio		Punti	Voto
1	Domande di base	12	
2	HTML	6	
3	Semantic Web	6	
4	Teoria	4	
Totale		28	

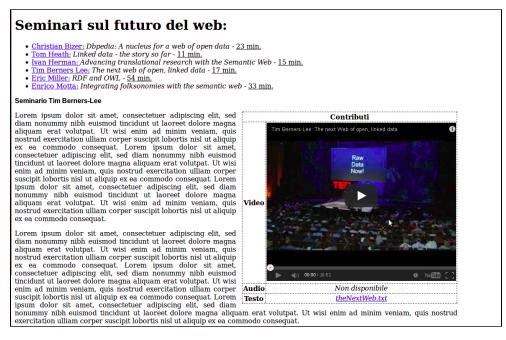
Domande di base (12 punti)

Rispondere correttamente a tre delle seguenti domande:

A. Fornire e spiegare brevemente due esempi di <i>status code</i> di HTTP.
B. Indicare quale o quali tra le seguenti stringhe NON possono essere codificate in ASCII:
• yes!
• yes?
• sì
• oui
• si.
● JA
C. Spiegare brevemente il significato di 'Cascading' nell'acronimo CSS.
D. Indicare quale delle seguenti espressioni XPath non è sintatticamente corretta.
• a/b/c
• parent::a
<pre>• child{a}</pre>
• child::a
• child/a
• a/child
<pre>• child[a]</pre>

HTML (6 punti)

Scrivere il codice HTML 5 (e CSS) di un documento che rappresenti il contenuto visualizzato nell'immagine sequente:



La figura precedente rappresenta un servizio che permette di consultare il materiale multimediale prodotto durante un seminario sull'evoluzione del web. Attraverso la lista in alto l'utente può consultare i contenuti messi a disposizione.

Tale pagina deve avere le seguenti caratteristiche:

- la lista in alto contiene il nome dello speaker (con un link che consenta la navigazione), il titolo e la durata dell'intervento;
- il titolo dell'intervento è in corsivo, la durata è sottolineata;
- la tabella a destra ha il bordo tratteggiato e i titoli ("Contributi", "Video", "Audio" e "Testo") sono in grassetto;
- i contenti multimediali sono consultabili direttamente dalla pagina web;

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- nessun elemento deve contenere l'attributi id (di conseguenza non si possono usare i relativi selettori nel codice CSS);
- nessun elemento deve contenere l'attributo style;
- gli elementi presentazionali b, i e u non possono essere usati (basta usare gli elementi semantici più adatti e del CSS);
- Si richiede di scrivere tutto il codice CSS in un file separato, non in elementi <style>.

Semantic Web (6 punti)

Considerate le seguenti risorse e proprietà definite in Turtle mediante statement RDF (prefissi non dichiarati):

```
# La classe (o l'insieme) di tutti i post di un blog
sioc:BlogPost a owl:Class .
# La classe (o l'insieme) di tutti i commenti di un blog
sioc:Comment a owl:Class .
# La classe (o l'insieme) di tutti gli utenti
sioc:User a owl:Class .
# Collega i post e i commenti (soggetto dello statement RDF)
# agli utenti (oggetto dello statement RDF) che li hanno creati
sioc:has creator a rdf:Property .
# Collega i commenti (soggetto dello statement RDF)
# ai post (oggetto dello statement RDF) a cui fanno riferimento
sioc:has reply a rdf:Property .
# Permette di specificare il titolo di un post
sioc:title a rdf:Property .
# Permettono di specificare il nome e il cognome di un utente
sioc:first name a rdf:Property .
sioc:last_name a rdf:Property .
```

Rispondere alle seguenti domande:

1. In una sintassi a scelta tra RDF/XML e Turtle, tradurre la seguente frase in statement RDF, generando le opportune risorse ed usando **tutte** le classi e proprietà definite precedentemente:

David Karger ha creato un post intitolato "Keynote at ESWC Part 3: What's Wrong with Semantic Web Research, and Some Ideas to Fix it". Il post ha ricevuto due commenti, rispettivamente di Benjamin Heitmann e Sakuraba Nobody.

2. Utilizzando la libreria *rdflib* di Python, scrivere un piccolo script che carichi il file *graph.rdf*, contenente gli statement indicati all'inizio dell'esercizio, e aggiunga il seguente:

```
sioc:follows a rdf:Property .
```

3. Considerando un grosso insieme di triple simili a quelle create al punto 1 e la proprietà *sioc:follows* introdotta la punto 2, scrivere una query SPARQL che **costruisca** triple RDF della forma "utente1 segue utente2" nel caso in cui *utente1* abbia commentato almeno una volta un post scritto da *utente2*.

Teoria (4 punti)

Spiegare cosa è SGML e discutere le sue principali caratteristiche e quelle dei linguaggi che permette di definire.