

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 *status code* 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
- child{a}
- child::a
- child/a
- a/child
- child[a]

HTML (6 punti)

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

Seminari sul futuro del web:

- [Christian Bizer](#): *Dpmedia: A nucleus for a web of open data* - 23 min.
- [Tom Heath](#): *Linked data - the story so far* - 11 min.
- [Ivan Herman](#): *Advancing translational research with the Semantic Web* - 15 min.
- [Tim Berners-Lee](#): *The next web of open, linked data* - 17 min.
- [Eric Miller](#): *RDF and OWL* - 54 min.
- [Enrico Motta](#): *Integrating folksonomies with the semantic web* - 33 min.

Seminario Tim Berners-Lee

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Video



Audio *Non disponibile*

Testo [theNextWeb.txt](#)

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

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 contenuti multimediali sono consultabili direttamente dalla pagina web;

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- nessun elemento deve contenere l'attributo `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 al 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.